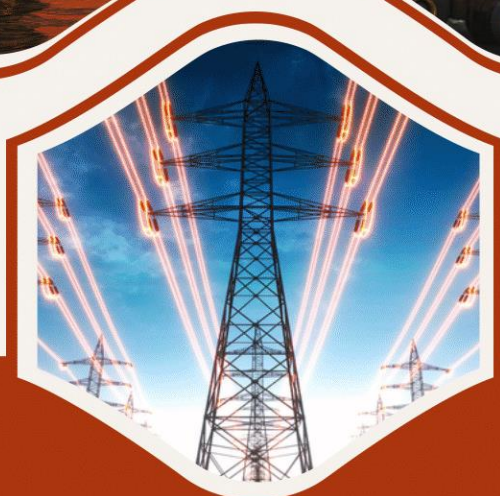
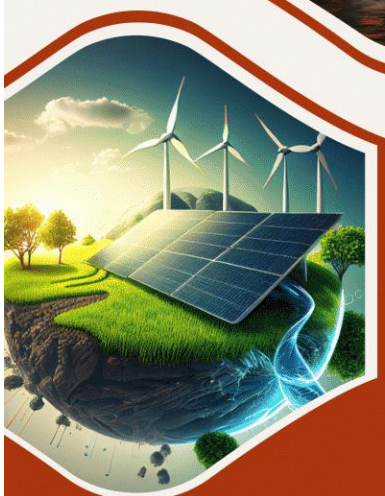




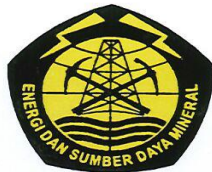
KEMENTERIAN

ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

TAHUN 2023



LAPORAN KINERJA



**KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA**

**PERNYATAAN TELAH DIREVIU
LAPORAN KINERJA
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
TAHUN 2023**

Kami telah melakukan reviu atas Laporan Kinerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral untuk Tahun 2023 sesuai dengan Pedoman Reviu atas Laporan Kinerja. Substansi informasi yang dimuat dalam Laporan Kinerja menjadi tanggung jawab manajemen Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Reviu bertujuan untuk memberikan keyakinan terbatas bahwa Laporan Kinerja telah disajikan secara akurat, andal, dan valid.

Berdasarkan hasil reviu kami, tidak terdapat kondisi atau hal-hal yang menimbulkan perbedaan dalam meyakini keandalan informasi yang disajikan di dalam Laporan Kinerja ini.

Jakarta, 26 Februari 2024
Inspektur Jenderal,

Bambang Suswantono



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

REPUBLIK INDONESIA

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) telah menyusun Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023, yang merupakan tahun keempat pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020-2024.

Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023 merupakan wujud pertanggungjawaban atas capaian kinerja dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian ESDM untuk mencapai tujuan dan sasaran selama tahun anggaran 2023 serta merupakan cermin komitmen dalam menjalankan visi dan misi Kementerian ESDM. Di dalam Laporan Kinerja ini terdapat perbandingan capaian kinerja tahun 2023 terhadap target kinerja yang telah ditetapkan dalam bentuk Perjanjian Kinerja (PK) tahun 2023 dan juga perbandingan capaian kinerja tahun 2023 dengan capaian kinerja tahun-tahun sebelumnya serta perbandingan capaian kinerja tahun 2023 dengan capaian akhir pada pelaksanaan Renstra dan revisi Renstra KESDM 2020-3024. Laporan Kinerja Kementerian ESDM disusun dalam rangka memenuhi ketentuan pada Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP), sedangkan penyusunan Laporan Kinerja Kementerian ESDM berpedoman pada Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.



Laporan Kinerja Kementerian ESDM ini juga dimaksudkan sebagai sarana untuk menyampaikan hasil capaian kinerja kepada seluruh pemangku kepentingan, serta merupakan sumber informasi untuk perbaikan dan peningkatan kinerja secara berkelanjutan yang merupakan wujud nyata pelaksanaan transparansi dan akuntabilitas kinerja organisasi dalam penyelenggaraan Pemerintahan yang baik.

Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023 merupakan pelaksanaan program Kementerian ESDM dalam tahun anggaran 2023 untuk mewujudkan Energi Berkeadilan yang tertuang dalam Perjanjian Kinerja Menteri ESDM tahun 2023 yang berisikan 12 (dua belas) Sasaran Strategis dengan 19 (Sembilan belas) Indikator Kinerja Utama.

Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 masih mendapatkan tantangan yang cukup berat dalam upaya mencapai prinsip-prinsip energi berkeadilan, ketahanan dan kemandirian energi, peningkatan nilai tambah dalam pengelolaan sumber daya mineral dalam negeri serta peningkatan kualitas sumber daya manusia sektor energi dan sumber daya mineral. Salah satu tantangan dan kendala adalah adanya konflik antara Rusia dan Ukraina dan adanya konflik di Timur Tengah yang sedikit banyak berdampak pada harga energi dunia dan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Namun demikian, kinerja Kementerian ESDM secara rata rata masih dapat melampaui target 2023, dimana secara rata-rata capaian indikator kinerja Kementerian ESDM sebesar 104,76% dari target tahun 2023.

Diharapkan Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023 dapat memberikan informasi mengenai program dan kegiatan serta capaian kinerja Kementerian ESDM sepanjang tahun 2023, dan dapat menjadi media pertanggungjawaban kepada pemangku kepentingan. Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023 ini juga merupakan bahan evaluasi dan akan digunakan sebagai salah satu masukan dalam perencanaan kinerja untuk meningkatkan kinerja Kementerian ESDM di tahun-tahun berikutnya.

Jakarta, Februari 2024

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Arifin Tasrif



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	x
BAB I.....	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Aspek Strategis	3
1.3 Permasalahan Utama/isu Strategis	12
1.4 Tugas, Fungsi dan Struktur Organisasi	28
1.5 Sistematika Penyajian Laporan	36
BAB II.....	39
PERENCANAAN KINERJA	39
2.1 Rencana Strategis	39
2.3 Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023.....	50
2.4. Alokasi Anggaran	58
BAB III.....	62
AKUNTABILITAS KINERJA	62
3.1. Sasaran Strategis I : Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional ..	64
3.1.1 Indeks Kemandirian Energi Nasional	68
3.1.2 Indeks Ketahanan Energi Nasional.....	104
3.2 Sasaran Strategis II: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	251
3.3 Sasaran Strategis III: Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	264
3.4 Sasaran Strategis IV: Meningkatnya Kompetensi SDM.....	269
3.5 Sasaran Strategis V: Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan.....	285



3.6 Sasaran Strategis VI: Layanan Sektor ESDM yang Optimal	312
3.7 Sasaran Strategis VII: Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas.....	317
3.8 Sasaran Strategis VIII: Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif.....	336
3.9 Sasaran Strategis IX: Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima	366
3.10 Sasaran Strategis XI: Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul	371
3.11 Sasaran Strategis XII: Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	384
3.12 Sasaran Strategis XIII: Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	388
BAB IV	404
4.1 Tindak Lanjut Rekomendasi Kemenpan RB Terhadap Hasil Evaluasi SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2022.....	404
4.2 Success Story.....	410
4.3 Upaya untuk Peningkatan Nilai SAKIP KESDM	419
BAB V.....	422
PENUTUP.....	422



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Tata Kelola Dana Kompensasi Batubara (DKB) oleh MIP	17
Gambar 2. Struktur Organisasi Kementerian ESDM Tahun 2023.....	34
Gambar 3. Tema RPJMN Dalam RPJPN 2005-2025	39
Gambar 4. Peta Strategi Kementerian ESDM.....	51
Gambar 5. Grafik Impor Minyak Mentah tahun 2015-2023 (dalam juta BBL)	70
Gambar 6. Grafik Kebutuhan Minyak Mentah Untuk Kebutuhan Kilang Minyak tahun 2015-2023 (dalam Juta Barrel)	71
Gambar 7. Grafik Pemanfaatan Gas Bumi untuk Kebutuhan Domestik	72
Gambar 8. Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor Kebutuhan Tahun 2023 (BBTUD).....	73
Gambar 9. Impor BBM 2018-2023 (dalam juta KL).....	75
Gambar 10. Kebutuhan BBM tahun 2018-2023.....	75
Gambar 11. Perkembangan rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM.....	77
Gambar 12. Produksi LPG tahun 2018-2023 (dalam juta MT).....	78
Gambar 13. Kebutuhan LPG domestik tahun 2018-2023	79
Gambar 14. Impor LPG 2018-2023	79
Gambar 15. Perkembangan Rasio Impor LPG terhadap Kebutuhan LPG	80
Gambar 16. Trend Realisasi Impor Tenaga Listrik (kWh) dari SESCO ke Sistem Khatulistiwa Tahun 2021 dan 2023.....	84
Gambar 17. Trend Kebutuhan Listrik Dalam Negeri (GWh).....	85
Gambar 18. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik dalam Negeri.....	86
Gambar 19. Grafik TKDN 2017-2023.....	92
Gambar 20. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Persentase TKDN Subsektor Ketenagalistrikan	100
Gambar 21. Produksi minyak dan gas bumi tahun 2016-2023	109
Gambar 22. Kebutuhan Minyak Mentah untuk kebutuhan kilang minyak	111
Gambar 23. Rasio Produksi Minyak terhadap Kapasitas Kilang Minyak	112
Gambar 24. Potensi Migas Indonesia	113
Gambar 25. Persebaran Cadangan Minyak Bumi dan Kondensat	113
Gambar 26. Perkembangan Cadangan Minyak Bumi 2018 - 2023.....	114
Gambar 27. <i>Reserves to Production</i> Minyak Bumi tahun 2023	115
Gambar 28. Perkembangan realisasi cadangan operasional BBM dari tahun 2018 - 2023 (dalam hari).....	117
Gambar 29. Produksi Gas Bumi tahun 2018-2023	119
Gambar 30. Perkembangan Kebutuhan Gas Bumi Domestik.....	119
Gambar 31. Rasio produksi gas terhadap Kebutuhan Domestik	120
Gambar 32. Perkembangan cadangan gas bumi tahun 2018-2023	121
Gambar 33. R to P Gas Bumi	123
Gambar 34. Alokasi Pemanfaatan Gas Bumi	124
Gambar 35. Perbandingan Pemanfaatan Gas Bumi ekspor dan domestik.....	124



Gambar 36. Pemanfaatan gas bumi Indonesia per sektor tahun 2023 (dalam BBTUD).	125
Gambar 37. Perkembangan produksi batubara	127
Gambar 38. Sebaran Kilang Pengolahan Minyak Bumi	136
Gambar 39. Produksi dan Penjualan BBM Indonesia	138
Gambar 40. Rincian kapasitas kilang LNG	139
Gambar 41. Produksi LNG (dalam MTPA).....	140
Gambar 42. Produksi LNG (MTPA)	141
Gambar 43. Kebutuhan LNG Domestik	142
Gambar 44. Target dan Realisasi Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Tahun 2017-2024.....	144
Gambar 45. Produksi LPG	153
Gambar 46. Produksi LPG.....	154
Gambar 47. Perkembangan Kebutuhan LPG	154
Gambar 48. Peta Sebaran Rasio Elektrifikasi pada Triwulan IV Tahun 2023	158
Gambar 49. Peta Sebaran Rasio Elektrifikasi pada Triwulan IV Tahun 2023	162
Gambar 50. Gambaran Umum BPBL	166
Gambar 51. Peta Sebaran dan Realisasi BPBL Tahun 2023	166
Gambar 52. Target dan Realisasi Rasio Elektrifikasi Nasional	167
Gambar 53. Kapasitas Terpasang Pembangkit 2023	169
Gambar 54. Status Kepemilikan Kapasitas Terpasang Pembangkit.....	169
Gambar 55. Jenis Pembangkit Kapasitas Terpasang Pembangkit	170
Gambar 56. Target dan Realisasi Penambahan Pembangkit Tenaga Listrik.....	170
Gambar 57. Monitoring dan Evaluasi RUPTL PLN 2021-2030	171
Gambar 58. Formula Perhitungan Konsumsi Listrik per Kapita	173
Gambar 59. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Konsumsi Listrik per Kapita Nasional.....	173
Gambar 60. Konsumsi Listrik per Kapita Negara-Negara ASEAN.....	174
Gambar 61. Target dan Realisasi SAIDI Nasional.....	176
Gambar 62. Target dan Realisasi SAIFI Nasional	177
Gambar 63. Kontribusi Gangguan	178
Gambar 64. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Persentase Susut Jaringan Tenaga Listrik	180
Gambar 65. Realisasi Susut Nasional 2014 - 2023	181
Gambar 66. Target Susut Jaringan Tahun 2023 – 2027 (Roadmap).....	182
Gambar 67. Persentase Reserve Margin Sistem Ketenagalistrikan Nasional	183
Gambar 68. Peta Sebaran IPL di Indonesia Tahun 2023	185
Gambar 69. Perkembangan Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan Private EVCS).....	186
Gambar 70. Perkembangan Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan Private Charging Station).....	187
Gambar 71. Jumlah Pengisi Daya Kendaraan Listrik Tahun 2022	190
Gambar 72. Penyediaan Infrastruktur Pengisian KBLBB Roda 4 di Indonesia	192



Gambar 73. Simulasi Utilisasi SPKLU PLN Sepanjang Ruas Tol Trans Jawa	193
Gambar 74. Tipe Konektor dan Teknologi Pengisian SPKLU dan Private EVCS di Indonesia	194
Gambar 75. Layanan SPKLU Sepanjang Tol Jawa (Status: Desember 2023)	195
Gambar 76. Layanan SPKLU di Pulau Sumatera (Status: 18 April 2023).....	196
Gambar 77. Layanan SPKLU di Provinsi Sumatera Barat (Status: 26 Oktober 2023)	197
Gambar 78. Pengembangan IPL di KIPP IKN (Status: 29 November 2023)	198
Gambar 79. Program ENTREV di Indonesia	199
Gambar 80. Tampilan Platform Aplikasi Single Gateway (Sistem Informasi Pengawasan SPKLU dan SPBKL di Indonesia) (Status: 31 Juli 2023).....	201
Gambar 81. Perkembangan Kapasitas Terpasang Pembangkit EBT (GW)	204
Gambar 82. Pelanggan PLTS Atap	210
Gambar 83. Perkembangan kapasitas terpasang EBT selain Panas Bumi	210
Gambar 84. Target dan Realisasi SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021-2023.....	221
Gambar 85. Target dan Realisasi Persentase Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Fosil (Dibandingkan Acuan RUEN)	222
Gambar 86. Perkembangan Harga Jual Eceran Jenis BBM Umum	232
Gambar 87. Tarif Listrik Rumah Tangga di Seluruh Dunia pada Bulan Juni 2023, Menurut Negara Tertentu (dalam Dolar AS per kWh)	237
Gambar 88. Target dan Capaian dari Persentase Realisasi Rasio Expenditure Listrik Sebesar 5%-25% dari Expenditure Total Rumah Tangga Menengah ke Bawah.....	240
Gambar 89. Jenis LPG yang beredar	243
Gambar 90. Perkembangan target dan realisasi emisi GRK (dalam juta ton).....	245
Gambar 91. Perkembangan pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer	247
Gambar 92. Perkembangan Realisasi Indeks Pasokan Mineral Untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri.....	252
Gambar 93. Target dan Capaian Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 – 2023	267
Gambar 94. (kiri) Pelatihan Pemetaan Kemajuan Tambang Dengan Teknologi Pesawat <i>Drone</i> ; (kanan) Pelatihan Teknis Pengoperasian dan Pemeliharaan Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Pelatihan Industri Sektor ESDM	271
Gambar 95. (Kiri) Perbandingan Kinerja Pelatihan Sektor Industri TA 2020 - 2023; (Kanan) Perbandingan Target Dan Capaian Realisasi Jumlah Peserta Pelatihan Sektor Industri pada Tahun 2023	272
Gambar 96. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor industri (bulanan) TA 2023	273
Gambar 97. Perbandingan kinerja pelatihan ASN pada Kementerian Kominfo dan Kementerian PU (data 2022) dengan kinerja pelatihan ASN Kementerian ESDM pada tahun 2023.....	273
Gambar 98. Perbandingan kinerja pelatihan sektor ASN TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Kompetensi ASN pada tahun 2023 (kanan).....	275
Gambar 99. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor ASN (bulanan) TA 2022 dan TA 2023	275
Gambar 100. Perbandingan kinerja pelatihan ASN pada Kementerian Kominfo dan	



Kementerian PU (data 2022) dengan kinerja pelatihan ASN Kementerian ESDM pada tahun 2023.....	276
Gambar 101. Perbandingan kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan komposisi kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat pada tahun 2023 (kanan)	277
Gambar 102. Peta Sebaran Peserta pelatihan vokasi bagi Masyarakat sektor ESDM TA 2023.....	278
Gambar 103. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan vokasi bagi masyarakat (bulanan) TA 2022 dan TA 2023.....	278
Gambar 104. Perbandingan kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan target dan pelatihan vokasi bagi masyarakat pada tahun 2023 (kanan)...	281
Gambar 105. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor ASN (bulanan) TA 2022 dan TA 2023	281
Gambar 106. Perbandingan kinerja kegiatan sertifikasi pada Kementerian Kominfo (Lakin 2022) dengan kinerja pelatihan ASN BPSDM ESDM pada tahun 2023	282
Gambar 107. Jumlah Mahasiswa di lingkungan BPSDM ESDM berdasarkan program studi tahun 2023.....	283
Gambar 108. Perkembangan Lifting Minyak Bumi.....	286
Gambar 109. Perkembangan Lifting Gas Bumi	287
Gambar 110. Perkembangan harga ICP.....	288
Gambar 111. PNBP Sub Sektor Migas Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)	288
Gambar 112. PNBP BLU Lemigas Tahun 2020-2023	290
Gambar 113. PNBP Sub Sektor Minerba Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)	292
Gambar 114. PNBP Sub sektor EBTKE tahun 2016 – 2023 (dalam Rp. Triliun)	297
Gambar 115. PNBP Sub Sektor Lainnya Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)	298
Gambar 116. Perkembangan investasi sektor ESDM (dalam Miliar USD)	300
Gambar 117. Perkembangan investasi subsektor Migas (dalam miliar USD).....	301
Gambar 118. Perkembangan Realisasi Investasi Minerba 2019-2023	308
Gambar 119. Perkembangan Realisasi Investasi Sub sektor EBTKE	310
Gambar 120. Trend Tingkat Kepuasan Penerima Layanan di Lingkungan Kementerian ESDM	315
Gambar 121. Kerangka Indeks Kualitas Kebijakan.....	319
Gambar 122. Kebijakan dan Timeline Survei Indeks Implementasi Kebijakan	326
Gambar 123. Indeks Program PJUTS	328
Gambar 124. Indeks Program BPBL	329
Gambar 125. Indeks Program Jaringan Gas Rumah Tangga.....	330
Gambar 126. Indeks Program Konverter Kit Nelayan.....	331
Gambar 127. Indeks Program Konverter Kit untuk Petani	332
Gambar 128. Hasil Penilaian IIK Sektor ESDM Tahun 2023	334
Gambar 129. Cascading kinerja dalam aplikasi e-kinerja organisasi.....	405
Gambar 130. Realisasi BBM Satu Harga Tahun 2023	410
Gambar 131. Realisasi Konversi BBM dan BBG Untuk Nelayan dan Petani.....	412
Gambar 132. Realisasi Bantuan Pasang baru Listrik Tahun 2022	413



Gambar 133Peresmian PLTS Terapung Cirata 192 MWp.....414

Gambar 134. Peresmian Beroperasinya 21 Pembangkit Hidrogen Hijau (*Green Hydrogen Plant*) milik PT PLN (Persero).....417

Gambar 135. Kerjasama Energi ASEAN 2023418

Gambar 136. Perkembangan Pembangunan Fasilitas Pemurnian Mineral418

Gambar 137. Fasilitas Pemurnian Bauksit di Dalam Negeri419



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Mineral yang termasuk kedalam Mineral Kritis.....	16
Tabel 2. ASN Kementerian ESDM Tahun 2023.....	35
Tabel 3. ASN Kementerian ESDM tahun 2023 berdasarkan Pendidikan	35
Tabel 4. ASN Kementerian ESDM tahun 2023 berdasarkan golongan	36
Tabel 5. ASN Kementerian ESDM berdasarkan jabatan	36
Tabel 6. Ringkasan Sasaran Strategis, Indikator Kinerja dan target Kementerian ESDM Tahun 2023.....	57
Tabel 7. Anggaran Kementerian ESDM Tahun 2023.....	58
Tabel 8. Percepatan Penghapusan Kemiskinan Ekstrem.....	60
Tabel 9. Capaian IKU Kementerian ESDM tahun 2023	62
Tabel 10. Sasaran Strategis I: Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	64
Tabel 11. Indeks Kemandirian Energi Nasional	68
Tabel 12. Realisasi rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah tahun 2023.....	72
Tabel 13. Realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi tahun 2023.....	74
Tabel 14. Rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM tahun 2023.....	78
Tabel 15. Rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG tahun 2023.....	80
Tabel 16. Rasio impor batubara terhadap kebutuhan Batubara	81
Tabel 17. Realisasi Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik Tahun 2023.....	86
Tabel 18. Kendala di lapangan terkait implementasi TKDN.....	93
Tabel 19. Realisasi TKDN Sub sektor Migas.....	94
Tabel 20. Realisasi TKDN Sub sektor Batubara	96
Tabel 21. Persentase TKDN Subsektor Ketenagalistrikan Tahun 2023	100
Tabel 22. Realisasi TKDN Sektor ESDM.....	103
Tabel 23. Capaian Indeks Kemandirian Energi Nasional Tahun 2023.....	103
Tabel 24. Indeks Ketahanan Energi Nasional.....	104
Tabel 25. Diversifikasi Energi Primer	108
Tabel 26. Produksi/ <i>lifting</i> minyak bumi dibandingkan kapasitas kilang tahun 2023	112
Tabel 27. Produksi/ <i>lifting</i> minyak bumi dibandingkan proven reserve minyak bumi tahun 2023.....	116
Tabel 28. Cadangan operasional BBM tahun 2023	118
Tabel 29. Rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri tahun 2023	120
Tabel 30. Produksi/ <i>lifting</i> gas bumi (dibandingkan dengan <i>proven reserve</i>) tahun 2023.....	123
Tabel 31. DMO gas bumi tahun 2023	127
Tabel 32. Rasio produksi batubara terhadap kebutuhan dalam negeri tahun 2023.....	129
Tabel 33. Produksi batubara (dibandingkan dengan <i>proven reserve</i>) tahun 2023.....	130
Tabel 34. DMO batubara tahun 2023	131



Tabel 35. Rasio Cadangan Terhadap Potensi Panas Bumi Tahun 2023.....	132
Tabel 36. rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi hidro tahun 2023	133
Tabel 37. Potensi Surya tahun 2023	133
Tabel 38. Potensi bayu tahun 2023	134
Tabel 39. Potensi Energi Arus Laut Tahun 2023	134
Tabel 40. Potensi Bioenergi Tahun 2023.....	135
Tabel 41. Rasio kapasitas kilang minyak terhadap target RUEN tahun 2024	136
Tabel 42. Utilisasi kapasitas kilang minyak tahun 2023	137
Tabel 43. Rasio produksi BBM terhadap kebutuhan BBM dalam negeri tahun 2023	139
Tabel 44. Perkembangan Kapasitas Kilang LNG (dalam MTPA).....	140
Tabel 45. Utilisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) tahun 2023	141
Tabel 46. Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG tahun 2023.....	142
Tabel 47. Rincian Perubahan Panjang Pipa Tahun 2023	145
Tabel 48. Rincian Panjang Pipa Transmisi Tahun 2023	145
Tabel 49. Rincian Perubahan Panjang Pipa Distribusi Tahun 2023	146
Tabel 50. Rincian Perubahan Panjang Pipa Tahun 2022	146
Tabel 51. Jumlah Rumah Tangga Jargas tahun 2023	150
Tabel 52. Utilisasi Kapasitas Regasifikasi Unit Tahun 2023	151
Tabel 53. Utilisasi kapasitas regasifikasi unit tahun 2023	151
Tabel 54. Perkembangan kapasitas produksi LPG	152
Tabel 55. kapasitas produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024) tahun 2022	153
Tabel 56. Utilisasi produksi Kilang LPG tahun 2023	154
Tabel 57. Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG tahun 2023	155
Tabel 58. Sebaran Rasio Elektrifikasi per Provinsi pada Triwulan IV Tahun 2023	157
Tabel 59. Sebaran Rasio Desa Berlistrik per Provinsi pada Triwulan IV Tahun 2023	161
Tabel 60. Kendala Penyelesaian Pekerjaan Melistriki Desa Belum Berlistrik	164
Tabel 61. Rasio Elektrifikasi Nasional Tahun 2023.....	167
Tabel 62. Kebutuhan Investasi Pencapaian Rasio Elektrifikasi 100% dan Peningkatan TMP 24 Jam / Hari	168
Tabel 63. Rasio Elektrifikasi.....	168
Tabel 64. Penambahan kapasitas pembangkit tahun 2023	171
Tabel 65. Konsumsi listrik per kapita tahun 2023	175
Tabel 66. SAIDI tahun 2023.....	177
Tabel 67. SAIFI tahun 2023	177
Tabel 68. Persentase Susut Jaringan Tenaga Listrik Tahun 2023	181
Tabel 69. Persentase Reserve Margin Sistem Ketenagalistrikan Nasional Tahun 2023	184
Tabel 70. Target Kinerja Tahun 2020-2024 dari Indikator Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Unit) (Kumulatif)	185
Tabel 71. Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Unit) (Kumulatif) Tahun 2023.....	186
Tabel 72. Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan Private Charging Station) Tahun 2023	188



Tabel 73. Realisasi Setiap Triwulan Tahun 2023 dari Pengembangan IPL di Indonesia	188
Tabel 74. Rasio Produksi Pemanfaatan Batubara untuk Peningkatan Nilai Tambah	202
Tabel 75. Rasio Bauran Pembangkit EBT Tahun 2023	206
Tabel 76. Cadangan Terukur Panas Bumi Tahun 2023	207
Tabel 77. Rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik tahun 2022	210
Tabel 78. Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar Tahun 2023	213
Tabel 79. Rasio pemanfaatan biogas tahun 2023	214
Tabel 80. Penurunan Intensitas Energi Final Tahun 2023	216
Tabel 81. Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021-2025	218
Tabel 82. Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2023	219
Tabel 83. Persentase Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Fosil (Dibandingkan Acuan RUEN) Tahun 2023	223
Tabel 84. Penurunan Intensitas Energi Primer Tahun 2023	224
Tabel 85. Penyusunan SKEM Tahun 2023	225
Tabel 86. Konsumsi Energi Industri per PDB Industri Tahun 2023	226
Tabel 87. Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial Tahun 2023	227
Tabel 88. Persentase Realisasi Rasio Expenditure :listrik dari Expenditure Total Rumah Tangga Tahun 2023	235
Tabel 89. Tarif Listrik Rata-Rata (Rupiah/kWh) PT PLN (Persero) s.d. Desember 2023	239
Tabel 90. Persentase Realisasi Rasio <i>Expenditure</i> Listrik Sebesar 5%-25% dari <i>Expenditure</i> Total Rumah Tangga Menengah ke Bawah Tahun 2023	239
Tabel 91. Perkembangan realisasi Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer Tahun 2023 (dalam %)	247
Tabel 92. Penurunan Intensitas Emisi GRK Sektor Energi Tahun 2023	249
Tabel 93. Realisasi Indeks Ketahanan Energi Nasional	249
Tabel 94. Sasaran Strategis II	252
Tabel 95. Perkembangan realisasi Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	255
Tabel 96. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri	256
Tabel 97. Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian	259
Tabel 98. Realisasi P3DN sub sektor Mineral	260
Tabel 99. Realisasi TKDN sub sektor Mineral	261
Tabel 100. Nilai Tambah dari <i>Raw Material (Ore)</i> ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian	262
Tabel 101. Ringkasan Realisasi dan Capaian Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	262
Tabel 102. Uraian Parameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi	266
Tabel 103. Capaian Indikator Sasaran Strategis III : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi berupa Indeks Mitigasi Bencana Geologi	267
Tabel 104. Capaian Parameter dan Subparameter penyusun nilai Indeks Mitigasi Bencana Geologi	268
Tabel 105. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	270
Tabel 106. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional tahun 2023	270



Tabel 107. Sebaran Jumlah Lulusan Pelatihan Masyarakat Kementerian Kelautan dan Perikanan yang Bekerja di Dunia Industri (DuDi) Tahun 2022.....	279
Tabel 108. Sasaran Strategis V Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan.....	285
Tabel 109. Realisasi PNBP 2023.....	285
Tabel 110. Realisasi Persentase PNBP Sektor ESDM 2023.....	286
Tabel 111. Rincian Target dan Realisasi PNBP Minerba TA 2023 per jenis penerimaan (dalam triliun Rupiah).....	292
Tabel 112. Perubahan Target PNBP Minerba TA 2023.....	293
Tabel 113. Target dan Realisasi PNBP BLU <i>tekMIRA</i> TA 2023.....	295
Tabel 114. Rincian investasi 2023.....	299
Tabel 115. Realisasi Investasi Sektor ESDM tahun 2023 (dalam miliar USD).....	299
Tabel 116. Monitoring Investasi Tahun 2023 pada Masing-Masing SubSektor.....	303
Tabel 117. Rincian Investasi Sektor Minerba 2019 – 2023 (Miliar USD).....	309
Tabel 118. Realisasi investasi sub sektor EBTKE.....	311
Tabel 119. Indikator dan Target Kinerja Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM.....	313
Tabel 120. Unsur SKM.....	313
Tabel 121. Hasil Penilaian 2023 Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM.....	314
Tabel 122. Sasaran Strategis VII.....	317
Tabel 123. <i>Board Member</i> Indeks Kualitas Kebijakan.....	320
Tabel 124. Hasil pengukuran IKK Kementerian ESDM tahun 2023.....	321
Tabel 125. Realisasi Indeks Kualitas Kebijakan 2023.....	322
Tabel 126. Perbandingan Nilai IKK Kementerian ESDM dengan K/L lain.....	322
Tabel 127. Indeks Implementasi Kebijakan 2023.....	328
Tabel 128. Sasaran Strategis VIII.....	336
Tabel 129. Nilai Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan.....	337
Tabel 130. Rincian Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Ditjen Migas.....	338
Tabel 131. Capaian Indeks Pembinaan dan Pengawasan.....	340
Tabel 132. Perkembangan indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan Ditjen Minerba.....	341
Tabel 133. Realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan.....	344
Tabel 134. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan Tahun 2023.....	345
Tabel 135. Realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor EBTKE.....	345
Tabel 136. Interval Skor Nilai Tingkat Maturitas.....	347
Tabel 137. Hasil penjaminan kualitas penilaian maturitas SPIP.....	348
Tabel 138. Rincian penilaian maturitas SPIP.....	349
Tabel 139. Tabel Langkah persiapan penilaian mandiri.....	356
Tabel 140. Tabel hasil penjaminan kualitas.....	356
Tabel 141. Hasil evaluasi hasil penilaian maturitas SPIP.....	358
Tabel 142. Realisasi Indeks Maturitas SPIP.....	359



Tabel 143. Kategori Predikat Berdasarkan Nilai Hasil Evaluasi.....	360
Tabel 144. Hasil Penilaian SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2023	361
Tabel 145. Nilai SAKIP Kementerian ESDM 2020 - 2023.....	363
Tabel 146. Rincian Realisasi SAKIP 2020 - 2023.....	363
Tabel 147. Perbandingan Nilai SAKIP Kementerian ESDM vs Kemenkomarvest 2022-2023	364
Tabel 148. Sasaran Strategis IX	366
Tabel 149. Perbedaan Pelaksanaan RB berdasarkan PermenPANRB 25 Tahun 2020 dengan RB berdasarkan PANRB 3 tahun 2023.....	367
Tabel 150. Penilaian RB General dan Tematik.....	369
Tabel 151. Sasaran Strategis XI	371
Tabel 152. Nilai evaluasi kelembagaan	379
Tabel 153. Penyusutan Bobot Dimensi Indeks Profesionalitas ASN	381
Tabel 154. Capaian Indeks Profesionalitas ASN	382
Tabel 155. Rincian capaian IP ASN Kementerian ESDM	383
Tabel 156. Sasaran Strategis XII. Indikator Kinerja Indeks SPBE	384
Tabel 157. Rincian Realisasi Indeks SPBE	387
Tabel 158. Sasaran Strategis XIII	388
Tabel 159. Realisasi Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran	388
Tabel 160. Nilai Capaian IKPA KESDM dan Masing – Masing Eselon 1	389
Tabel 161. Realisasi Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	391
Tabel 162. Target dan Realisasi Belanja Kementerian ESDM.....	394
Tabel 163. Perkembangan Anggaran Kementerian ESDM.....	394
Tabel 164. Realisasi Anggaran unit Eselon I KESDM (dalam Miliar Rp.)	395
Tabel 165. Alokasi Anggaran Kementerian ESDM TA 2023.....	396
Tabel 166. Besaran <i>Automatic Adjustment</i> Tahap I TA 2023 Kementerian ESDM:.....	397
Tabel 167. Persentase Ijin Penggunaan PNPB Kementerian ESDM.....	398
Tabel 168. Pagu Dan Realisasi KESDM TA 2023	399
Tabel 169. Realisasi capaian Kementerian ESDM pada PK Kementerian ESDM Tahun 2023	400
Tabel 170. Data Capaian Kinerja Tahun 2023.....	422
Tabel 171. Ringkasan Capaian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023	423
Tabel 172. Indikator dengan capaian kinerja 100% atau lebih.....	424
Tabel 173. Indikator dengan capaian kinerja 75%-99%.....	425

KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL

LAPORAN KINERJA 2023

BAB I

PENDAHULUAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai institusi publik, Kementerian ESDM bertanggung jawab melaksanakan tugas dan fungsi secara akuntabel. Laporan Kinerja (LAKIN) Kementerian ESDM merupakan perwujudan akuntabilitas dan transparansi kinerja Kementerian yang di dalamnya menguraikan rencana kinerja yang telah ditetapkan, pencapaian atas rencana kinerja tersebut, evaluasi atas capaian kinerja tahun ini terhadap target yang telah ditetapkan sesuai perjanjian kinerja Menteri ESDM tahun 2023, evaluasi capaian kinerja tahun 2023 dibandingkan capaian kinerja tahun sebelumnya (2020, 2021, dan 2022), evaluasi capaian kinerja tahun 2023 dibandingkan dengan target pada akhir pelaksanaan Renstra 2020-2024 serta realisasi anggaran tahun 2023

Berdasarkan Peraturan Menteri PAN RB No. 88 tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Pelaporan Kinerja merupakan salah satu dari 4 (empat) komponen penyusun Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) disamping Perencanaan Kinerja, Pengukuran Kinerja, dan Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal. AKIP dibangun sebagai upaya mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dan sekaligus *result oriented government*. Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) merupakan sebuah sistem dengan pendekatan manajemen berbasis kinerja (*Performance-based Management*) untuk penyediaan informasi kinerja yang berguna untuk pengelolaan kinerja. Dalam rangka meningkatkan pelaksanaan pemerintahan yang lebih berdaya guna, berhasil guna, bersih dan bertanggung jawab, serta sebagai wujud pertanggungjawaban instansi pemerintahan yang baik, maka perlu disusun laporan akuntabilitas pada setiap akhir tahun.

Selain untuk memenuhi prinsip akuntabilitas, LAKIN juga merupakan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Format dan Tata Cara dalam penyusunan Laporan Kinerja



merujuk pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Penetapan ukuran kinerja yang dituangkan dalam Perjanjian Kinerja di setiap awal tahun berjalan, tidak semata ditujukan untuk menggambarkan target capaian kinerja organisasi di akhir tahun namun juga dijadikan sebagai acuan manajemen dalam mencurahkan segenap kemampuan untuk mencapai kinerja yang paling maksimal. Evaluasi kinerja yang dilakukan secara periodik menunjukkan target kinerja di tahun 2023 secara umum telah terlampaui, meskipun masih terdapat beberapa target kinerja yang masih memerlukan sejumlah perbaikan inisiatif untuk meningkatkan kinerja di tahun berikutnya.

Kegiatan di lingkungan Kementerian ESDM pada Tahun Anggaran 2023, dititikberatkan pada pelaksanaan tugas dan fungsi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral dimana pada tahun 2023 masih terdapat pencapaian kinerja yang tidak memenuhi target yang ditetapkan pada Perjanjian Kinerja.

Hambatan-hambatan yang muncul dalam upaya mencapai target kinerja tersebut menjadi pelajaran berharga dalam kesinambungan pelaksanaan kegiatan di tahun-tahun mendatang sebagai salah satu dasar dalam menyusun rencana kerja dan penetapan target kinerja di tahun-tahun berikutnya, sehingga diharapkan nantinya seluruh rencana kegiatan di tahun berikutnya dapat berjalan dengan baik.

1.2 Aspek Strategis

Ketegangan geopolitik akibat konflik Rusia-Ukraina yang dimulai pada Februari 2022 hingga saat ini dan juga konflik bersenjata di Timur Tengah akibat agresi Israel ke Palestina dan sekitarnya yang juga mempengaruhi negara-negara di sekitar Timur Tengah yang merupakan sumber energi dunia membawa dampak signifikan pada tingginya harga energi fosil dan terganggunya ketersediaan suplai energi dunia. Hal ini telah mendorong semua negara untuk meningkatkan ketahanan energi dengan melakukan perubahan sistem energi ke arah yang lebih aman, andal, dan tangguh dengan mengoptimalkan setiap jenis sumber energi yang ada.



Hal ini juga telah memberikan dampak yang begitu besar bagi perekonomian nasional termasuk industri energi dan pertambangan nasional. Tingkat investasi dan penerimaan negara bukan pajak di sektor esdm sempat anlok dan kemudian bangkit kembali seiring dengan upaya Pemerintah untuk memulihkan sektor perekonomian yang berfokus pada kegiatan produktif.

Konflik Rusia dan Ukraina serta dampak dari agresi militer Israel ke Palestina dan negara sekitarnya telah memberikan kita pelajaran yang berharga tentang betapa pentingnya kemandirian dan ketahanan bangsa dalam menghadapi gejolak dan tantangan global di masa mendatang. Selain itu kita juga dihadapkan pada tantangan untuk memperkuat ekonomi nasional ke arah ekonomi hijau yang lebih ramah lingkungan dan inklusif secara sosial.

Sektor energi dapat mengambil peran penting melalui langkah yang inovatif dan sikap kolaboratif dalam mewujudkan kemandirian dan ketahanan energi dan mendukung pertumbuhan ekonomi hijau demi mewujudkan Visi Presiden “Terwujudnya Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian berlandaskan gotong royong” dan 9 (Sembilan) misi Presiden yang dikenal dengan Nawacita Kedua yaitu:

1. Peningkatan kualitas manusia Indonesia;
2. Struktur ekonomi yang produktif, mandiri dan berdaya saing;
3. Pembangunan yang merata dan berkeadilan
4. Mencapai lingkungan hidup yang berkelanjutan;
5. Kemajuan bangsa yang mencerminkan kepribadian bangsa;
6. Penegakan sistem hukum yang bebas korupsi, bermartabat, dan terpercaya;
7. Perlindungan bagi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga;
8. Pengelolaan pemerintahan yang bersih, efektif dan terpercaya;
9. Sinergi Pemerintah Daerah dalam kerangka Negara kesatuan.

Presiden RI telah menetapkan 5 (lima) arahan utama sebagai strategi dalam pelaksanaan misi Nawacita Kedua dan pencapaian sasaran Visi Indonesia 2045. Kelima arahan tersebut mencakup Pembangunan Sumber Daya Manusia, Pembangunan Infrastruktur, Penyederhanaan Regulasi, Penyederhanaan Birokrasi, dan Transformasi Ekonomi, yaitu:



1. Pembangunan SDM

Membangun SDM pekerja keras yang dinamis, produktif, terampil, menguasai ilmu pengetahuan, dan teknologi didukung dengan kerja sama industri dari talenta global.

2. Pembangunan Infrastruktur

Melanjutkan pembangunan infrastruktur untuk menghubungkan kawasan produksi dengan kawasan distribusi, mempermudah akses ke kawasan wisata, mendongkrak lapangan kerja baru, dan mempercepat peningkatan nilai tambah perekonomian rakyat.

3. Penyederhanaan Regulasi

Menyederhanakan segala bentuk regulasi dengan pendekatan Omnibus Law terutama menerbitkan dua UU yaitu UU Cipta Kerja dan UU Pemberdayaan UMKM.

4. Penyederhanaan Birokrasi

Memprioritaskan investasi untuk penciptaan lapangan kerja, memangkas prosedur dan birokrasi yang panjang, dan menyederhanakan eselonisasi.

5. Transformasi Ekonomi

Melakukan transformasi ekonomi dan ketergantungan sumber daya alam menjadi daya saing manufaktur dan jasa modern yang mempunyai nilai tambah tinggi bagi kemakmuran bangsa demi keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Arahan Presiden tersebut telah dituangkan dalam RPJMN 2020-2024 yang ditetapkan dengan Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020, dengan sasaran mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan menekankan terbangunnya struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah yang didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Sasaran tersebut dilaksanakan melalui 7 agenda pembangunan Indonesia yaitu:

1. Memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan;
2. Mengembangkan wilayah untuk mengurangi kesenjangan dan menjamin pemerataan;
3. Meningkatkan SDM berkualitas dan berdaya saing;



4. Revolusi mental dan pembangunan kebudayaan;
5. Memperkuat infrastruktur mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar;
6. Membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim; dan
7. Memperkuat stabilitas Polhukhankam dan transformasi pelayanan publik.

Dalam mendukung visi dan misi Presiden, serta melaksanakan 7 Agenda Pembangunan, Kementerian ESDM telah menetapkan visi dalam periode 5 (lima) tahun mendatang yaitu “Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata” yang akan dilakukan upaya sistematis melalui misi Kementerian ESDM sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas SDM melalui penerapan nilai-nilai Kementerian ESDM (Jujur, Profesional, Melayani, Inovatif dan Berarti);
2. Mengoptimalkan pengelolaan dan meningkatkan nilai tambah energi dan mineral yang berkelanjutan;
3. Mengakselerasi pemanfaatan energi baru, energi terbarukan, dan konservasi energi;
4. Menjamin ketersediaan energi nasional;
5. Meningkatkan aksesibilitas energi dengan harga terjangkau kepada seluruh masyarakat; dan
6. Meningkatkan pelayanan mitigasi bencana geologi (gunungapi, gerakan tanah, gempa bumi, tsunami dan likuifaksi).

Dalam pemenuhan kebutuhan energi, Pemerintah menggunakan kaidah pengelolaan energi yang optimal, dimana energi tidak lagi dijadikan sebagai komoditi, namun sebagai modal pembangunan bangsa serta memberikan jaminan ketersediaan energi yang adil dan merata dengan pemerataan pembangunan infrastruktur dan rasionalisasi harga energi. Begitu pula dalam pengelolaan sumber daya mineral dimana Pemerintah akan terus mengusahakan pembangunan infrastruktur pengolahan dan industri manufaktur turunan untuk meningkatkan nilai tambah produk dalam negeri.



Kemandirian energi merupakan indikator jaminan pemenuhan kebutuhan energi secara mandiri dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber daya dalam negeri. Kebijakan yang diharapkan dapat mewujudkan kemandirian energi nasional yang baik yaitu dengan meningkatkan penggunaan sumber energi terbarukan serta melakukan diversifikasi energi di seluruh sektor energi agar tidak bergantung pada satu jenis sumber energi. Selain itu, indikator utama lainnya dalam menilai keberhasilan pengelolaan energi adalah indikator ketahanan energi nasional. Dimana Pemerintah akan terus meningkatkan kondisi terjaminnya ketersediaan energi secara berkesinambungan yang diselaraskan dengan penyediaan akses energi yang merata pada harga yang terjangkau untuk seluruh masyarakat dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Dalam rangka mewujudkan Agenda Pembangunan 2020-2024, Kementerian ESDM telah menyusun arah kebijakan dan strategi nasional khusus pada 5 (lima) Agenda Pembangunan yang terkait langsung dengan tugas dan fungsi Kementerian ESDM, yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 16 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2020-2024 dan Peraturan Menteri ESDM No. 9 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral Tahun 2020-2024. Adapun arah kebijakan dan strategi dimaksud, sebagai berikut:

A. Agenda Pembangunan 1: Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas

Pondasi makro ekonomi yang kokoh dengan memperkuat kualitas investasi beserta inovasi dalam negeri merupakan arah dari rencana pembangunan ekonomi Indonesia. Arah kebijakan yang terkait dengan sektor ESDM adalah pengelolaan sumber daya ekonomi dan peningkatan nilai tambah ekonomi. Sedangkan strategi pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan sumber daya ekonomi
 - a. Pemenuhan kebutuhan energi dengan mengutamakan peningkatan EBT yang akan dilaksanakan dengan strategi:



- Mempercepat pengembangan pembangkit energi terbarukan;
 - Meningkatkan pasokan bahan bakar nabati;
 - Meningkatkan pelaksanaan konservasi dan efisiensi energi;
 - Meningkatkan pemenuhan energi bagi industri; dan
 - Mengembangkan industri pendukung EBT.
- b. Pemanfaatan sumber daya gas bumi dan batubara untuk industri dan ketenagalistrikan ke depan akan difokuskan pada:
- Pemanfaatan dalam negeri baik sebagai sumber energi maupun bahan baku industri untuk meningkatkan nilai tambah; dan
 - Peningkatan industri pengolahan batubara menjadi gas untuk kebutuhan bahan baku industri dalam negeri.
- c. Pengembangan potensi EBT didukung dengan pemberian insentif fiskal terhadap industri EBT.
2. Peningkatan nilai tambah ekonomi
- Meningkatkan industrialisasi berbasis hilirisasi sumber daya alam, termasuk melalui pengembangan *smelter* dan kawasan industri terutama di luar Jawa;

B. Agenda Pembangunan 2: Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan

Pengembangan wilayah tahun 2020-2024 menekankan keterpaduan pembangunan dengan memperhatikan pendekatan spasial yang didasarkan bukti data, informasi, dan pengetahuan yang baik, akurat dan lengkap, skenario pembangunan nasional serta lokasi yang jelas sesuai rencana tata ruang dan daya dukung lingkungan.

C. Agenda Pembangunan 3: Meningkatkan SDM Berkualitas dan Berdaya Saing

Pembangunan Indonesia 2020-2024 ditujukan untuk membentuk SDM yang berkualitas dan berdaya saing, yaitu SDM yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter. Untuk mencapai tujuan tersebut, kebijakan pembangunan manusia diarahkan pada pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan, pemenuhan pelayanan dasar dan perlindungan sosial, peningkatan kualitas anak, perempuan dan pemuda, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan produktivitas dan daya saing



angkatan kerja.

Arah kebijakan dan strategi peningkatan SDM berkualitas dan berdaya saing antara lain:

a. Penguatan pelaksanaan penyaluran bantuan sosial dan subsidi yang terintegrasi dan tepat sasaran mencakup integrasi penyaluran bantuan sosial pangan dan subsidi energi tepat sasaran untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi bantuan melalui Program Sembako yang akan mengintegrasikan pemberian bantuan pangan dan energi (listrik dan LPG) ke dalam satu kartu; dan

b. Meningkatkan produktivitas dan daya saing melalui pendidikan dan pelatihan vokasi berbasis kerja sama industri, penguatan pendidikan tinggi berkualitas, peningkatan kapabilitas iptek dan penciptaan inovasi.

Pengembangan SDM dalam 5 (lima) tahun ke depan melalui:

- Penguatan pelatihan sektor industri dengan target 89.814 orang.
- Penguatan pelatihan ASN dengan target 31.493 orang,
- Penguatan pelatihan vokasi bagi masyarakat dengan target 5.461 orang
- Penguatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik dengan target 170.230 orang
- Penguatan pendidikan tinggi berkualitas dengan target 8.784 mahasiswa Politeknik Energi dan Pertambangan (PEP)

D. Agenda Pembangunan 5: Memperkuat Infrastruktur Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar

Lima arah kebijakan dan strategi dalam rangka pemenuhan akses, pasokan energi dan tenaga listrik merata, andal, efisien dan berkelanjutan adalah:

1. Diversifikasi energi dan ketenagalistrikan untuk pemenuhan kebutuhan, ditempuh melalui:

- a. Peningkatan pemanfaatan EBT seperti panas bumi, air, surya, biomassa, dan energi laut serta EBT lainnya;
- b. Pengembangan mini/mikro *grid* berbasis energi bersih;
- c. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi penyimpanan energi (*energy storage system*) termasuk baterai; dan
- d. Pemanfaatan energi surya atap (*solar rooftop*) dan PLTS terapung



(*floating solar power plant*) beserta pengembangan industri sel surya dalam negeri.

2. Peningkatan efisiensi pemanfaatan energi dan tenaga listrik, melalui:
 - a. Pengembangan *Energy Service Company* (ESCO);
 - b. Memperluas, merehabilitasi, dan peningkatan kapasitas sistem transmisi dan distribusi;
 - c. Pengembangan sistem manajemen informasi dan kontrol data;
 - d. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi jaringan cerdas (*smart grid*); dan
 - e. Pemanfaatan teknologi yang lebih efisien dan rendah emisi (*High Efficiency and Low Emission/HELE*).
3. Penguatan dan perluasan pelayanan pasokan energi dan tenaga listrik, ditempuh melalui:
 - a. Pemenuhan tenaga listrik di kawasan-kawasan prioritas;
 - b. Penyediaan bantuan pasang baru listrik untuk rumah tangga tidak mampu;
 - c. Dukungan penyediaan energi primer (gas dan batubara) untuk listrik;
 - d. Peningkatan kapasitas kilang minyak dalam negeri;
 - e. Peningkatan infrastruktur gas bumi khususnya seperti jaringan pipa transmisi gas dan distribusi non pipa khususnya LNG *receiving* terminal;
 - f. Pengembangan cadangan penyangga/operasional BBM dan LPG;
 - g. Pembangunan jargas perkotaan, LPG, dan kompor bersih berbasis listrik;
 - h. Peningkatan kemampuan rekayasa nasional untuk energi dan ketenagalistrikan yang didukung industri dalam negeri;
 - i. Perluasan penyaluran BBM satu harga; dan
 - j. Pengembangan infrastruktur pendukung kendaraan bermotor listrik;
4. Peningkatan tata kelola energi dan ketenagalistrikan, melalui:
 - a. Peningkatan tugas dan fungsi kelembagaan di sektor ketenagalistrikan;
 - b. Penguatan independensi operator sistem transmisi; dan
 - c. Mendorong kebijakan harga/tarif energi dan penerapannya sehingga mencapai harga keekonomian secara bertahap.
5. Pengembangan kebijakan pendanaan dan pembiayaan, melalui:



- a. Pengembangan subsidi tepat sasaran melalui subsidi langsung dan realokasi belanja;
- b. Penerapan penyesuaian tarif listrik dan harga energi;
- c. Memanfaatkan pembiayaan dengan persyaratan yang ringan dan wajar, alternatif instrumen, dan *leverage asset*; dan
- d. Pengembangan skema pendanaan yang sesuai dan berkesinambungan.

Proyek prioritas mendukung keberlanjutan penyediaan energi ketenagalistrikan meliputi perbaikan efisiensi dan penurunan emisi. Sementara proyek prioritas mendukung akses dan keterjangkauan energi dan ketenagalistrikan meliputi:

1. Perluasan akses dan keterjangkauan energi dan ketenagalistrikan;
2. Infrastruktur jargas kota untuk 4 juta sambungan rumah (*Major Project*); dan
3. Pipa gas bumi Trans Kalimantan (*Major Project*).

Adapun proyek prioritas mendukung kecukupan penyediaan energi dan ketenagalistrikan adalah peningkatan keandalan infrastruktur energi dan ketenagalistrikan termasuk di dalamnya dua *Major Project* yaitu

1. Pembangkit listrik 27.000 MW, transmisi 19.000 kms dan gardu induk 38.000 MVA; dan
2. Pembangunan dan pengembangan kilang minyak.

Data lengkap terkait *Major Project* tersebut ditampilkan dalam dokumen Matriks *Major Project* RPJMN tahun 2020-2024 sektor ESDM pada halaman 501 Buku RPJMN.

E. Agenda Pembangunan 6: Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Arah kebijakan untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim terdiri dari:

1. Peningkatan kualitas lingkungan hidup dengan strategi pemulihan pencemaran dan kerusakan sumber daya alam dan lingkungan hidup dilaksanakan dengan restorasi lahan bekas tambang dan lahan terkontaminasi limbah B3;
2. Peningkatan ketahanan bencana dan iklim dengan strategi peringatan



dini, baik melalui monitoring maupun peta kawasan rawan bencana geologi dan peningkatan iklim;

3. Pembangunan rendah karbon dilakukan dengan strategi:
 - a. Pembangunan energi berkelanjutan yang dilaksanakan melalui pengelolaan EBT dengan pengembangan pembangkit EBT, meningkatkan pasokan bahan baku rendah karbon, serta efisiensi dan konservasi energi; dan
 - b. Pengembangan industri hijau yang dilaksanakan melalui konservasi dan audit energi pada industri.

1.3 Permasalahan Utama/isu Strategis

A. Minyak Dan Gas Bumi

Pemerintah terus mendorong produksi migas untuk dapat mencapai target sebesar 1 juta BOPD dan 12 BSCFD pada tahun 2030. Indonesia masih memiliki potensi migas yang cukup melimpah untuk mendukung ketahanan energi nasional, dimana masih terdapat 68 basin yang belum dieksplorasi. Berbagai kebijakan pun terus ditingkatkan untuk kemudahan dalam pengusahaan migas khususnya pada sektor hulu dan pada proyek-proyek strategis nasional.

Beberapa strategi untuk meningkatkan produksi migas antara lain Optimasi produksi lapangan eksisting dan percepatan pengembangan lapangan baru; Peningkatan kualitas dan kuantitas data; Penawaran WK yang berkesinambungan dan peningkatan eksplorasi (termasuk KP/KKP); Penerapan teknologi *Enhanced Oil Recovery* (EOR) dan *Carbon Captured and Storage/Carbon Captured Utilization and Storage* (CCS/CCUS).

Di sisi lain, Indonesia telah memasuki era transisi energi yang telah digaungkan pada perhelatan G20 2022 lalu. Sebagai bahan bakar yang masih sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan energi saat ini, pemerintah perlu merumuskan kebijakan yang tepat agar target produksi migas dapat tercapai, dengan tetap mempertimbangkan tantangan sektor energi global yang bergerak menuju transisi energi dan *net-zero emission*. Pemerintah harus menemukan keseimbangan antara pertumbuhan



ekonomi, pemenuhan permintaan energi dan kepedulian terhadap lingkungan.

Salah satu kebijakan yang sejalan dengan transisi energi adalah pengembangan kebijakan implementasi teknologi Carbon Capture and Storage/ Carbon Capture, Utilization and Storage (CCS/CCUS), pembatasan Routine Flaring dan Pemanfaatan Gas Suar Bakar.

Saat ini terdapat sekitar 15 (lima belas) proyek CCS/CCUS yang masih dalam tahap studi/ persiapan, namun sebagian besar ditargetkan mulai *on stream* pada 2030. Di antara proyek-proyek tersebut, proyek Tangguh EGR/CCUS oleh BP Berau Ltd. telah memulai *Front-End Engineering Design* (FEED) dan ditargetkan mulai beroperasi pada tahun 2026/2027. Sementara Proyek Abadi CCS oleh Inpex Masela Ltd. tahun ini juga telah mendapatkan persetujuan POD sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan gas Abadi di Blok Masela.

Di samping itu, untuk menjamin akses energi yang terjangkau bagi masyarakat, terutama gas bumi yang saat ini berperan sangat penting dalam transisi energi, pemerintah telah membangun infrastruktur pipa transmisi gas bumi Cirebon-Semarang, yang tahap pertamanya telah selesai dilaksanakan pada tahun 2023. Pipa tersebut merupakan kunci integrasi pipa gas sepanjang Sumatera dan integrasi Sumatera-Jawa. Hal tersebut mendukung harga gas yang lebih terjangkau dengan *toll fee* yang lebih rendah dan tentu saja meningkatkan pemanfaatan gas bumi pada tingkat nasional. Kegiatan pembangunan masih akan terus berlanjut hingga tahun 2026, pipa tersebut tersambung secara penuh.

Pemerintah juga terus berupaya menyediakan energi yang terjangkau dan selalu ada bagi masyarakat. Salah satunya melalui penyediaan LPG 3 kg untuk masyarakat. Saat ini sistem pendistribusian LPG Tabung 3 kg masih bersifat terbuka sehingga siapapun dapat membelinya. Dengan semakin meningkatnya penggunaan LPG dari tahun ke tahun, maka diperlukan kebijakan agar penyaluran subsidi LPG 3 kg lebih tepat sasaran.

Sebelumnya pada akhir tahun 2022 telah dimulai uji coba transformasi pendistribusian isi ulang LPG Tabung 3 kg tepat sasaran di 5 kecamatan,



yaitu Kecamatan Cipondoh (Kota Tangerang), Kecamatan Ciputat (Kota Tangerang Selatan), Kecamatan Ngalian (Kota Semarang), Kecamatan Batu Ampar (Kota Batam), dan Kecamatan Mataram (Kota Mataram). Dan sejak tanggal 1 Maret 2023 secara bertahap dilaksanakan proses pendataan pengguna LPG 3 kg ke dalam sistem berbasis web dan/atau aplikasi di subpenyalur/pangkalan (tahap awal transformasi pendistribusian isi ulang LPG Tabung 3 Kg tepat sasaran). Program ini mengacu pada Keputusan Menteri ESDM Nomor 37.K/MG.01/MEM.M/2023 tentang Petunjuk Teknis Pendistribusian Isi Ulang Liquefied Petroleum Gas Tertentu Tepat Sasaran dan Keputusan Dirjen Migas No. 99.K/MG.05/DJM/2023 tentang Penahapan Wilayah dan Waktu Pelaksanaan Pendistribusian Isi Ulang *Liquefied Petroleum Gas* Tertentu Tepat Sasaran.

Pendataan pengguna LPG Tabung 3 Kg ini merupakan tindak lanjut Nota Keuangan Tahun Anggaran 2023 agar kebijakan transformasi subsidi LPG Tabung 3 kg menjadi subsidi berbasis orang/penerima manfaat yang dilakukan secara bertahap tetap mempertimbangkan kondisi ekonomi dan sosial masyarakat.

B. Mineral Dan Batubara

Penyusunan Mineral Kritis Dan Mineral Strategis

Untuk menjamin pasokan bahan baku mineral bagi industri strategis di dalam negeri dan meningkatkan perekonomian, pertahanan dan keamanan nasional serta untuk memberikan acuan di dalam tata kelola industri hulu, antara, hilir berbasis mineral guna meningkatkan kemandirian pasokan bahan baku mineral untuk industri strategis nasional maka perlu penetapan kriteria dan pengelompokan klasifikasi mineral yang tergolong sebagai mineral kritis.

Beberapa negara atau kawasan saat ini telah menyusun kriteria dan pengelompokan mineral kritis. Berbagai pendekatan sudah dikembangkan dan dilakukan di dalam penyusunan kriteria namun sampai saat ini tidak ada standar yang baku untuk menentukan kekritisan mineral secara internasional. Oleh karena itu di Indonesia diperlukan penyusunan definisi, kriteria, dan pengelompokan mineral kritis.



Selain mineral kritis, saat ini sedang dilakukan juga penyusunan terkait definisi, kriteria, dan klasifikasi mineral strategis. Latar belakang dan urgensi pengaturan mineral strategis di Indonesia antara lain:

- a. Kebutuhan Pasokan Industri Strategis;
- b. Impor bahan baku industri masih sangat tinggi;
- c. Perlunya meningkatkan daya saing industri strategis dalam negeri;
- d. Meningkatnya devisa dan pendapatan negara; dan
- e. Meningkatnya ekonomi negara.

Tujuan pengelolaan mineral strategis di Indonesia antara lain:

- a. menjamin pasokan kebutuhan bahan baku Industri Strategis;
- b. meningkatkan daya saing Industri Strategis;
- c. menjaga cadangan devisa negara;
- d. menjaga kestabilan penerimaan negara; dan/atau
- e. mendukung daya saing Indonesia di tingkat internasional.

Untuk penyusunan terkait definisi, kriteria, dan pengelompokan mineral kritis telah selesai disusun dengan terbitnya produk hukum Kepmen ESDM No 296.K/MB.01/MEM.B/2023. Beberapa hasil pembahasan untuk mineral kritis antara lain:

1. Mineral kritis adalah Mineral yang mempunyai kegunaan penting untuk perekonomian nasional dan pertahanan keamanan negara, yang memiliki potensi gangguan pasokan dan tidak memiliki pengganti yang layak
2. Kriteria mineral kritis antara lain:
 - a. mineral yang menjadi bahan baku dalam industri strategis nasional;
 - b. mineral yang memiliki nilai manfaat untuk perekonomian nasional dan pertahanan keamanan negara;
 - c. mineral yang memiliki risiko tinggi terhadap pasokan; dan
 - d. mineral yang tidak memiliki pengganti yang layak.



Tabel 1. Mineral yang termasuk kedalam Mineral Kritis.

No	Mineral Kritis	Jenis Komoditas Tambang
1	Aluminium	Bauksit
2	Antimoni	Antimoni
3	Barium	Barit
4	Berilium	Berilium
5	Besi	Bijih Besi, Pasir Besi
6	Bismut	Bismut
7	Boron	Boron
8	Cadmium	Cadmium
9	Feldspar	Feldspar
10	Fluorspar	Fluorspar
11	Fosfor	Fospat
12	Galena	Galena
13	Galium	Galium
14	Germanium	Germanium
15	Grafit	Grafit
16	Hafnium	Hafnium
17	Indium	Indium
18	Kalium	Kalium
19	Kalsium	Kalsium
20	Kobal	Kobal
21	Kromium	Kromit
22	Litium	Litium
23	Logam Tanah Jarang	Logam Tanah Jarang
24	Magnesium	Magnesium
25	Mangan	Mangan
26	Merkuri	Sinabar
27	Molibdenum	Molibdenum

Mitra Instansi Pemerintah

Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara bersama Kementerian/Lembaga terkait, saat ini sedang menyusun kebijakan nasional pengutamaan Batubara untuk kepentingan dalam negeri yang dilakukan melalui:

1. Pemenuhan Batubara untuk kebutuhan dalam negeri sesuai dengan persentase yang ditetapkan oleh Menteri berdasarkan perhitungan kebutuhan tahunan; dan



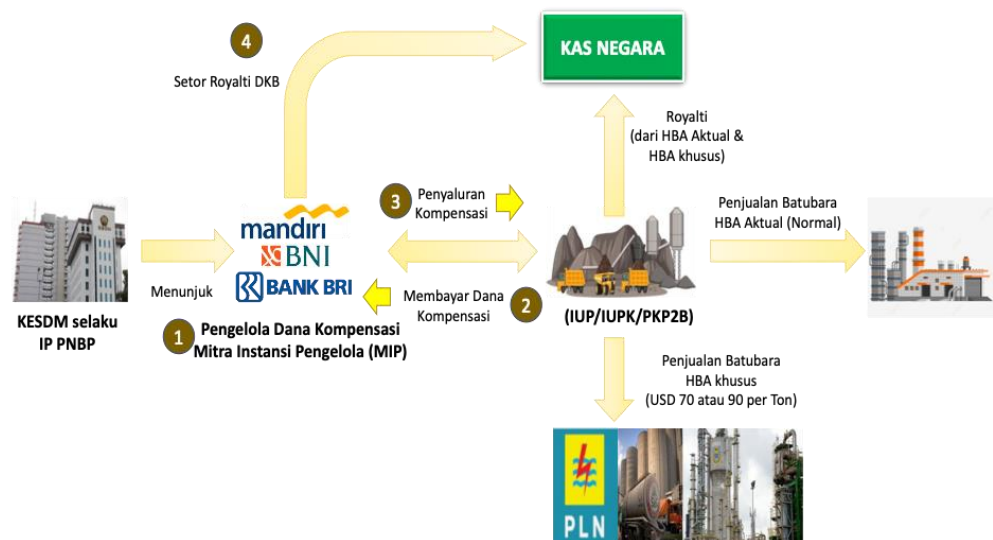
2. Pemungutan dan penyaluran Dana Kompensasi Batubara untuk setiap penjualan batubara di dalam negeri dan ke luar negeri

Pemungutan dan penyaluran Dana Kompensasi Batubara bertujuan untuk:

1. Menjamin ketersediaan dan keamanan pasokan Batubara di dalam negeri;
2. Menciptakan keseimbangan harga Batubara untuk kebutuhan penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum dan kebutuhan industri di dalam negeri dengan harga batubara di luar negeri

Pemungutan dan penyaluran Dana Kompensasi Batubara dilaksanakan dalam hal HBA lebih tinggi dari:

1. harga jual Batubara untuk penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum; atau
2. harga jual Batubara untuk pemenuhan kebutuhan bahan baku/bahan bakar industri pupuk dan semen yang dijual didalam negeri



Gambar 1. Skema Tata Kelola Dana Kompensasi Batubara (DKB) oleh MIP



Perkembangan pembahasan MIP:

1. Penunjukan BUMN sebagai Mitra Instansi Pengelola (MIP) dalam Kegiatan Pemungutan dan Penyaluran Dana Kompensasi Batubara yaitu Bank Mandiri, BNI, dan BRI.
2. Seluruh calon MIP sepakat untuk menggunakan dashboard sistem yang di develop oleh Bank Mandiri (system eDKB), dan sepakat tidak mencantumkan leading bank.
3. Juknis alur kerja dan tanggung jawab antara IP dan MIP secara detail akan diatur dalam (RPM/RKM ESDM).
4. Pada saat Pemungutan Dana Kompensasi Batubara tetap dikenakan kewajiban royalti sedangkan pada saat Penyaluran Dana Kompensasi Batubara pada pemasok batubara dalam negeri dikenakan kewajiban PPN.
5. Sistem eDKB akan diintegrasikan dengan sistem ePNBP dalam skema pelaksanaan pemungutan dan penyaluran Dana Kompensasi Batubara.
6. Batubara *Cooking Coal* dikecualikan terhadap kewajiban MIP namun tetap diwajibkan DMO sehingga masih perlu pengaturan terkait kewajiban denda dan kompensasi atas DMO.

Status saat ini:

- 1) Draft Perpres sudah dalam tahap harmonisasi dan finalisasi
- 2) Aturan turunan dan aplikasi pendukungnya sedang disiapkan:

PMK yang mengatur tarif Dana Kompensasi batubara (DKB);

- 1) Permen/Kepmen Juknis tata cara pemungutan dan penyaluran DKB
- 2) Kepmen rasio yang akan dikeluarkan setiap 3 bulan atau sewaktu-waktu dibutuhkan;
- 3) Revisi Kepmen ESDM No. 58/2022 terkait Harga Jual Batubara sebesar 90 USD/ton untuk bahan baku/bahan bakar industri semen dan pupuk dalam negeri sesuai dengan isi Rperpres (yang produk nya digunakan di dalam negeri);
- 4) Aplikasi e-DKB akan segera dilakukan uji coba, setelah finalisasi formula DKB; dan;

5) Mempersiapkan Perjanjian Kerja Sama dengan MIP

Dukungan dari Kementerian/Lembaga terkait dalam percepatan penerapan kebijakan MIP, sebagai berikut:

1. Penyelesaian Perpes DKB yang dikoordinasikan Kemekomarines dan Sesneg;
2. Percepatan penyelesaian PMK yang mengatur tarif Dana Kompensasi Batubara (DKB);
3. Dukungan Jaringan dan Keamanan Sistem dari Kemenkominfo dan/atau Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) terhadap sistem aplikasi e-DKB (sedang berproses);
4. Penyelesaian sistem aplikasi e-DKB oleh Himbara (sedang berproses); dan
5. Dukungan Kementerian Investasi/BKPM dalam rangka percepatan Pembangunan PNT atas Batubara jenis metalurgi

C. Ketenagalistrikan

PERDAGANGAN KARBON SUBSEKTOR KETENAGALISTRIKAN

Indonesia mengambil langkah signifikan menuju transformasi energi yang berkelanjutan dan pengurangan emisi karbon dengan peluncuran skema perdagangan karbon untuk subsektor pembangkit listrik. Langkah ini merupakan bagian dari upaya nasional untuk mengurangi jejak karbon dan memenuhi komitmen global terhadap perubahan iklim, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi yang hijau dan inklusif. Sebagai wujud komitmen dalam mendukung pencapaian *Net Zero Emission (NZE)* dan menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) secara resmi meluncurkan Perdagangan Karbon Subsektor Tenaga Listrik pada 22 Februari 2023.

Implementasi Perdagangan Karbon Subsektor Pembangkit Tenaga Listrik



Kementerian ESDM telah meluncurkan perdagangan karbon di subsektor pembangkit tenaga listrik pada tanggal 22 Februari 2023

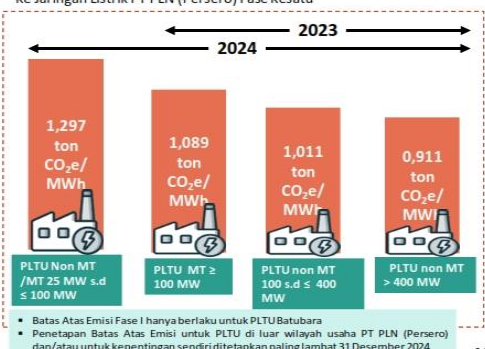
Perdagangan Karbon akan dilaksanakan dalam 3 fase



Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi - PTBAE

Fase I 2023-2024

PT BAE pada fase I ditetapkan dalam Keputusan Menteri ESDM Nomor 14.K/TL.04/MEM.L/2023 tentang Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi Gas Rumah Kaca Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batubara Yang Terhubung Ke Jaringan Listrik PT PLN (Persero) Fase Kesatu





D. Energi Baru Terbarukan

Survei Potensi EBT di Kalimantan Tengah

Berdasarkan peta potensi EBT pada *One Map* KESDM, terdapat 4 (empat) kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah dengan potensi Hidro yang cukup besar, yaitu Kabupaten Murung Raya (10 GW), Seruyan (908 MW), Katingan (661 MW), Gunung Mas (203 MW). Saat ini, sedang dilakukan kajian berupa *Feasibility Study* (FS) dan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) oleh investor untuk pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) di Kecamatan Seribu Riam, Kabupaten Murung Raya dengan perkiraan kapasitas antara 2.000 s.d. 40.000 MW. Selain itu, juga sedang dilakukan penyusunan *Feasibility Study* (FS) untuk pembangunan PLTA Muara Joloi I di Kabupaten Murung Raya, dengan kapasitas rencana 280 MW oleh Balai Wilayah Sungai (BWS) Kalimantan II. Adapun titik lokasi potensi hidro dapat diakses melalui situs: <https://geoportal.esdm.go.id/>

Kajian potensi energi hidro menggunakan beberapa sumber data yang digunakan, antara lain:

- **Data Head** bersumber dari data DEM res 30m diolah oleh tim hidro P3TKEBTKE menggunakan Global Mapper dan ArcGis, 2020).
- **Data Debit** bersumber dari data curah hujan TRRM 3b4 tahun 1983-2018, diolah oleh tim hidro Balai Hidrolika dan Lingkungan Keairan (BHLK) menggunakan simulasi WFLOW, 2020).
- **Data Hidrologi** (Debit Sesaat, Penampang Sungai, Tinggi muka air, Curah Hujan, Iklim etc.) bersumber dari survei lapangan dan data dari Pos Duga Air (PDA) yang ada di bawah koordinasi Balai Wilayah Sungai masing-masing daerah
- **Data Rencana PLTA Bendungan** dari Kementerian PUPR tahun 2015-2027.

Perhitungan potensi hidro yang dilakukan merupakan potensi sistem Run off River (ROR), yaitu sistem reservoir atau bendungan dihitung secara terpisah. Perhitungan potensi ini menggunakan head minimal 10m dengan bentangan maksimal 1000m, debit andalan Q90 sesuai SNI 8396:2019, debit andalan minimum 0,01 m³/dt, dan gravitasi bumi 9,8 m/s² dengan



efisiensi total 0,6. Pengukuran kecepatan arus di lapangan dilakukan sesuai dengan SNI 8066-2015 tentang Tata Cara Pengukuran Debit Sungai dan Saluran Terbuka Menggunakan Alat Ukur Arus dan Pelampung. Sedangkan pengambilan titik koordinat di lapangan menggunakan GPS Geodetik.

Kegiatan survei dan verifikasi lapangan dilakukan di Kabupaten Gunung Mas sebagai salah satu lokasi yang memiliki potensi hidro yang tinggi di wilayah Kalimantan Tengah dengan besaran potensi sebesar 203 MW. Lokasi survei dilakukan di Desa Kasintu, Kecamatan Taweh sebagai lokasi 1 dan Desa Teluk Lawah, Kecamatan Taweh sebagai lokasi 2.

Berdasarkan hasil pengukuran kecepatan aliran, didapatkan data debit aliran sebesar 70,5161 m³/detik dengan lebar sungai 115,7 meter pada lokasi 1. Sedangkan pada lokasi 2, diperoleh data debit aliran sebesar 82,8309 m³/detik dengan lebar Sungai 100,5 meter. Dengan menggunakan debit sesaat

hasil pengukuran, asumsi tinggi head 30 meter, efisiensi turbin 0,6 dan gravitasi 9,8 m/s, maka nilai potensi untuk kedua titik tersebut adalah sebesar 12,44 MW untuk lokasi 1 dan 14,61 MW untuk lokasi 2.

Baterai untuk Kendaraan Listrik

BBSP KEBTKE bekerjasama dengan TDL Global (Korea) telah mengembangkan teknologi baterai dan memproduksi di pabrik TWS Ghuangzhou, China. Sebagai tahap inisiasi, sebanyak 500 unit baterai telah dikirim dari China dan tersedia di BBSP KEBTKE sejak 4 Desember 2023. Adapun spesifikasi baterai tersebut memiliki kapasitas 72V/20 Ah dan memiliki waktu pengisian selama 3 jam dengan jarak tempuh 43 km. Baterai ini kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan konversi sepeda motor listrik, kapal motor listrik (e-boat), serta mendukung percepatan ekosistem EV bekerjasama dengan investor melalui Pembangunan Stasiun Pengisian Baterai Kendaraan Listrik Umum (SPBKLU) di seluruh Indonesia. Berdasarkan roadmap pengembangan, ditargetkan terdapat 67.000 unit SPBKLU yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2030.



E. Energi Nasional

I. Pembaruan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 Tentang Kebijakan Energi Nasional.

Seiring dengan komitmen Pemerintah Indonesia dalam mencapai target *Net Zero Emission* pada tahun 2060, pada tahun 2023 ini Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional tengah memfasilitasi pembaharuan Peraturan Pemerintah nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (PP KEN). Terdapat dua hal utama yang menjadi latar belakang Pembaharuan PP KEN, antara lain:

1. Realisasi sasaran pemanfaatan dan penyediaan energi belum sesuai target. PP KEN menetapkan sasaran pemanfaatan serta penyediaan energi Berdasarkan asumsi pertumbuhan ekonomi 7-8% per tahun. Rendahnya realisasi pertumbuhan ekonomi dari 2015–2020 yang hanya berkisar 5%, menjadi penyebab tidak tercapainya sasaran pemanfaatan dan penyediaan energi.
2. Perlunya keselarasan kebijakan sektor energi dengan komitmen Pemerintah terkait mitigasi perubahan iklim. Pemerintah Indonesia telah meratifikasi Paris Agreement serta menyatakan komitmen mencapai target *Net Zero Emission* pada tahun 2060 atau lebih cepat, mengingat sektor energi merupakan penyumbang emisi Gas Rumah Kaca (GRK) terbesar setelah sektor kehutanan. Perubahan arah kebijakan dalam Pembaruan Kebijakan Energi Nasional secara garis besar terletak pada skenario transisi energi (dari energi fosil ke Energi Baru Terbarukan) untuk mendukung tercapainya target *Net Zero Emission* 2060. Dalam PP KEN, pemanfaatan Energi Baru Terbarukan ditargetkan sebesar 23% di tahun 2025 dan 31% di tahun 2050, sedangkan pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) dalam Pembaruan KEN lebih tinggi dibandingkan target tersebut.

Kebijakan Energi Nasional dapat ditinjau kembali paling cepat 5 tahun apabila dipandang perlu sesuai dengan Pasal 29 Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional. Tahun 2023 Dewan Energi Nasional telah melakukan



pembaruan Kebijakan Energi Nasional dengan melibatkan Anggota Pemangku Kepentingan DEN, wakil tetap Anggota DEN, Kementerian/Lembaga, Tim Gugus Tugas Kementerian ESDM, asosiasi, badan usaha, dan perguruan tinggi. Pelaksanaan rapat kegiatan Pembaruan Kebijakan Energi Nasional (KEN) meliputi:

- 1) Penyusunan Daftar Inventarisasi Masalah (DIM) Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional,
- 2) Penyusunan Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional, dan
- 3) Penyusunan draft Naskah Akademis Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional.

Saat ini progres pembaruan Kebijakan Energi Nasional telah selesai pembahasan tahap Rapat Panitia Antar Kementerian yang telah disepakati oleh 12 Kementerian/Lembaga terkait berdasarkan berita acara. Selanjutnya telah dilaksanakan rapat pleno harmonisasi Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional oleh Kementerian Hukum dan HAM pada tanggal 21 Desember 2023. Adapun tahapan penyusunan pembaruan KEN sebagai berikut:

TAHAPAN PENYUSUNAN PEMBARUAN KEN TA 2022024

PENYIAPAN BAHAN AGENDA SETTING	PENYIAPAN NASKAH AKADEMIS	PERANCANGAN & PERUMUSAN RPP KEN	FINALISASI PAK, KONSULTASI DPR, DAN HARMONISASI	FINALISASI HARMONISASI, DPR & PENETAPAN RPP KEN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis dan evaluasi pemodelan sosio-ekonomi energi-lingkungan 2. Analisis & Evaluasi strategi, asumsi & proyeksi konsumsi energi final 3. Analisis & Evaluasi strategi, asumsi & proyeksi penyediaan energi primer 4. Pandangan umum pokok bahasan PP KEN (Rapat Anggota DEN) 5. Sidang Anggota ke-3 DEN 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis dan evaluasi substansi isu strategis dan revisi Naskah Akademis 2. FGD koordinasi lintas sektor dan stakeholder: Daftar Inventarisasi Masalah revisi PP KEN 3. Rapat RPP KEN oleh DEN 4. Sidang Anggota DEN (29 November 2022) 5. Rapat Kerja DPR (13 Desember 2022) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan Tim Penyusunan DEN & K/L terkait sesuai Kepmen ESDM Nomor 85. K/EK. 01/MEM/2023 2. Penjaringan masukan pasal-pasal perubahan 3. Perancangan draft revisi PP KEN 4. Konsultasi uji publik dengan akademisi, asosiasi energi & BUMN *) 5. Merumuskan Naskah Akademis RPP KEN 6. Perumusan rancangan PP KEN (kesepakatan Tim 7 Agustus 2023) 7. Sidang Anggota DEN (30 Agustus 2023) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembentukan PAK sesuai Kepmen ESDM Nomor 951.K/HK.02/SJN.H/2 023 2. Penyelesaian pembahasan PAK 3. FGD Konsultasi Pendalaman RPP KEN dengan Komisi VII DPR RI 4. Harmonisasi tahap pleno oleh Kemenkumham 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sidang Anggota: progress RPP KEN 2. Harmonisasi oleh Kemenkumham 3. Sidang Paripurna: arahan Ketua DEN 4. FGD Pembahasan RPP KEN dengan DPR RI 5. Rapat Kerja DPR RI: Penyampaian RPP KEN 6. Pembahasan Panja RPP KEN Komisi VII DPR RI 7. Persetujuan DPR RI ke Presiden RI 8. Penetapan PP KEN baru
JANUARI- JULI 2022	AGUSTUS- DESEMBER 2022	JANUARI- SEPTEMBER 2023	OKTOBER-DESEMBER 2023	JANUARI-SELESAI 2024

*) Konsultasi uji publik dilaksanakan dengan:

- 10 universitas, antara lain: ITB, UI, UGM, Undip, Unair, UPN Veteran
- 18 asosiasi energi, antara lain: MKI, IESR, IAGI,
- 4 BUMN energi, antara lain: Pertamina, PLN, PT BA, IBC

Kegiatan telah dilaksanakan



tahap selanjutnya Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Kebijakan Energi Nasional akan memasuki tahap harmonisasi yang diselenggarakan oleh Kementerian Hukum dan HAM dan setelah itu dilakukan pembahasan Panja Komisi VII DPR RI sesuai dengan Undang-undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi pada Pasal 11 ayat 2, Kebijakan Energi Nasional ditetapkan oleh Pemerintah dengan persetujuan DPR.

II. Komite Pelaksana Program Energi Nuklir.

Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) merupakan sumber energi baru yang handal dan telah terbukti, yang dalam perencanaan bauran energi diproyeksikan memiliki kontribusi mendekati nilai 15 persen dari total energi nasional pada tahun 2060. BRIN memperkirakan adanya 28 potensi lokasi PLTN yang tersebar pada 28 Provinsi, dengan target pembangunan mencapai kapasitas 46 s.d. 54 GW pada tahun 2060. PLTN pertama, yang diproyeksikan COD pada tahun 2032, akan memiliki kapasitas 250 MW. Sedangkan pada tahap selanjutnya, diproyeksikan penambahan PLTN yang beroperasi pada tiap 8 s.d. 10 tahun. Proyeksi ini menggunakan asumsi bahwa PLTN yang dibangun dan dioperasikan memiliki variasi ukuran kapasitas, mulai dari PLTN dengan kapasitas kecil (menggunakan small modular reactor) dan kapasitas besar (> 1.000 MWe).

Indonesia sebagai bagian dari masyarakat internasional, perlu untuk mempertimbangkan sikap dan sudut pandang dunia Internasional terkait penggunaan teknologi dan tenaga nuklir internasional. Untuk itu Pemerintah Indonesia menggunakan aturan main atau pedoman International Atomic Energy Agency (IAEA) yang merupakan organisasi internasional yang berfungsi sebagai forum antar pemerintah untuk kerjasama ilmiah dan teknis dalam penggunaan damai teknologi dan tenaga nuklir.

IAEA menyaratkan adanya komitmen dan bentuk pernyataan Pemerintah untuk menggunakan teknologi dan tenaga nuklir yang memenuhi aspek keselamatan, keamanan dan perlindungan (safeguard). Untuk



memenuhi hal tersebut, Pemerintah telah melakukan upaya melalui inisiasi pembentukan Komite Pelaksana Program Energi Nuklir (KPPEN) sebagai organisasi yang bertujuan dan berfungsi untuk mempersiapkan implementasi teknologi dan tenaga nuklir di Indonesia yang sejalan dengan persyaratan IAEA. Inisiasi tersebut dilakukan dengan pembentukan Tim Persiapan Pembentukan (TPP) NEPIO.

Progres pembentukan KPPEN sampai dengan akhir Desember 2023 dapat disampaikan secara kronologis sebagai berikut:

- 1) TPP NEPIO telah menyusun rancangan Peraturan Presiden tentang Komite Pelaksana Program Energi Nuklir;
- 2) Kementerian PAN RB, melalui surat Deputi Bidang Kelembagaan dan Tata Laksana Kementerian PAN-RB Nomor: B/871KT.01/2023 tanggal 4 Agustus 2023 hal Tanggapan Terhadap Rancangan Perpres Tentang Komite Pelaksana Program Energi Nuklir (KPPEN), menyampaikan RPerpres tentang KPPEN dapat disempurnakan kembali dengan mempertimbangkan: arahan Presiden untuk perampingan lembaga non struktural dan pengkajian secara holistik; arahan Presiden secara tertulis agar dibentuk KPPEN; dan kajian komprehensif terkait alternatif optimalisasi organisasi/lembaga yang sudah ada;
- 3) Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional (SJ DEN) menyampaikan rekomendasi kebijakan kepada Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral selaku Ketua Harian DEN, melalui Nota Dinas Sekretaris Jenderal DEN nomor 391/EK.03/SJD/2023 tanggal 4 Desember 2023 yaitu membentuk organisasi KPPEN dalam bentuk Surat Keputusan Presiden tentang pembentuk tim Percepatan Pembangunan PLTN (TPPP) yang bertanggung jawab kepada Presiden RI.

III. Cadangan Penyangga Energi

Cadangan penyanggan energi adalah jumlah ketersediaan sumber energi dan energi yang disimpan secara nasional yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan energi nasional pada kurun waktu tertentu. CPE



dipergunakan untuk mengatasi kondisi krisis dan darurat energi. Adapun jenis CPE antara lain Minyak Bumi, BBM (bensin), dan LPG.

Penentuan jenis CPE mempertimbangkan peran strategis dalam konsumsi nasional, sumber perolehan yang berasal dari impor, sebagai modal pembangunan nasional, neraca energi nasional, dan/atau sumber energi yang siap ditransformasikan atau dipergunakan. Selain itu penetapan jenis CPE dilaksanakan dengan memperhatikan aspek geopolitik, kewilayahan, dan waktu dalam rangka mewujudkan ketahanan energi guna mendukung pertahanan dan keamanan negara. Berdasarkan berbagai pertimbangan di atas, jenis energi yang direkomendasikan untuk disediakan dan disimpan oleh Pemerintah sebagai CPE meliputi:

- Minyak bumi, yang digunakan sebagai bahan baku keperluan operasi kilang minyak
- BBM jenis Bensin, yang digunakan sebagai bahan bakar keperluan transportasi
- LPG, yang digunakan sebagai bahan bakar keperluan industri, komersial, dan rumah tangga.

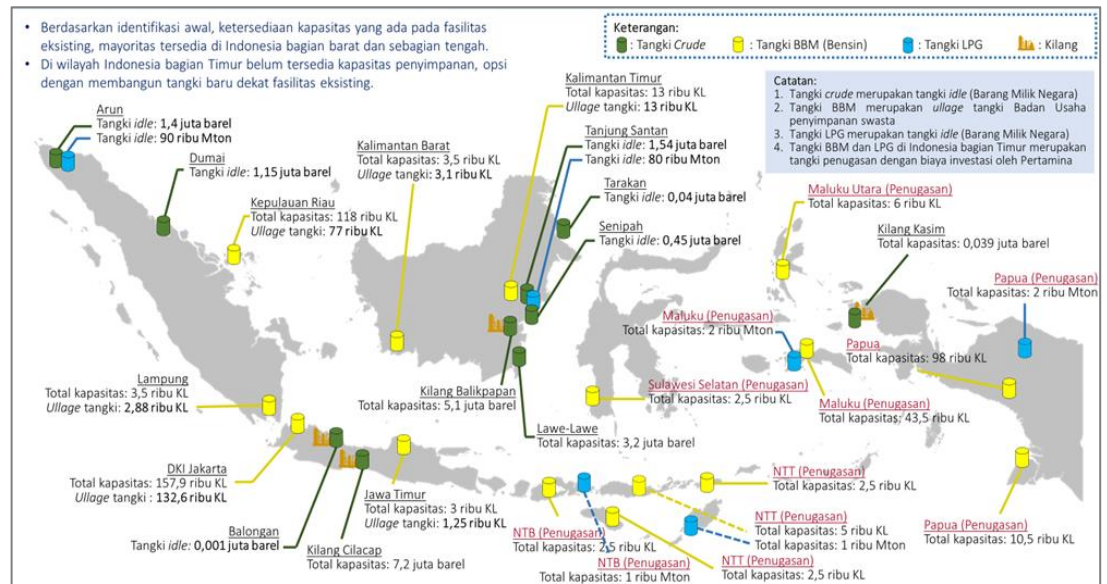
Jumlah CPE menggunakan hari impor berdasarkan kebutuhan rata-rata impor nasional tahun sebelumnya, dengan pertimbangan sumber energi yang rentan adalah sumber energi yang berasal dari impor. Metode penentuan Jumlah CPE dari semula hari impor berubah menjadi angka volume dengan besaran jumlah yang setara dengan 30 hari impor, dengan pertimbangan untuk kepastian jumlah volume dan kebutuhan anggaran untuk penyediaan persediaan dan fasilitas penyimpanan yang diperlukan. Jumlah CPE ditetapkan sesuai dengan jenis CPE yaitu sebagai berikut:

- Bahan bakar minyak jenis bensin (gasoline) sejumlah 9,64 juta barel
- Liquefied Petroleum Gas (LPG) sejumlah 525,78 ribu Mton; dan
- Minyak bumi sejumlah 10,17 juta barel

Waktu CPE adalah durasi waktu yang ditentukan untuk memenuhi jumlah CPE yaitu sampai dengan kurun waktu tahun 2035 yang dipenuhi sesuai dengan kemampuan keuangan negara.



Dalam penentuan lokasi CPE, perlu mempertimbangkan persyaratan teknis dan kelayakan meliputi aspek geologi, kemudahan akses dalam distribusi dan pelayanan, rencana tata ruang wilayah, aspek geopolitik, hukum, pertahanan dan keamanan, aspek sosial dan budaya, aspek lingkungan, infrastruktur, pembiayaan, pengendalian dan pengelolaan risiko, dan/atau aspek lainnya yang terkait. Lokasi CPE diprioritaskan pada daerah yang mempunyai infrastruktur yang dapat digunakan atau tersedia kapasitas penyimpanan dan diprioritaskan pada daerah remote yang sering terjadi gangguan pasokan dan berpotensi terjadi krisis dan/atau darurat energi.



Potensi Lokasi Penyimpanan CPE

Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional telah melakukan penyusunan rancangan peraturan Presiden tentang CPE, adapun status hingga akhir tahun 2023 meliputi:

- R-Perpres CPE sedang berproses di Kementerian Sekretariat Negara dan telah diparaf oleh Kementerian Bidang Kemaritiman dan Investasi, Kementerian ESDM, Kementerian Keuangan dan Kementerian BUMN.
- Sehubungan dengan adanya masukan dari Menteri BUMN, sedang dikoordinasikan oleh Kementerian Sekretariat Negara untuk pembahasannya.



1.4 Tugas, Fungsi dan Struktur Organisasi

Sehubungan dengan kebijakan penggabungan Badan Penelitian dan Pengembangan pada setiap Kementerian dengan Badan Riset dan Inovasi Nasional yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 33 Tahun 2021, maka organisasi Kementerian ESDM yang sebelumnya ditetapkan Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 tahun 2015 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 105 Tahun 2016 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, diubah menjadi Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Kementerian ESDM mempunyai tugas menyelenggarakan urusan Pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan Pemerintahan negara. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Kementerian ESDM menyelenggarakan fungsi:

1. Perumusan dan penetapan kebijakan di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi;
3. Pengelolaan barang milik/kekayaan negara yang menjadi tanggung jawab Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
4. Pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral;
5. Pelaksanaan bimbingan teknis dan supervisi atas pelaksanaan kebijakan di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi;
6. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia di bidang energi dan sumber daya mineral;
7. Koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral; dan



8. Pelaksanaan dukungan yang bersifat substantif kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi Kementerian ESDM, Menteri ESDM didukung organisasi yang terdiri dari :

1. **Sekretariat Jenderal**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
2. **Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan pembinaan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan di bidang minyak dan gas bumi.
3. **Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan pembinaan, pengendalian, dan pengawasan di bidang ketenagalistrikan;
4. **Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan pembinaan, pengendalian, dan pengawasan di bidang mineral dan batubara.
5. **Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan pembinaan, pengendalian, dan pengawasan bidang energi baru, energi terbarukan, dan konservasi energi.
6. **Inspektorat Jenderal**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengawasan intern di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
7. **Badan Geologi**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi.
8. **Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral**, yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan sumber daya manusia di bidang minyak dan gas bumi, ketenagalistrikan, mineral dan batubara, serta energi baru, energi terbarukan, konservasi energi, dan geologi.



9. **Staf Ahli Bidang Perencanaan Strategis**, yang mempunyai tugas memberikan rekomendasi terhadap isu-isu strategis kepada Menteri yang terkait dengan bidang perencanaan strategis.
10. **Staf Ahli Bidang Hubungan Kelembagaan**, yang mempunyai tugas memberikan rekomendasi terhadap isu-isu strategis kepada Menteri yang terkait dengan bidang hubungan kelembagaan.
11. **Staf Ahli Bidang Ekonomi Sumber Daya Alam**, yang mempunyai tugas memberikan rekomendasi terhadap isu-isu strategis kepada Menteri yang terkait dengan bidang ekonomi sumber daya alam
12. **Staf Ahli Bidang Lingkungan Hidup dan Tata Ruang**, yang mempunyai tugas memberikan rekomendasi terhadap isu-isu strategis kepada Menteri yang terkait dengan bidang lingkungan hidup, pengendalian emisi, dan tata ruang.

Disamping itu, pada Kementerian ESDM terdapat beberapa Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) dan Lembaga Non Struktural, sebagai berikut:

1. Unit Pelaksana Teknis (UPT)

- a. Di Lingkungan Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi

Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 5 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi, Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi mempunyai tugas melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang di bidang minyak dan gas bumi.

- b. Di Lingkungan Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara

Balai Besar Pengujian Mineral dan Batubara

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 7 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Pengujian Mineral dan Batubara, Balai Besar Pengujian Mineral dan Batubara mempunyai tugas melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang di bidang mineral dan batubara.

- c. Di Lingkungan Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi



Balai Besar Survei dan Pengujian Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 6 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pengujian Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, Survei dan Pengujian Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi mempunyai tugas melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang di bidang ketenagalistrikan, energi baru, terbarukan, dan konservasi energi.

d. Di Lingkungan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral.

1) Balai Pendidikan dan Pelatihan Tambang Bawah Tanah

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 38 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pendidikan dan Pelatihan Tambang Bawah Tanah, Balai Pendidikan dan Pelatihan Tambang Bawah Tanah mempunyai tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang di bidang pendidikan dan pelatihan tambang bawah tanah.

2) Politeknik Energi dan Mineral Akamigas (PEM Akamigas)

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 4 Tahun 2022 tentang-Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Mineral Akamigas–, Politeknik Energi dan Mineral Akamigas mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan vokasi, pendidikan profesi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang energi dan sumber daya mineral.

3) Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 27 Tahun 2021 tentang-Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung, Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan vokasi, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat di bidang energi dan sumber daya mineral.

e. Di Lingkungan Badan Geologi

1) Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG)

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi,



BPPTKG mempunyai tugas melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi, dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi.

2) Museum Geologi

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi, Museum Geologi mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan, penyelidikan, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebarluasan informasi koleksi geologi.

3) Balai Pemantauan Gunung Api dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku.

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi, Balai Pemantauan Gunung Api dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku mempunyai tugas melaksanakan pengamatan dan pemantauan gunung api, dan mitigasi bencana gerakan tanah.

4) Balai Pemantauan Gunung Api dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi, Balai Pemantauan Gunung Api dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara mempunyai tugas melaksanakan pengamatan dan pemantauan gunung api, dan mitigasi bencana gerakan tanah.

5) Balai Konservasi Air Tanah

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Lingkungan Badan Geologi, Balai Konservasi Air Tanah mempunyai tugas melaksanakan pemantauan kondisi air tanah dan penanggulangan dampak pengambilan air tanah pada Cekungan Air Tanah, serta pengembangan teknologi konservasi air tanah.

6) Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan

Berdasarkan Permen ESDM Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan, Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan mempunyai tugas



melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau tugas teknis penunjang di bidang geologi kelautan.

2. Lembaga Non Struktural

a. Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa (BPH Migas)
Tugas Sekretariat BPH Migas berdasarkan Permen ESDM Nomor 21 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat dan Direktorat pada Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa yaitu melaksanakan pemberian dukungan administrasi kepada Badan Pengatur, serta koordinasi pelaksanaan tugas, dan pelayanan administrasi di lingkungan Sekretariat Badan Pengatur dan Direktorat.

b. Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional

Pembentukan Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional diamanatkan dalam Undang-Undang nomor 30 tahun 2007 tentang Energi, secara khusus disebutkan pada Pasal 16 “Dalam melaksanakan tugasnya, Dewan Energi Nasional dibantu oleh Sekretariat Jenderal yang dipimpin oleh Sekretaris Jenderal.”

Lebih lanjut terkait dengan kedudukan Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional, diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 26 tahun 2008 pasal 7 ayat 2 disebutkan bahwa Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional berada di lingkungan instansi Pemerintah yang membidangi energi. Kemudian pada ayat 3 disebutkan Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional secara fungsional bertanggung jawab kepada Dewan Energi Nasional, dan secara administratif bertanggung jawab kepada Menteri yang membidangi energi.

Tugas Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional berdasarkan Peraturan Menteri ESDM nomor 37 tahun 2021 adalah memberikan dukungan teknis dan administratif kepada Dewan Energi Nasional serta fasilitasi kegiatan Kelompok Kerja.

3. Organisasi yang berada di bawah pembinaan Kementerian ESDM

a. Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas)

Gambar 2. Struktur Organisasi Kementerian ESDM Tahun 2023



Dalam pelaksanaan tugas dan pekerjaan, Kementerian ESDM pada tahun 2023 didukung Sumber Daya Aparatur sebanyak 5.271 pegawai dengan jumlah pegawai wanita sebanyak 1.562 pegawai dan pria sebanyak 3.709 pegawai. Kekuatan SDM Kementerian ESDM berdasarkan jumlah pegawai per unit Eselon I, sebagaimana digambarkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. ASN Kementerian ESDM Tahun 2023

UNIT ESELON I	PEGAWAI		
	LAKI	PEREMPUAN	TOTAL
Sekretariat Jenderal	365	233	598
Direktorat Jenderal Migas	442	212	654
Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan	201	69	270
Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara	916	305	1221
Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi	252	120	372
Inspektorat Jenderal	111	87	198
Badan Geologi	788	234	1022
Badan Pengembangan SDM ESDM	458	194	652
Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional	56	43	99
BPH Migas	120	65	185
Total	3.709	1.562	5.271

Berdasarkan komposisi tingkat pendidikan ASN Kementerian ESDM didominasi oleh ASN dengan tingkat Pendidikan S1/DIV. Secara rinci komposisi ASN Kementerian ESDM sesuai tingkat pendidikan adalah sesuai tabel berikut:

Tabel 3. ASN Kementerian ESDM tahun 2023 berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	S3	S2	S1/DIV	DIII	DIII ke bawah
Jumlah	118	1.448	2.698	288	711

Berdasarkan golongan, pada tahun 2023 lebih dari 60% ASN Kementerian ESDM berada pada golongan III, sedangkan lebih dari 50% dari seluruh ASN Kementerian ESDM memiliki jabatan Fungsional.



Tabel 4. ASN Kementerian ESDM tahun 2023 berdasarkan golongan

Golongan	IV	III	II	I
Jumlah	842	3.951	448	20

Tabel 5. ASN Kementerian ESDM berdasarkan jabatan

Jabatan	Struktural	Fungsional	Pelaksana
Jumlah	139	3.344	1.777

1.5 Sistematika Penyajian Laporan

Penyajian Laporan Kinerja Kementerian ESDM mengacu pada Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah. Laporan Kinerja Kementerian ESDM berisikan 5 (lima) bab utama yang terdiri dari: (1) Pendahuluan; (2) Perencanaan Kinerja; (3) Akuntabilitas Kinerja; (4) Tindak Lanjut Rekomendasi atas Hasil Evaluasi oleh Kementerian PAN-RB; *success story* Kementerian ESDM; dan Upaya Peningkatan Nilai SAKIP Kementerian ESDM, dan (5) Penutup.

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini disajikan penjelasan umum mengenai Nawacita kedua terkait sektor ESDM, Tugas, Fungsi, dan Struktur Organisasi Kementerian ESDM, dengan penekanan kepada aspek strategis organisasi dan tantangan yang sedang dihadapi serta Kekuatan Pegawai Kementerian ESDM, serta sistematika penyajian laporan.

Bab II Perencanaan Kinerja

Bab ini merupakan penjabaran dari rencana kinerja yang harus dicapai selama tahun 2023 dengan merujuk pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, Rencana Strategis (Renstra) dan Revisi Renstra Kementerian ESDM 2020-2024, Rencana Kerja (Renja) dan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) serta Perjanjian Kinerja (PK) Menteri ESDM Tahun 2023 yang dilengkapi dengan penjelasan atas seluruh indikator kinerja, dan Alokasi Anggaran Kementerian ESDM Tahun 2023.



Bab III Akuntabilitas Kinerja

Bab III merupakan inti dari Laporan Kinerja Kementerian ESDM, dimana di dalamnya terdapat penjelasan mengenai capaian-capaian kinerja organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan Sasaran Strategis yang terdapat pada Renstra dan Revisi Renstra Kementerian ESDM 2020-2024, Indikator Kinerja Utama Kementerian ESDM, Perjanjian Kinerja Menteri ESDM tahun 2023, akuntabilitas dalam pengelolaan anggaran serta analisis efektivitas dan analisis efisiensi, serta analisis keberhasilan atau kegagalan dari pencapaian target pelaksanaan program dan kegiatan Kementerian ESDM berikut dengan berbagai tantangan dan hambatan yang dihadapi serta solusi penyelesaiannya yang diharapkan dapat dijadikan *feedback* untuk penyusunan rencana kerja tahun berikutnya dan peningkatan kinerja Kementerian ESDM. Perbandingan antara capaian kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 dengan target kinerja berdasarkan PK Menteri ESDM tahun 2023, perbandingan capaian kinerja Kementerian ESDM dengan capaian kinerja Kementerian ESDM di tahun-tahun sebelumnya selama pelaksanaan Renstra KESDM 2020-2024, perbandingan capaian kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 dengan target pada akhir pelaksanaan Renstra KESDM tahun 2020-2024, serta perbandingan capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Kementerian ESDM dengan Kementerian/Lembaga lain yang memiliki IKU yang sejenis.

Bab IV *Success Story* & Tindak Lanjut Evaluasi Kementerian PAN RB

Pada bab ini dijelaskan mengenai *success story* pelaksanaan program dan kegiatan Kementerian ESDM yang tidak tercantum dalam Sasaran Strategis maupun Indikator Kinerja Utama pada Perjanjian Kinerja Menteri ESDM tahun 2023, berikut informasi mengenai tantangan dan hambatan yang dihadapi serta solusi penyelesaiannya. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai hasil evaluasi Kementerian PAN RB terhadap pelaksanaan AKIP Kementerian ESDM beserta rekomendasinya yang tertuang dalam Laporan Hasil Evaluasi (LHE) AKIP Kementerian ESDM tahun 2022 dan tindak lanjut atas rekomendasi tersebut.

Bab V Penutup

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan umum atas capaian kinerja organisasi serta langkah-langkah perbaikan di masa yang akan datang demi terwujudnya perbaikan kinerja.

KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL

LAPORAN KINERJA 2023

BAB II PERENCANAAN KINERJA

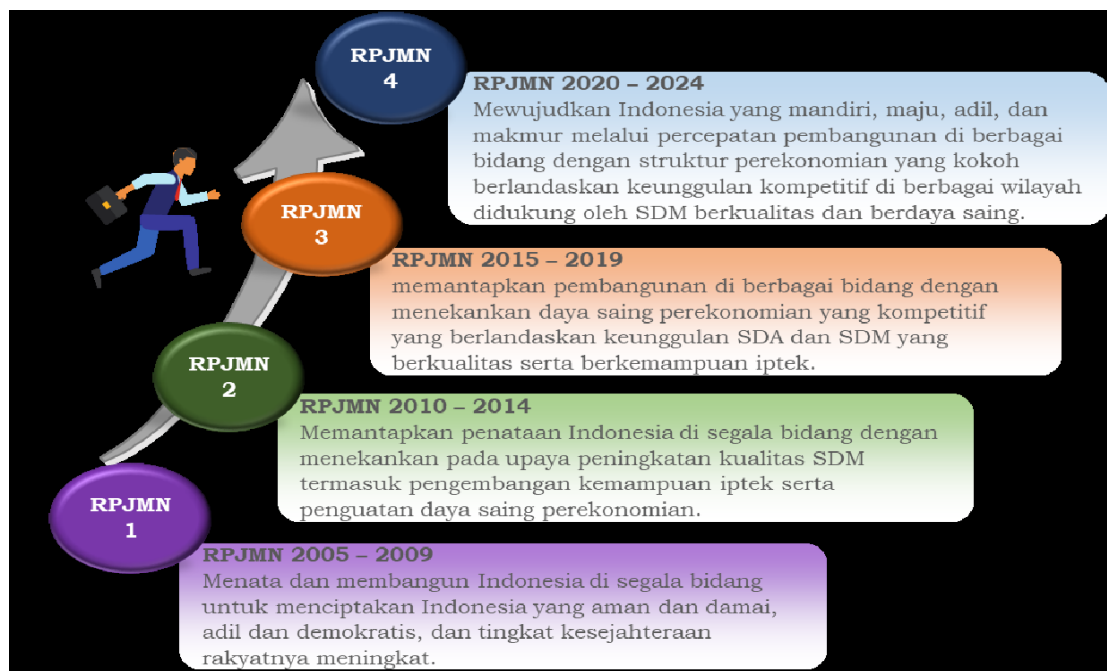


BAB II

PERENCANAAN KINERJA

2.1 Rencana Strategis

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang (UU) Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025, terdapat 4 tahap pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 5 tahunan. Masing-masing periode RPJMN tersebut memiliki tema atau skala prioritas yang berbeda-beda. Tema RPJMN tahun 2020-2024 atau RPJMN ke-4, adalah “Mewujudkan Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif di berbagai wilayah didukung oleh sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berdaya saing”. Dalam rangka mewujudkan tema tersebut, telah ditetapkan RPJMN tahun 2020-2024 melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 pada tanggal 20 Januari 2020 yang menjadi landasan bagi setiap K/L untuk menyusun Rencana Strategis (Renstra).



Gambar 3. Tema RPJMN Dalam RPJPN 2005-2025



Kementerian ESDM telah menetapkan Renstra KEMENTERIAN ESDM Tahun 2020-2024 melalui Peraturan Menteri ESDM Nomor 16 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral Tahun 2020-2024 mengacu pada RPJMN tahun 2020-2024 yang kemudian direvisi dengan terbitnya Peraturan Menteri ESDM Nomor 9 Tahun 2023 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral Tahun 2020 - 2024. Renstra Kementerian ESDM mencakup Kondisi Umum, Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis, Arah Kebijakan, Strategi, Regulasi dan Kerangka Kelembagaan serta Target Kinerja dan Kerangka Pendanaan.

Dalam mewujudkan arah dan kebijakan strategis nasional sebagaimana tercantum dalam RPJMN 2020-2024 dengan 7 (tujuh) Agenda Pembangunan, Kementerian ESDM mendukung khususnya 5 (lima) Agenda Pembangunan yang terkait dengan kegiatan sektor energi dan sumber daya mineral, yaitu :

1. Agenda Pembangunan 1 : Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan;
2. Agenda Pembangunan 2 : Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan;
3. Agenda Pembangunan 3 : Meningkatkan SDM Berkualitas dan Berdaya Saing;
4. Agenda Pembangunan 5 : Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pembangunan Ekonomi dan Pelayanan Dasar;
5. Agenda Pembangunan 6 : Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim.

Dalam melaksanakan 5 (lima) Agenda Pembangunan tersebut, Kementerian ESDM mempunyai visi untuk “Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata” yang akan dilaksanakan secara sistematis melalui misi Kementerian ESDM sebagai berikut:

1. Meningkatkan Kualitas SDM melalui Penerapan Nilai-Nilai Kementerian ESDM (Jujur, Profesional, Melayani, Inovatif dan Berarti);



2. Mengoptimalkan Pengelolaan dan Meningkatkan Nilai Tambah Energi dan Mineral Yang Berkelanjutan;
3. Mengakselerasi Pemanfaatan Energi Baru, Energi Terbarukan, dan Konservasi Energi;
4. Menjamin Ketersediaan Energi Nasional;
5. Meningkatkan Aksesibilitas Energi dengan Harga Terjangkau Kepada Seluruh Masyarakat; dan
6. Meningkatkan Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi (Gunungapi, Gerakan Tanah, Gempa Bumi, Tsunami Dan Likuifaksi).

Visi dan Misi Kementerian ESDM ditetapkan untuk mencapai 4 (empat) tujuan Kementerian ESDM yaitu:

1. Meningkatkan Kemandirian dan Ketahanan Energi;
2. Optimalisasi Pengelolaan Energi dan Mineral yang Berkelanjutan dalam Rangka Meningkatkan Nilai Tambah;
3. Penguatan Kapasitas Organisasi dalam Rangka Menjadi Penggerak Utama Sektor ESDM; dan
4. Ketersediaan Data dan Informasi Mitigasi dan Penanggulangan Kebencanaan Geologi yang Cepat dan Akurat.

Dalam rangka mendukung pencapaian 4 (empat) tujuan sebagaimana disebutkan di atas, Kementerian ESDM menetapkan 12 sasaran strategis sebagai berikut:

1. Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional;
2. Optimalisasi Ketersediaan Pasokan Mineral;
3. Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi;
4. Meningkatnya Kompetensi SDM Sektor ESDM;
5. Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM Yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan;
6. Layanan Sektor Esdm Yang Optimal;
7. Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM Yang Berkualitas;
8. Pembinaan, Pengawasan, Dan Pengendalian Sektor Esdm Yang Efektif;
9. Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima;



10. Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul;
11. Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi; dan
12. Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal.

Arah kebijakan pembangunan ESDM berpedoman pada paradigma bahwa sumber daya energi tidak dijadikan sebagai komoditas ekspor semata, tetapi sebagai modal pembangunan nasional untuk mewujudkan ketahanan dan kemandirian energi. Kemandirian dan ketahanan energi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Kemandirian energi merupakan terjaminnya ketersediaan energi dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber dalam negeri; dan
2. Ketahanan energi nasional adalah suatu kondisi terjaminnya ketersediaan energi (*availability*), akses masyarakat terhadap energi (*accessibility*) pada harga yang terjangkau (*affordability*) dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup (*acceptability*).

Untuk periode 2020-2024 kebijakan sektor ESDM difokuskan pada pembangunan energi yang berkelanjutan dan berkeadilan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi serta mendorong pengembangan industri. Adapun arah kebijakan diprioritaskan pada ketersediaan energi dengan memaksimalkan pemanfaatan EBT, keadilan sosial di bidang energi yang menekankan kepada ketersediaan energi terbarukan dengan harga terjangkau dan kegiatan ekstraktif yang ramah lingkungan.

2.2. Arah Kebijakan dan Strategi

Strategi Kementerian ESDM dalam rangka mendukung arah kebijakan sektor ESDM yang mencakup dalam 5 (lima) agenda pembangunan adalah sebagai berikut:

A. Agenda Pembangunan 1: Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas

Pondasi makro ekonomi yang kokoh dengan memperkuat kualitas investasi beserta inovasi dalam negeri merupakan arah dari rencana pembangunan ekonomi Indonesia. Arah kebijakan yang terkait dengan sektor ESDM adalah pengelolaan sumber daya ekonomi dan peningkatan



nilai tambah ekonomi. Sedangkan strategi pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan sumber daya ekonomi

a. Pemenuhan kebutuhan energi dengan mengutamakan peningkatan EBT yang akan dilaksanakan dengan strategi:

- Penambahan kapasitas pembangkit EBT sebesar 9,1 GW dalam periode 2020-2024, sehingga porsi kapasitas terpasang tambahan pembangkit EBT terhadap total pembangkit meningkat dari tahun 2020 sebesar 15% menjadi 20% pada tahun 2024;
- Akselerasi pengembangan BBN melalui pemanfaatan *biofuel* untuk domestik sebesar 17,4 juta kL;
- Meningkatkan pelaksanaan konservasi dan efisiensi energi dengan target intensitas energi primer mencapai 133,8 SBM/Rp Miliar (konstan 2010) dan penurunan intensitas energi final rata-rata sebesar 0,9 SBM/Rp Miliar per tahun; dan
- Mengembangkan industri pendukung EBT melalui pemanfaatan tingkat komponen dalam negeri sektor pembangkit EBT, dengan rincian target untuk PLTS 40%, PLTB 40%, PLTA 70%, bioenergi 40% dan panas bumi 35%.

b. Pemanfaatan sumber daya gas bumi dan batubara untuk industri dan ketenagalistrikan akan difokuskan pada:

- Sumber daya gas bumi dilaksanakan dengan memperhitungkan seluruh potensi pasokan gas bumi dan memperhatikan metodologi pada *demand*. Produksi gas bumi tahun 2024 ditargetkan sebesar 1.314 ribu BOEPD dan 68% digunakan untuk alokasi dalam negeri.
- Pemanfaatan batubara harus lebih mengutamakan kebutuhan energi dalam negeri dengan mengurangi ekspor batubara secara bertahap, dan tetap memperhatikan optimalisasi penerimaan negara. Untuk menjamin keamanan pasokan batubara dalam negeri, Pemerintah telah menetapkan kewajiban perusahaan pertambangan batubara untuk mengalokasikan sebagian produksinya untuk kebutuhan batubara bagi pengguna dalam negeri/DMO dengan target sebesar 187 juta ton pada tahun 2024.



2. Peningkatan nilai tambah ekonomi

Peningkatan nilai tambah ekonomi melalui:

a. Peningkatan nilai tambah mineral melalui pembangunan *smelter*;

Program peningkatan nilai tambah mineral dan pencapaian pembangunan infrastruktur pengolahan dan/atau pemurnian hingga tahun 2023 sebanyak 16 (enam belas) Smelter sudah dibangun dalam rangka mendorong *multiplier effect* ekonomi dan kesejahteraan rakyat. Selanjutnya untuk terus meningkatkan industrialisasi berbasis hilirisasi mineral dalam total *smelter* yang akan dibangun sampai dengan tahun 2024 pada Renstra Kementerian ESDM sebesar 52 (lima puluh dua) Smelter (jumlah kumulatif) pada komoditas tembaga, nikel, bauksit, besi, mangan, timbal dan seng.

b. Balai Besar Pengujian Mineral dan Batubara untuk Peningkatan Nilai Tambah, melalui:

- Pengembangan dan penelitian pembuatan super magnet dari bahan baku bauksit residu;
- Pengembangan skandium untuk material ringan dan energi;
- Pengembangan galium oksida untuk *solar cell* dan *lithium* karbonat untuk sel baterai;
- Kajian implementasi kebijakan peningkatan nilai tambah mineral dan pengelolaan pertambangan rakyat;
- Pengembangan teknologi pirolisis batubara untuk produksi *syncrude oil*, *coke oven gas* (COG) dan batubara kualitas tinggi;
- Pengembangan katalis sintetik untuk proses sintesis DME dari *syngas* batubara;
- Pembuatan prekursor karbon dari residu destilasi ter batubara sebagai material penyimpan energi dan elektroda *smelter*;
- Pengembangan teknologi eksploitasi UCG; dan
- Kajian *pre-feasibility study* hilirisasi batubara.

c. Fasilitasi percepatan hilirisasi mineral skala kecil melalui karakterisasi sumber daya dan cadangan mineral meliputi:

- Kegiatan fasilitasi percepatan hilirisasi mineral skala kecil melalui karakterisasi sumber daya dan cadangan mineral, dilakukan dengan pertimbangan bahwa ada beberapa potensi/sumber daya komoditi



seperti emas, pasir besi, mangan, timbal, tembaga, pasir kuarsa, dolomit, grafit, tidak bisa diusahakan dalam skala industri besar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor teknis dan non teknis antara lain model endapan/cebakan, karakteristik bijih, kuantitas sumber daya/cadangan, kondisi sosial/lingkungan.

- Selain itu, penambangan skala kecil, baik yang mempunyai Izin Pertambangan Rakyat (IPR) maupun tidak ada izin, hampir di seluruh lokasi tidak mempunyai data sumber daya ataupun cadangan, sehingga tidak mungkin melakukan *good mining practices* dan AMDAL yang baik, sedangkan data ini adalah salah satu syarat IPR dan IUP

d. Dukungan pengembangan *geopark* untuk pariwisata.

- Pengembangan bertumpu pada aspek konservasi, pendidikan, pembangunan yang berkelanjutan melalui pemberdayaan masyarakat dan peningkatan ekonomi lokal;
- Menyelaraskan antara pengelolaan *geoheritage* dengan keanekaragaman hayati dan budaya;
- Melakukan identifikasi dan penetapan *geoheritage* sebagai dasar pembentukan *geopark* di seluruh Indonesia;
- Bersama-sama dengan Komite *Geopark* Indonesia dan Jaringan *Geopark* Indonesia dalam mengembangkan potensi *geoheritage* daerah untuk dikelola melalui konsep *geopark*; dan
- Membangun 15 Pusat Informasi Geologi pada periode 2020-2024 di dalam beberapa kawasan *Geopark*.

B. Agenda Pembangunan 2: Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan

Pengembangan wilayah dilakukan dengan 2 (dua) strategi utama yaitu strategi pertumbuhan dan strategi pemerataan sebagaimana tercermin dari pendekatan koridor pertumbuhan dan koridor pemerataan berbasis wilayah kepulauan. Secara umum arah kebijakan pembangunan berbasis kewilayahan pada sektor ESDM adalah pemenuhan kebutuhan energi untuk menjamin pemerataan melalui konversi BBM ke BBG untuk nelayan dan petani sasaran serta pemberian bantuan konverter kit untuk nelayan dan mesin pompa air bagi petani.



Pemberian bantuan berupa konverter kit merupakan upaya Pemerintah untuk mengurangi penggunaan BBM pada kapal nelayan kecil, dengan mengalihkan dari konsumsi BBM dalam hal ini premium yang lebih mahal ke LPG yang lebih murah dan bersih. Melalui pembagian konverter kit, nelayan kecil dapat melakukan penghematan biaya melaut, menaikkan daya beli masyarakat nelayan, menumbuhkan kegiatan ekonomi dan meningkatkan kualitas SDM nelayan kecil, menghemat biaya operasional sebesar Rp30.000-Rp50.000/hari, mengurangi konsumsi BBM, serta penggunaan sumber energi yang lebih bersih dan aman.

Penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk nelayan ditargetkan sekitar 100.000 paket pada periode 2020-2024 dengan sebaran lokasi pemberian bantuan konverter kit untuk nelayan antara lain Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Lampung, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Utara, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, dan Sulawesi Utara.

Sedangkan penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk petani sebanyak 50.000 paket pada periode 2020-2024 dengan sebaran lokasi pemberian bantuan konverter kit untuk petani antara lain Sumatera Utara, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DIY, Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan. Perubahan target penyediaan konverter kit BBM ke BBG untuk nelayan dan petani disebabkan keterbatasan APBN sebagai salah-satu dampak pandemi *COVID-19*.

Pemberian bantuan untuk petani dan nelayan dilaksanakan melalui strategi:

1. Menyaring data nelayan yang mempunyai kapal dengan bobot kurang atau sama dengan 5 (lima) *Gross Tonnes* dan menggunakan mesin penggerak dengan daya paling besar 13 *Horse Power* (HP) berbahan bakar Bensin;
2. Menyaring data petani yang memiliki lahan pertanian paling luas 0,5 hektar, kecuali untuk transmigran, yang memiliki lahan pertanian paling luas 2 (dua) hektar, dan melakukan sendiri usaha tani tanaman pangan atau hortikultura serta memiliki mesin pompa air dengan daya paling besar 6,5 HP;



3. Penugasan BUMN untuk penyediaan dan pendistribusian paket konverter kit.

C. Agenda Pembangunan 3: Meningkatkan SDM Berkualitas dan berdaya Saing

Pembangunan Indonesia 2020-2024 ditujukan untuk membentuk SDM yang berkualitas dan berdaya saing, yaitu SDM yang sehat dan cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan berkarakter. Untuk mencapai tujuan tersebut, kebijakan pembangunan manusia diarahkan pada pengendalian penduduk dan penguatan tata kelola kependudukan, pemenuhan pelayanan dasar dan perlindungan sosial, peningkatan kualitas anak, perempuan dan pemuda, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan produktivitas dan daya saing angkatan kerja.

Arah kebijakan dan strategi peningkatan SDM berkualitas dan berdaya saing antara lain:

1. Penguatan pelaksanaan penyaluran bantuan sosial dan subsidi yang terintegrasi dan tepat sasaran mencakup integrasi penyaluran bantuan sosial pangan dan subsidi energi tepat sasaran untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi bantuan melalui Program Sembako yang akan mengintegrasikan pemberian bantuan pangan dan energi (listrik dan LPG) ke dalam satu kartu. Kebijakan tersebut akan dilaksanakan melalui:
 - a. Alokasi subsidi listrik untuk rumah tangga miskin dan rentan dengan target 78.190 GWh pada tahun 2024; dan
 - b. Alokasi LPG 3 kg untuk masyarakat, usaha makro, nelayan dan petani sasaran dengan target 8.614-8.870 juta metrik ton pada tahun 2024;
2. Meningkatkan produktivitas dan daya saing melalui pendidikan dan pelatihan vokasi berbasis kerja sama industri, penguatan pendidikan tinggi berkualitas, peningkatan kapabilitas iptek dan penciptaan inovasi. Pengembangan SDM dalam 5 (lima) tahun ke depan melalui:
 - a. Penguatan pelatihan sektor industri dengan target 89.814 orang.
 - b. Penguatan pelatihan ASN dengan target 31.493 orang,
 - c. Penguatan pelatihan vokasi bagi masyarakat dengan target 5.461 orang



- d. Penguatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik dengan target 170.230 orang
- e. Penguatan pendidikan tinggi berkualitas dengan target 8.784 mahasiswa Politeknik Energi dan Pertambangan (PEP)

D. Agenda Pembangunan 5: Memperkuat Infrastruktur Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar

Lima arah kebijakan dan strategi dalam rangka pemenuhan akses, pasokan energi dan tenaga listrik merata, andal, efisien dan berkelanjutan adalah:

1. Diversifikasi energi dan ketenagalistrikan untuk pemenuhan kebutuhan, ditempuh melalui:
 - a. Peningkatan EBT seperti panas bumi, air, surya, biomassa, dan energi laut serta EBT lainnya;
 - b. Pengembangan mini/mikro *grid* berbasis energi bersih;
 - c. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi penyimpanan energi (*energy storage system*) termasuk baterai; dan
 - d. Pemanfaatan energi surya atap (*solar rooftop*) dan PLTS terapung (*floating solar power plant*) beserta pengembangan industri sel surya dalam negeri.
2. Peningkatan efisiensi pemanfaatan energi dan tenaga listrik, melalui:
 - a. Pengembangan *Energy Service Company* (ESCO);
 - b. Memperluas, merehabilitasi, dan peningkatan kapasitas sistem transmisi dan distribusi;
 - c. Pengembangan sistem manajemen informasi dan kontrol data;
 - d. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi jaringan cerdas (*smart grid*); dan
 - e. Pemanfaatan teknologi yang lebih efisien dan rendah emisi (*High Efficiency and Low Emission/HELE*).
3. Penguatan dan perluasan pelayanan pasokan energi dan tenaga listrik, ditempuh melalui:
 - a. Pemenuhan tenaga listrik di kawasan-kawasan prioritas;
 - b. Penyediaan bantuan pasang baru listrik untuk rumah tangga tidak mampu;



- c. Dukungan penyediaan energi primer (gas dan batubara) untuk listrik;
 - d. Peningkatan kapasitas kilang minyak dalam negeri;
 - e. Peningkatan infrastruktur gas bumi khususnya seperti jaringan pipa transmisi gas dan distribusi non pipa khususnya LNG *receiving* terminal;
 - f. Pengembangan cadangan penyangga/operasional BBM dan LPG;
 - g. Pembangunan jargas perkotaan, LPG, dan kompor bersih berbasis listrik;
 - h. Peningkatan kemampuan rekayasa nasional untuk energi dan ketenagalistrikan yang didukung industri dalam negeri;
 - i. Perluasan penyaluran BBM satu harga; dan
 - j. Pengembangan infrastruktur pendukung kendaraan bermotor listrik.
4. Peningkatan tata kelola energi dan ketenagalistrikan, melalui:
- a. Peningkatan tugas dan fungsi kelembagaan di sektor ketenagalistrikan;
 - b. Penguatan independensi operator sistem transmisi; dan
 - c. Mendorong kebijakan harga/tarif energi dan penerapannya sehingga mencapai harga keekonomian secara bertahap.
5. Pengembangan kebijakan pendanaan dan pembiayaan, melalui:
- a. Pengembangan subsidi tepat sasaran melalui subsidi langsung dan realokasi belanja;
 - b. Penerapan penyesuaian tarif listrik dan harga energi;
 - c. Memanfaatkan pembiayaan dengan persyaratan yang ringan dan wajar, alternatif instrumen, dan *leverage asset*; dan
 - d. Pengembangan skema pendanaan yang sesuai dan berkesinambungan.

E. Agenda Pembangunan 6: Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim

Arah kebijakan untuk prioritas nasional membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim terdiri dari:

1. Peningkatan kualitas lingkungan hidup dengan strategi pemulihan pencemaran dan kerusakan sumber daya alam dan lingkungan hidup dilaksanakan dengan restorasi lahan bekas tambang dan lahan terkontaminasi limbah B3;



2. Peningkatan ketahanan bencana dan iklim dengan strategi peringatan dini, baik melalui monitoring maupun peta kawasan rawan bencana geologi dan peningkatan iklim;
3. Pembangunan rendah karbon dilakukan dengan strategi:
 - a. Pembangunan energi berkelanjutan yang dilaksanakan melalui pengelolaan EBT dengan pengembangan pembangkit EBT, meningkatkan pasokan bahan baku rendah karbon, serta efisiensi dan konservasi energi; dan
 - b. Pengembangan industri hijau yang dilaksanakan melalui konservasi dan audit energi pada industri.

2.3 Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023

Perjanjian Kinerja disusun setiap tahun dengan mengacu pada dokumen pelaksanaan anggaran (DIPA) sebagai dasar penyusunan Perjanjian Kinerja. Sejak berlakunya Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2021 Tentang Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, fungsi penelitian dan pengembangan yang sebelumnya diampu oleh Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian ESDM untuk selanjutnya diintegrasikan ke Badan Riset dan Inovasi Nasional. Hal ini berdampak pada hilangnya Sasaran Strategis 9 yaitu Penelitian dan Pengembangan Sektor ESDM yang Produktif dengan Indikator Kinerja Utama berupa Jumlah Pemanfaatan Hasil Litbang sehingga Perjanjian Kinerja Menteri ESDM Tahun 2023 memiliki 12 sasaran strategis dengan 19 indikator kinerja beserta targetnya. Target kinerja ini mempresentasikan nilai kuantitatif yang dilekatkan pada setiap indikator kinerja, baik pada tingkat sasaran strategis, program maupun tingkat kegiatan, dan merupakan acuan bagi proses pengukuran keberhasilan organisasi yang dilakukan setiap akhir periode pelaksanaan. Tujuan Penyusunan Perjanjian Kinerja adalah :

1. Sebagai wujud nyata komitmen antara penerima dan pemberi amanah untuk meningkatkan integritas, akuntabilitas, transparansi, dan kinerja Aparatur;
2. Menciptakan tolok ukur kinerja sebagai dasar evaluasi kinerja aparatur;
3. Sebagai dasar penilaian keberhasilan/kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi dan sebagai dasar pemberian penghargaan dan sanksi;



4. Sebagai dasar bagi pemberi amanah untuk melakukan monitoring, evaluasi dan supervisi atas perkembangan/kemajuan kinerja penerima amanah;
5. Sebagai dasar dalam penetapan sasaran kinerja pegawai

Sasaran strategis disusun berdasarkan Metode *Balanced Scorecard* dengan empat perspektif yaitu *stakeholders perspective*, *customer perspective*, *internal process perspective*, dan *learning and growth perspective*, sebagai berikut:

PETA STRATEGI KEMENTERIAN ESDM MENGGUNAKAN METODE *BALANCED SCORE CARD* (BSC)

Metode pendekatan perencanaan strategis (*logical framework analysis*) menjadi semakin jelas dan sistematis serta mudah dipahami melalui 4 perspektif, yaitu: *Stakeholder*, *Customer*, *Internal Process* dan *Learning and Growth*.



Gambar 4. Peta Strategi Kementerian ESDM

1. *Stakeholders Perspective*:

- a. Sasaran Strategis - 1 : Meningkatkan Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional dengan indikator kinerja :
 - Indeks Kemandirian Energi Nasional dengan nilai target 60,16 : penilaian terhadap kondisi penyediaan energi nasional berdasarkan jenis dan sumber energi yang digunakan untuk menentukan kemampuan bangsa secara mandiri dalam menyediakan energi dan tidak tergantung hanya pada beberapa jenis energi saja.
 - Indeks Ketahanan Energi Nasional dengan nilai target 72,29 : penilaian terhadap ketahanan energi dengan menggunakan aspek 4A (*Availability*, *Affordability*, *Accessibility*, dan *Acceptability*). Aspek *Availability* adalah ketersediaan sumber energi dan energi baik dari domestik maupun luar negeri. Aspek *Affordability* adalah



keterjangkauan biaya khususnya keterjangkauan konsumen terhadap harga energi. Aspek *Accessibility* adalah kemampuan untuk mengakses sumber energi, infrastruktur jaringan energi, termasuk tantangan geografik dan geopolitik. Aspek *Acceptability* adalah penggunaan energi yang peduli lingkungan (darat, laut dan udara) termasuk penerimaan masyarakat.

b. Sasaran Strategis – 2 : “Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral”, dengan indikator kinerja:

- Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri dengan nilai target 78,86 : penilaian terhadap ketersediaan mineral untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan dan industri turunan lainnya, dengan memperhitungkan (1) Rasio jumlah mineral untuk diproses dalam negeri terhadap produksi untuk mengukur seberapa besar mineral yang dapat diolah di dalam negeri dalam rangka peningkatan nilai tambah dibandingkan dengan total produksi dari jenis mineral tersebut; (2) Utilisasi kapasitas *smelter*/fasilitas pengolahan/pemurnian untuk mengukur perbandingan jumlah mineral yang diolah dengan kapasitas maksimum *smelter*. (3) Persentase TKDN Sub sektor mineral untuk mengukur tingkat kemampuan dalam menyerap komponen (tenaga kerja, teknologi, barang dan jasa) yang berasal dari dalam negeri; dan (4) Nilai tambah dari *raw material* (*ore*) ke produk hasil pengolahan/ pemurnian untuk mengukur tingkat kemampuan Pemerintah dalam mengolah bahan mentah mineral menjadi bahan setengah jadi (*intermediate product*)..

c. Sasaran Strategis – 3 : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi, dengan indikator kinerja :

- Indeks Mitigasi Bencana Geologi dengan nilai target 63,32 : penilaian terhadap pemantauan potensi bencana geologi meliputi pemantauan gunung api, sesar aktif, gerakan tanah, likuifaksi, penurunan muka tanah, dan kemungkinan tsunami akibat dari longsor dan/atau patahan (*megathrust*), serta pengaruh dari kebencanaan geologi lainnya.

d. Sasaran Strategis – 4 : Meningkatnya Kompetensi Sumber Daya Manusia, dengan indikator kinerja :



- Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional dengan nilai target 70.655 orang : penilaian terhadap penyiapan SDM sektor energi yang lebih profesional dan kompeten melalui Pelatihan Sektor Industri; Pelatihan Aparatur Sipil Negara; Pelatihan Vokasi Bagi Masyarakat; Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM; dan Pendidikan Mahasiswa Politeknik.

2. Customer Perspective:

- a. Sasaran Strategis – 5 : Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan, dengan indikator kinerja :
 - Persentase realisasi PNBP dengan nilai target 93% : pengukuran tingkat keberhasilan capaian dari target PNBP dalam tahun yang sama. Sumber PNBP sektor ESDM berasal dari minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, panas bumi serta layanan umum lainnya.
 - Persentase realisasi investasi dengan nilai target 87% : pengukuran tingkat keberhasilan capaian dari target realisasi investasi sektor ESDM yang ditetapkan satu tahun sebelumnya. Investasi sektor ESDM berasal dari minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, ketenagalistrikan, dan EBTKE.
- b. Sasaran Strategis – 6 : Layanan Sektor ESDM yang Optimal, dengan Indikator Kinerja:
 - Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM dengan nilai target 3,35 : pengukuran kualitas pelayanan yang telah diberikan Kementerian ESDM kepada masyarakat dan stakeholders terkait, baik internal maupun eksternal, sesuai Permen PAN RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Layanan Publik yang ditetapkan berdasarkan aspek kepentingan dari setiap layanan dan kepuasan dari pelayanan yang diberikan.

3. Internal Process Perspective :

- a. Sasaran Strategis – 7 : Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas, dengan indikator kinerja :



- Indeks Kualitas Kebijakan dengan nilai target 74: penilaian kualitas perumusan kebijakan dan regulasi Sektor ESDM dengan memperhitungkan komponen : (1) Perencanaan Kebijakan, untuk mengetahui proses identifikasi terhadap isu dan urgensi dari penyusunan sebuah kebijakan (2) Pelaksanaan Kebijakan, untuk mengetahui efektivitas dari proses implementasi kebijakan serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi kebijakan.
 - Indeks Implementasi Kebijakan dengan nilai target 78,5 : pengukuran respons masyarakat terhadap setiap kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM yang menyentuh langsung kalangan masyarakat yang terpengaruh, meliputi kesadaran masyarakat terhadap setiap kebijakan yang dikeluarkan; manfaat langsung yang dirasakan dengan adanya kebijakan tersebut; jangkauan manfaat dimana kebijakan ini dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat baik langsung maupun tidak langsung; dan dampak terhadap kebijakan, apakah mempengaruhi kualitas hidup masyarakat secara langsung atau memiliki efek yang baik untuk kehidupan.
- b. Sasaran Strategis – 8 : Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang efektif, dengan indikator kinerja :
- Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan dengan nilai target 78,5 : penilaian terhadap efektivitas pembinaan dan pengawasan pada proses dari seluruh bidang usaha sektor ESDM. Metode penilaian Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan melalui survei terhadap Badan Usaha yang bergerak di sektor ESDM (minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, ketenagalistrikan, dan EBTKE) dengan mengambil sampel pada setiap jenis usaha pada masing-masing Sub sektor.
 - Tingkat Maturitas SPIP dengan nilai target 3,8: penilaian atas tingkat maturitas penyelenggaraan SPIP melalui proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus-menerus oleh pimpinan dan seluruh pegawai untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, serta ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan yang



dilakukan secara menyeluruh di lingkungan Pemerintah pusat dan daerah.

- Nilai SAKIP ESDM dengan nilai target 82,0 : penilaian terhadap pelaksanaan manajemen kinerja berupa rangkaian sistematis dari berbagai aktivitas, alat, dan prosedur yang bertujuan untuk memastikan terdapat perbaikan berkelanjutan guna meningkatkan kinerja Kementerian / Lembaga sesuai dengan sasaran pembangunan nasional, pencapaian target-target, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi.

4. Learning and Growth Perspective

- a. Sasaran Strategis – 9 : Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi pada Layanan Prima, dengan indikator kinerja :
 - Indeks Reformasi Birokrasi dengan nilai target 90,0 : Penilaian terhadap Indeks Reformasi Birokrasi KEMENTERIAN ESDM dilakukan oleh Kementerian PAN RB dengan berbasis pada Nilai Akuntabilitas Kerja, Survei Internal Integritas Organisasi, Survei Eksternal Persepsi Korupsi, Opini BPK, dan Survei Eksternal Pelayanan Publik.
- b. Sasaran Strategis – 10 : Organisasi yang Fit dan Sumber Daya Manusia yang Unggul, dengan indikator kinerja :
 - Nilai Evaluasi Kelembagaan dengan nilai target 74 : penilaian evaluasi kelembagaan berpedoman kepada Permen PAN RB Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah. Evaluasi kelembagaan instansi Pemerintah dimaksudkan untuk dijadikan landasan bagi Kementerian ESDM dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang sesuai dengan lingkungan strategisnya.
 - Indeks Profesionalitas ASN (IP ASN) dengan nilai target 78 : penilaian IP ASN berdasarkan Permen PAN RB Nomor 38 Tahun 2018 tentang Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara. IP ASN adalah ukuran statistik yang menggambarkan kualitas ASN berdasarkan kesesuaian kualifikasi pendidikan, kompetensi, kinerja, dan kedisiplinan pegawai dalam melaksanakan tugas jabatannya.



c. Sasaran Strategis – 11 : Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi, dengan indikator kinerja :

- Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dengan nilai target 4,2 : pengukuran peningkatan layanan sektor ESDM terkait dengan penggunaan teknologi informasi yang terintegrasi. Penilaian Indeks SPBE dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri PAN RB No. 59 Tahun 2020 Tentang Pemantauan Dan Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

d. Sasaran Strategis – 12 : Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal, dengan indikator kinerja :

- Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) dengan nilai target 90,75 : indikator yang ditetapkan Kementerian Keuangan selaku Bendahara Umum Negara, sebagai alat ukur untuk menentukan kualitas tingkat kinerja dari sisi kesesuaian perencanaan, efektivitas pelaksanaan anggaran, efisiensi pelaksanaan anggaran, dan kepatuhan terhadap regulasi.
- Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM dengan target WTP : Opini dihasilkan dari pemeriksaan keuangan yaitu pemeriksaan atas laporan keuangan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Tujuan Pemeriksaan atas laporan keuangan adalah untuk memberikan opini/pendapat atas kewajaran informasi keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan.

Perjanjian Kinerja disusun dengan memasukkan sasaran strategis dan indikator kinerja yang termuat dalam Renstra Kementerian ESDM Tahun 2020-2024 serta telah disesuaikan dengan Renja Kementerian ESDM tahun 2023 dan DIPA Induk Kementerian ESDM tahun 2023. Secara ringkas, gambaran keterkaitan sasaran, indikator kinerja, dan target Kementerian ESDM di tahun 2023 adalah sebagai berikut:



**Tabel 6. Ringkasan Sasaran Strategis, Indikator Kinerja dan target
Kementerian ESDM Tahun 2023**

No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional	1. Indeks Kemandirian Energi Nasional	60,16
		2. Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,29
2	Optimalisasi Ketersediaan Pasokan Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86
3	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32
4	Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	70.655 Orang
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	1. Persentase Realisasi Penerimaan PNBP	93%
		2. Persentase Realisasi Investasi	87%
6	Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM (skala 4)	3,35
7	Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	74
		Indeks Implementasi Kebijakan	78,5
8	Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	1. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan	78,5
		2. Tingkat Maturitas SPIP (skala 5)	3,8
		3. Nilai SAKIP ESDM	82
9	Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	90
10	Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan	74
		2. Indeks Profesionalitas ASN	78
11	Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) (skala 5)	4,2
12	Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	1. Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90,75



No	Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
		2. Opini BPK RI atas laporan keuangan Kementerian ESDM	WTP

2.4. Alokasi Anggaran

Berdasarkan Lampiran I Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah, dinyatakan bahwa Perjanjian kinerja disusun setelah suatu instansi pemerintah telah menerima dokumen pelaksanaan anggaran, paling lambat satu bulan setelah dokumen anggaran disahkan. Disamping itu Perjanjian Kinerja (PK) dapat direvisi atau disesuaikan dalam hal terjadi perubahan program, kegiatan dan alokasi anggaran.

Pada tanggal 24 November 2023 telah dilaksanakan penyerahan DIPA oleh Presiden RI kepada Menteri ESDM, dan pada tanggal 29 November 2023 telah dilaksanakan penyerahan DIPA oleh Menteri ESDM kepada para Pimpinan Eselon I dan Satuan Kerja di lingkungan Kementerian ESDM. Perjanjian Kinerja Menteri ESDM, para Pimpinan unit Eselon I dan Satuan Kerja (Satker) di lingkungan Kementerian ESDM tahun 2023 telah ditandatangani pada tanggal 21 Desember 2023.

Tabel 7. Anggaran Kementerian ESDM Tahun 2023

Eselon I Kementerian ESDM	Alokasi Anggaran Semula Tahun 2023 (Miliar Rupiah)
02001 Setjen Kementerian ESDM	330,28
02002 Itjen Kementerian ESDM	68,49
02004 Ditjen Migas	1.461,21
02005 Ditjen Ketenagalistrikan	669,24
02006 Ditjen Minerba	678,63



Eselon I Kementerian ESDM	Alokasi Anggaran Semula Tahun 2023 (Miliar Rupiah)
02007 Setjen DEN	56,85
02012 BPSDM Kementerian ESDM	522,60
02013 Badan Geologi	581,62
02014 BPH Migas	211,22
02015 Ditjen EBTKE	868,71
02016 BPMA	78,92
TOTAL	5.527,82

Alokasi Anggaran terkait dengan Infrastruktur sebesar 45,42% atau sebesar Rp2.510,52 triliun dan Non Infrastruktur sebesar 54,58% atau sebesar Rp3.017,30 Triliun dari total pagu anggaran Kementerian ESDM Tahun 2023 sebesar Rp5.527,82 miliar. Sedangkan pagu anggaran belanja pegawai sebesar Rp882,05 miliar; pagu anggaran belanja barang sebesar Rp3.809,08 miliar; dan pagu anggaran belanja modal sebesar Rp836,69 miliar.

Alokasi Anggaran terkait dengan Program Percepatan Penghapusan Kemiskinan Ekstrem (PPKE) Tahun 2023 berdasarkan Instruksi Presiden RI Nomor 4 Tahun 2022 tentang PPKE yang berlaku sampai dengan 31 Desember 2024, dimana K/L yang diamanatkan mengambil Langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing untuk melakukan percepatan penghapusan kemiskinan ekstrem dengan memastikan ketepatan sasaran dan integrasi program antar Kementerian/Lembaga dengan melibatkan peran serta Masyarakat yang difokuskan pada lokasi prioritas percepatan penghapusan kemiskinan ekstrem.

Masing-masing K/L melaksanakan Percepatan Penghapusan Kemiskinan Ekstrem secara tepat sasaran melalui strategi kebijakan yang meliputi: (1) Pengurangan Beban Pengeluaran Masyarakat; (2) Peningkatan



Pendapatan Masyarakat; dan (3) Penurunan Jumlah Kantong-kantong Kemiskinan. Dimana Kementerian ESDM mendapatkan mandat untuk menyiapkan ketersediaan dan ketercukupan energi dan elektrifikasi bagi keluarga miskin ekstrem sebesar Rp1.402,71 miliar, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 8. Percepatan Penghapusan Kemiskinan Ekstrem

No	Program	Rencana 2023 (Miliar Rupiah)
A	Pengurangan Beban Pengeluaran Masyarakat	762,36
	Konverter Kit BBM ke Bahan Bakar Gas untuk Nelayan	133,81
	Konverter Kit BBM ke BBG untuk Petani Sasaran	324,23
	Pemasangan Sambungan Baru Listrik bagi Rumah Tangga (BPBL)	304,32
B	Peningkatan Pendapatan Masyarakat	17,45
	Diklat Masyarakat Bidang Geologi, Mineral dan Batubara	4,77
	Diklat Masyarakat Bidang KEBTKE	2,71
	Diklat Masyarakat Bidang Minyak Dan Gas Bumi	5,85
	Diklat Masyarakat Bidang Tambang Bawah Tanah	4,11
C	Penurunan Jumlah Kantong-Kantong Kemiskinan	622,90
	APDAL	49,95
	Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU TS)	503,73
	PLTMH	17,26
	PLTS Terpadu	51,96
Jumlah APBN		1.402,71

KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL

LAPORAN KINERJA 2023

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA



BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

Kementerian ESDM melakukan pemantauan pencapaian kinerja organisasi secara periodik, diukur secara triwulan/tahunan dan diperhitungkan sesuai karakteristik Indikator Kinerja Utama (IKU) dimaksud. Untuk setiap pernyataan kinerja sasaran strategis tersebut dilakukan analisis capaian kinerja dengan membandingkan antara target dan realisasi kerja tahun ini, membandingkan antara realisasi kinerja serta capaian kinerja tahun ini dengan tahun sebelumnya, membandingkan realisasi kinerja dengan target perencanaan strategis organisasi, serta informasi *benchmarking* kinerja pada level nasional/internasional yang bersesuaian dengan IKU pada Kementerian ESDM serta melakukan analisis keberhasilan/kegagalan atau peningkatan/penurunan kinerja serta strategi solusi penyelesaiannya untuk peningkatan kualitas pengelolaan kinerja utama di lingkungan Kementerian ESDM. Capaian IKU Kementerian ESDM Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut.

Capaian IKU Kementerian ESDM Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 9. Capaian IKU Kementerian ESDM tahun 2023

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi	Indeks Kemandirian Energi Nasional	60,16	60,16	61,96	61,59	61,04	63,35	105,30	61,49
	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,29	72,29	69,10	79,83	78,58	88,99	123,10	73,03
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86	78,86	80,80	74,84	77,07	86,29	109,42	82,47
Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32	63,32	56,21	57,86	62,20	66,65	105,26	66,18



Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	70.655	70.655	64.162	69.011	77.704	87.378	123,67	68.215
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNPB	93	93	120,5	151,6	138,2	115,38	124,06	95
	Persentase Realisasi Investasi	87	87	79,21	86,64	86,74	88,92	102,21	87
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,35	3,35	3,5	3,46	3,48	3,56	106,27	3,40
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	74	74	62	69,28	82,81	77,83	105,18	78
	Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	78,5	64,9	64,9	64,9	76,6	97,58	81
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	78,5	78,5	82,47	83,98	84,2	84,89	108,14	79,5
	Indeks Maturitas SPIP	3,8	3,8	3,5	4,302	3,679	3,440	90,53	3,72
	Nilai SAKIP Kementerian ESDM	82	82	77,20	78,39	78,57	79,08	96,44	81,00
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	90	90	80	83,03	86,15	86,89	96,54	95,5
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	Nilai Evaluasi Kelembagaan	74	74	73,3	74,13	74,13	74,13	100,18	79
	Indeks Profesionalitas ASN	78	78	79,97	83,83	81,71	87,98	112,79	82,0
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	4,2	4,2	3,9	2,99	3,51	3,52	83,81	4,3
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90,75	90,75	94,63	94	91,25	90,64	99,88	91



Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
	Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP	100	WTP
Nilai Rata-Rata Capaian Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2023								104,76	

Capaian Kinerja

Analisis untuk setiap sasaran strategis dan indikator kinerja utama dapat dijelaskan sebagai berikut :

STAKEHOLDERS PERSPECTIVE

3.1. Sasaran Strategis I : Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional

Sasaran Strategis I Kementerian ESDM adalah “Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional”. Sasaran Strategis I didukung 2 (dua) indikator yaitu:

- Indeks Kemandirian Energi Nasional; dan
- Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 10. Sasaran Strategis I: Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Target Renstra 2024	Capaian			
				2020	2021	2022	2023
Indeks Kemandirian Energi Nasional	Indeks	60,16	61,49	61,96	61,59	61,04	63,35
Indeks Ketahanan Energi Nasional	Indeks	72,29	73,03	69,10	79,83	78,58	88,99

1. Indeks Kemandirian Energi Nasional

Kemandirian energi merupakan indikator jaminan pemenuhan kebutuhan energi secara mandiri dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber daya dalam negeri. Kebijakan yang diharapkan dapat mewujudkan kemandirian energi nasional yang baik yaitu dengan meningkatkan penggunaan sumber energi terbarukan serta melakukan



diversifikasi energi di seluruh sektor energi agar tidak bergantung pada satu jenis sumber energi.

Dalam rangka mengukur terjaminnya ketersediaan energi dengan memanfaatkan semaksimal mungkin potensi dari sumber daya dalam negeri, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut yaitu Indeks Kemandirian Energi Nasional, yang terdiri dari dua indikator yaitu (1) Kemandirian Sumber Suplai Energi; dan (2) Kemandirian Industri Energi.

Salah satu hal terpenting dalam metode perhitungan Indeks Kemandirian Energi Nasional adalah penentuan bobot setiap indikator yang digunakan, hal ini sangat berpengaruh terhadap nilai akhir dari Indeks Kemandirian Energi. Untuk itu dalam menentukan bobot masing-masing indikator, dilakukan survei terhadap para pakar/pelaku di bidang energi, badan usaha, *stakeholders* dan pimpinan Kementerian ESDM yang memiliki pengalaman dalam memahami konsep kemandirian energi. Hasil dari survei tersebut, diolah menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk dapat menyaring pendapat dari responden dalam hal konsistensi dan lainnya. Sedangkan pembobotan dari setiap parameter dalam indikator tersebut dianggap sama/setara.

Sumber data untuk mengukur nilai Indeks Kemandirian Energi Nasional berasal dari Pusdatin ESDM, Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, dan Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi. Indeks Kemandirian Energi Nasional disusun dalam hierarki sub-indeks/dimensi, indikator dan parameter. Secara umum, tahapan penyusunannya adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan Struktur Hierarki (sub-indeks/dimensi, indikator, dan parameter) Indeks Kemandirian Energi Nasional.

Proses penentuan dimensi, indikator, dan parameter dimulai dari studi literatur dokumen terkait indeks kemandirian energi baik nasional maupun internasional. Hasil studi literatur ini kemudian didiskusikan di tingkat tim teknis Biro Perencanaan Kementerian ESDM dan selanjutnya dikonsultasikan dengan unit-unit terkait di lingkungan Kementerian ESDM untuk memperoleh kesepakatan.



b. Pengumpulan Data Realisasi/capaian tiap parameter.

Sumber data yang digunakan untuk setiap parameter adalah data aktual/realisasi, yang diperoleh dari berbagai sumber, yaitu:

- Data yang tersedia pada domain publik, seperti *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia* (HEESI).
- Data dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi.
- Data dari institusi/lembaga antara lain dari PLN, Pertamina, BPS, dan Institusi Riset.

c. Penentuan Nilai Maksimum dan Minimum masing-masing parameter.

Penentuan skor tiap parameter pada dasarnya dapat dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan, yaitu: (i) di indeks-kan dengan tahun dasar, (ii) menggunakan nilai maksimum-minimum. Namun, pendekatan dengan tahun dasar mengandung kelemahan dimana fluktuasi nilai dari tahun ke tahun tidak dapat menjadi patokan apakah angka yang diperoleh di tahun tertentu merupakan capaian terbaik atau mendekati target. Dengan kata lain, pendekatan ini hanya menunjukkan kecenderungan atau tren saja. Oleh karena itu, diperlukan suatu kisaran angka yang dapat dipakai untuk menjadi tolok ukur apakah capaian di tahun tertentu sudah mencapai, mendekati, di bawah standar atau melampaui target. Sehingga, pendekatan dengan nilai maksimum dan minimum dipakai untuk menjawab kekurangan metode yang mengacu kepada nilai indeks tahun dasar tertentu.

Nilai minimum dan maksimum merupakan nilai terbesar dan terkecil dari fungsi, baik dalam kisaran tertentu atau di seluruh domain dari fungsi tersebut. Fungsi yang dimaksud dalam hal ini adalah nilai-nilai parameter-parameter indeks ketahanan dan kemandirian energi. Nilai minimum menggambarkan kondisi terburuk (paling tidak ideal) untuk setiap parameter sedangkan nilai maksimum menggambarkan kondisi terbaik (ideal) untuk setiap parameter. Referensi yang menjadi acuan dalam penentuan nilai minimum dan maksimum parameter ketahanan dan kemandirian energi di antaranya adalah Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), Renstra Kementerian ESDM, HEESI, Statistik Migas, Annual



Report SKK Migas, Statistik Ketenagalistrikan, data PLN dan RUPTL, kesepakatan pada saat konsultasi dengan unit-unit di lingkungan Kementerian ESDM, dan sumber data lainnya yang relevan.

d. Penentuan Skor Relatif tiap parameter terhadap nilai maksimum dan minimum

Setiap parameter memiliki nilai capaian setiap tahunnya. Dari nilai capaian ini, kemudian ditentukan nilai relatifnya terhadap nilai maksimum dan minimum yang telah ditentukan sebelumnya. Nilai relatif tersebut ditentukan berada antara 0 dan 100. 0 menunjukkan bahwa capaian parameter tersebut berada pada kondisi terburuk, sedangkan 100 menunjukkan bahwa capaian parameter tersebut berada pada kondisi terbaik. Perlu dicatat bahwa untuk menentukan skor relatif suatu parameter, perlu memperhatikan sifat alamiah (*nature*) parameter tersebut. Sebagai contoh, parameter *Reserve to Production ratio* (R/P), semakin besar skor parameter ini maka semakin bagus. Sedangkan pada parameter Intensitas Energi Final, maka semakin kecil skor parameter ini maka semakin bagus.

e. Penentuan Bobot Dimensi, Indikator dan Perhitungan *Composite*

Setelah skor ditetapkan, maka tahap selanjutnya adalah penentuan bobot setiap dimensi dan indikator. Penentuan bobot dilakukan dengan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Untuk menentukan bobot dengan metode ini, setiap dimensi dan indikator akan di bandingkan satu dengan yang lain (*pairwise comparison*) yaitu dengan menggunakan kuesioner.

2. Indeks Ketahanan Energi Nasional

Ketahanan Energi Nasional adalah suatu kondisi ketersediaan energi, akses masyarakat terhadap energi dengan harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Untuk mengukur hal tersebut, maka ditentukan sub indeks, indikator, dan parameter yang merupakan komponen-komponen pengungkit dari penilaian Indeks Ketahanan Energi. Dalam rangka mengukur peningkatan kualitas pelayanan utama Kementerian ESDM yaitu Ketersediaan (*Availability*), Aksesibilitas (*Accessibility*), Keterjangkauan



(*Affordability*), dan Penerimaan Masyarakat (*Acceptability*), maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut.

Sumber data untuk mengukur nilai Indeks Ketahanan Energi Nasional berasal dari Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM (Pusdatin), Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, Badan Geologi, Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM dan BPH Migas.

Indeks Ketahanan Energi Nasional disusun dalam hierarki sub-indeks/dimensi, indikator dan parameter, dengan tahapan penyusunan yang sama dengan Indeks Kemandirian Energi.

3.1.1 Indeks Kemandirian Energi Nasional

Indikator pertama pada Sasaran Strategis I, yaitu Indeks Kemandirian Energi Nasional.

Tabel 11. Indeks Kemandirian Energi Nasional

Target Renstra 2024	Target PK 2023	Capaian				% Capaian 2023	% Capaian 2003 vs target 2024
		2020	2021	2022	2023		
61,49	60,16	61,96	61,59	61,04	63,35	105,30	103,02

Indikator kinerja Indeks Kemandirian Energi Nasional terdiri dari 2 parameter, yaitu:

- Kemandirian sumber suplai energi (bobot 54,8%)
- Kemandirian Industri energi (bobot 45,2%)

Indeks Kemandirian Energi Nasional

Pada tahun 2023, capaian Indeks Kemandirian Energi Nasional adalah 63,35. Capaian ini melebihi target pada PK tahun 2023 sebesar 60,16, dengan persentase capaian sebesar 105,30%. Dibandingkan capaian tahun 2022 realisasi Indeks Kemandirian Energi Nasional mengalami peningkatan sebesar



2,31 poin. Hal ini dapat dijelaskan berdasarkan adanya perubahan capaian dari beberapa parameter maupun sub parameter penyusun Indeks, yaitu:

1. Kemandirian Sumber Suplai Energi (bobot 54,8%)

Parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terdapat 6 (enam) sub parameter, masing-masing sub parameter berbobot 17%. Semakin kecil jumlah impor sebuah komoditas dibandingkan dengan jumlah kebutuhan komoditas tersebut, maka akan semakin bagus realisasinya. Hal ini dapat dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan Pemerintah untuk dapat memenuhi kebutuhan energi dalam negeri secara mandiri, dan menggunakan sumber energi yang dihasilkan sendiri.

Berikut 6 (enam) sub parameter yang terdapat pada Kemandirian Sumber Suplai Energi :

a. Rasio Impor Minyak Mentah Terhadap Kebutuhan Minyak Mentah

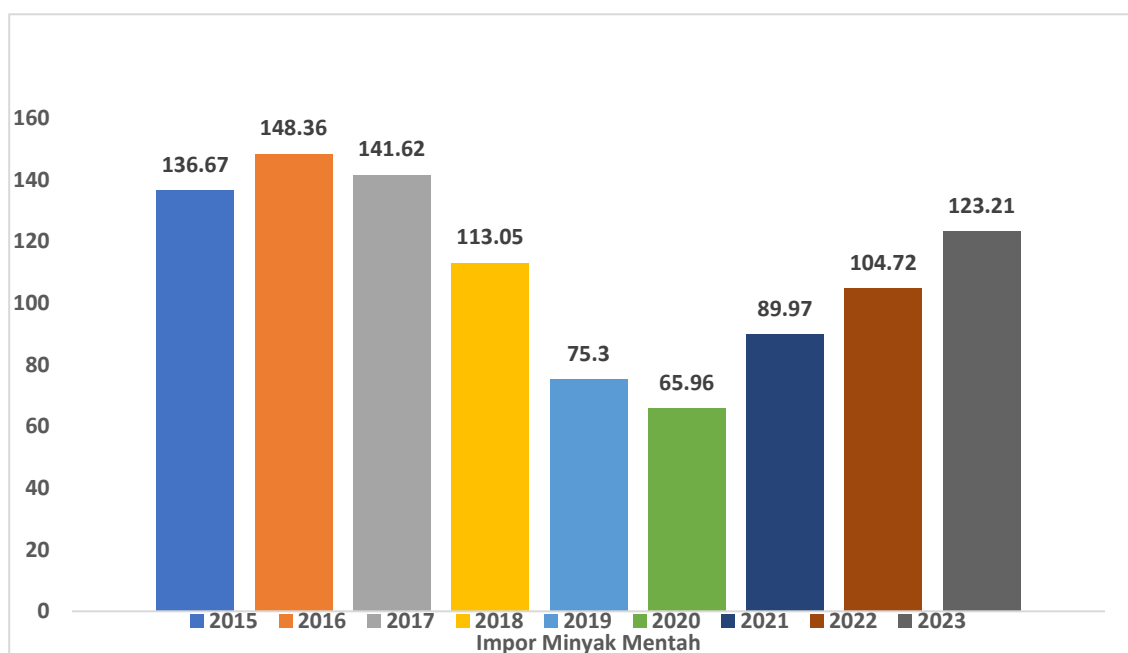
Sub parameter rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut dapat dihitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan harga minyak mentah utama di pasar internasional antara lain pemotongan produksi minyak secara sukarela yang dilanjutkan hingga akhir tahun 2023 oleh Arab Saudi sebesar 1 Juta bph dan Rusia sebesar 300 ribu bph. Selain itu adanya peningkatan harga minyak mentah yang dipengaruhi juga oleh faktor permintaan minyak mentah global, kondisi perekonomian China serta stok minyak dunia dan Amerika Serikat. Terdapat penurunan ekspor minyak Rusia bulan Agustus 2023 sebesar 150 ribu bph (mom) atau 570 ribu bph (yoy) menjadi 7.2 juta bph, dan adanya potensi defisit minyak dunia hingga 3 juta bph pada Triwulan IV 2023, serta terdapat peningkatan *crude run rate* Kilang di Korea Selatan selama bulan September 2023 yang naik hingga 0,4 juta bph dibandingkan akhir Agustus 2023, capai 2,7 juta bph pada akhir September 2023.

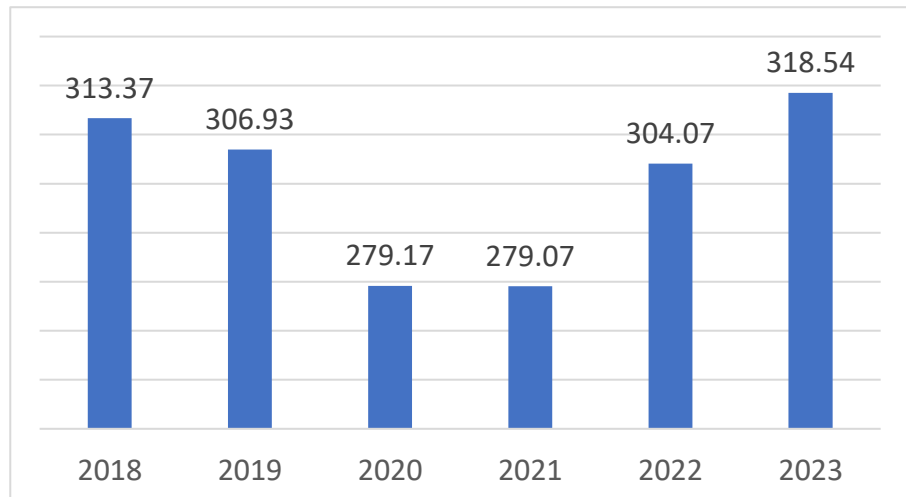


Sementara itu, juga terdapat beberapa Faktor yang mempengaruhi penurunan harga minyak mentah utama di pasar internasional antara lain kekhawatiran pasar akan tertekannya pertumbuhan ekonomi global, dan penurunan permintaan minyak, bila tingkat suku bunga tetap pada level yang tinggi. aksi *profit taking* pelaku pasar sebagai antisipasi hasil dari pertemuan Federal Reserve AS dan data *Purchasing Manager's Index* dari China. Peningkatan ketegangan geopolitik di wilayah Timur Tengah tidak mempengaruhi lalu lintas minyak mentah di wilayah tersebut, dan upaya-upaya diplomatik berhasil mencegah penyebaran konflik ke wilayah-wilayah lain. Selain itu, penurunan harga minyak mentah, “juga dipicu oleh penurunan laju perekonomian kawasan Eropa tahun 2023 sebesar 0.1% dibandingkan proyeksi bulan sebelumnya menjadi 0.5% dikarenakan penurunan sektor industri Eropa serta dampak tindakan kebijakan moneter oleh Bank Sentral Eropa untuk mengendalikan laju inflasi.

Terkait dengan produksi minyak global, terjadi peningkatan terutama pada produksi minyak mentah AS, Amerika Latin, Saudi Arabia, Nigeria dan Kazakhstan.



Gambar 5. Grafik Impor Minyak Mentah tahun 2015-2023 (dalam juta BBL)



Gambar 6. Grafik Kebutuhan Minyak Mentah Untuk Kebutuhan Kilang Minyak tahun 2015-2023 (dalam Juta Barrel)

Pada tahun 2023, impor minyak mentah mencapai 123,21 juta Barrel, meningkat dibandingkan impor tahun 2022 sebesar 104,72 juta Barrel.

Kebutuhan akan minyak tidak diiringi dengan kemampuan produksi minyak dalam negeri yang mengakibatkan adanya ketimpangan antara kebutuhan dan produksi minyak sehingga untuk impor minyak mentah pun dilakukan untuk memenuhi kebutuhan minyak nasional. Kebutuhan minyak mentah ini adalah jumlah total dari jumlah minyak bumi produksi nasional dan minyak bumi yang diimpor (*Crude Domestic* dan *Import*).

Kebutuhan minyak mentah yang akan digunakan di kilang minyak (*crude oil intake refinery*) adalah sebesar 318,54 juta barel, maka realisasi rasio impor minyak mentah dibandingkan dengan kebutuhan minyak mentah adalah 38,67%. Hal ini menggambarkan kondisi tahun 2023, bahwa tingkat kemandirian dalam pemenuhan kebutuhan minyak mentah di dalam negeri baru mencapai 61,33%. Hal ini menggambarkan kondisi tahun 2023, bahwa tingkat kemandirian dalam pemenuhan kebutuhan minyak mentah di dalam negeri baru mencapai 61,33%.

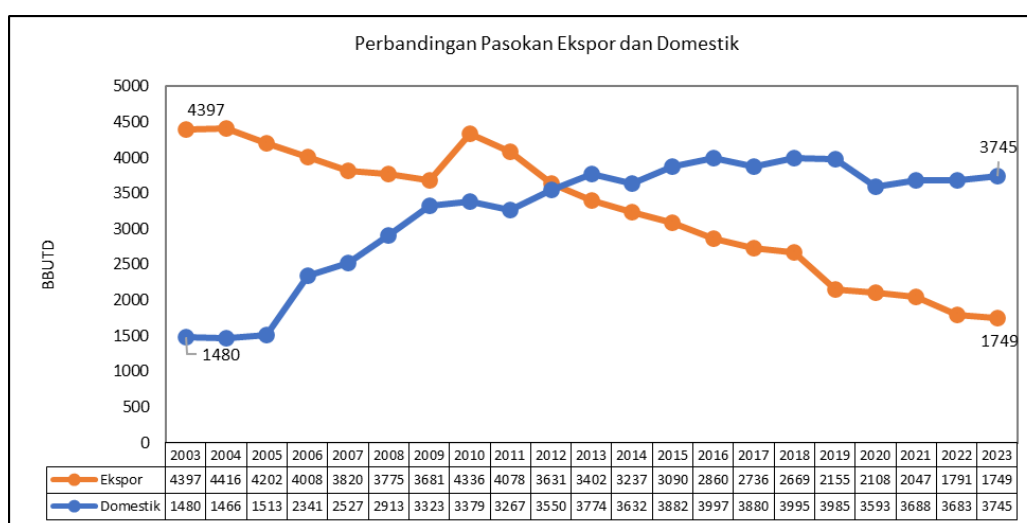


Tabel 12. Realisasi rasio impor minyak mentah terhadap kebutuhan minyak mentah tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor Minyak Mentah (Ribuan Barrel)	123.211	38.67%	61,33%
2	Kebutuhan minyak mentah (Ribuan Barrel)	318.54		

b. Rasio Impor Gas Terhadap Kebutuhan Gas Bumi

Sub parameter rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas gas terhadap kebutuhan gas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar kebergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.



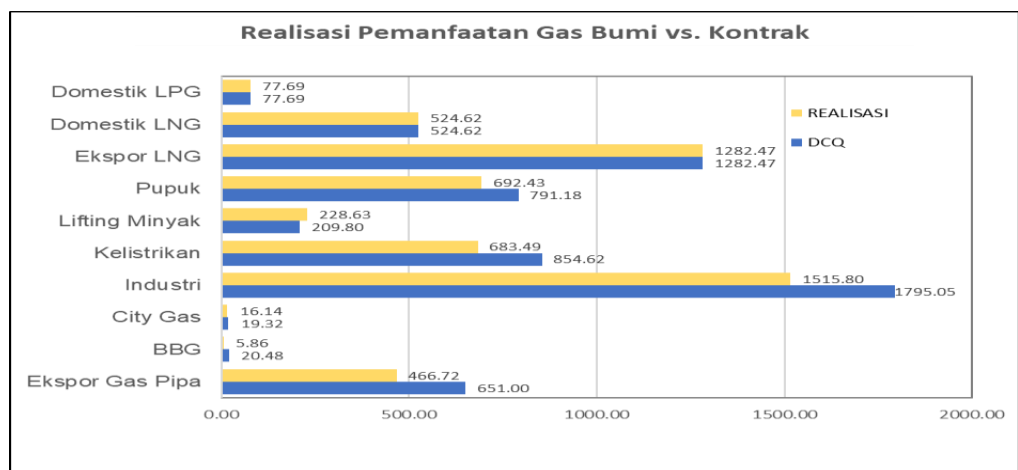
Gambar 7. Grafik Pemanfaatan Gas Bumi untuk Kebutuhan Domestik

Dalam rangka pemanfaatan gas bumi domestik untuk mendukung transisi energi, pemerintah Indonesia memprioritaskan pemanfaatan gas untuk kebutuhan gas domestik dan mendukung hilirisasi gas bumi dengan mendorong pertumbuhan industri-industri pengguna gas bumi. Pada tahun 2023 pemanfaatan gas bumi untuk domestik mencapai 67,74% dengan total penyaluran sebesar 5.528,61 bbtud. Pemanfaatan gas Zdomestik paling besar adalah untuk industri, hampir satu pertiga



produksi gas bumi nasional digunakan untuk mendorong terus industri dalam negeri agar semakin tumbuh.

Sektor industri masih menjadi sektor yang paling besar menyerap gas bumi. Dalam rangka mendorong peningkatan pemanfaatan gas, khususnya untuk daya saing industri, telah ditetapkan Keputusan Menteri ESDM Nomor 89 K/10/MEM/2020 (“Kepmen ESDM 89K/2020”) tentang Pengguna dan Harga Gas Bumi Tertentu di Bidang Industri. Menindaklanjuti rekomendasi dari Menteri Perindustrian dan setelah mendapatkan pertimbangan perhitungan penyesuaian penerimaan negara, pada tahun 2021 Menteri ESDM meningkatkan volume gas bumi untuk sektor industri tertentu yang mendapatkan Harga Gas Bumi Tertentu (“HGBT”) melalui revisi Kepmen ESDM 89K/2020 menjadi Keputusan Menteri ESDM Nomor 134.K/HK.02/MEM.M/2021 (“Kepmen ESDM 134K/2021”) tentang Pengguna dan Harga Gas Bumi Tertentu di Bidang Industri. Sebagai tindak lanjut atas permohonan penambahan perusahaan industri yang mendapatkan HGBT dari Menteri Perindustrian, Ditjen Migas beserta SKK Migas dan BPMA telah mengevaluasi permohonan tersebut dengan mempertimbangkan ketersediaan pasokan gas dan ketersediaan penerimaan negara yang dapat digunakan untuk implementasi HGBT. Maka, pada tahun 2023 telah terbit revisi Kepmen 134K/2021 menjadi Keputusan Menteri Nomor 91.K/MG.01/MEM/2023.



Gambar 8. Pemanfaatan Gas Bumi per Sektor Kebutuhan Tahun 2023 (BBTUD)



Pada tahun 2023 tidak terdapat target impor gas, hal ini disebabkan Indonesia dapat memenuhi kebutuhan gas bumi dalam negeri sebesar 1,51 juta MMSCF secara mandiri, sehingga tidak diperlukan impor gas dari luar negeri. Dikarenakan tidak adanya target impor gas maka realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi di tahun 2023 adalah 0%. Dengan kata lain, tingkat Kemandirian dalam hal pemenuhan kebutuhan gas bumi dalam negeri adalah 100%. Detail mengenai rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 13. Realisasi rasio impor gas terhadap kebutuhan gas bumi tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor gas bumi	0 MMSCF	0%	100%
2	Kebutuhan gas bumi	1.508.451 MMSCF		

c. Rasio Impor BBM Terhadap Kebutuhan BBM

Sub parameter rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas BBM terhadap kebutuhan BBM. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut dapat dihitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

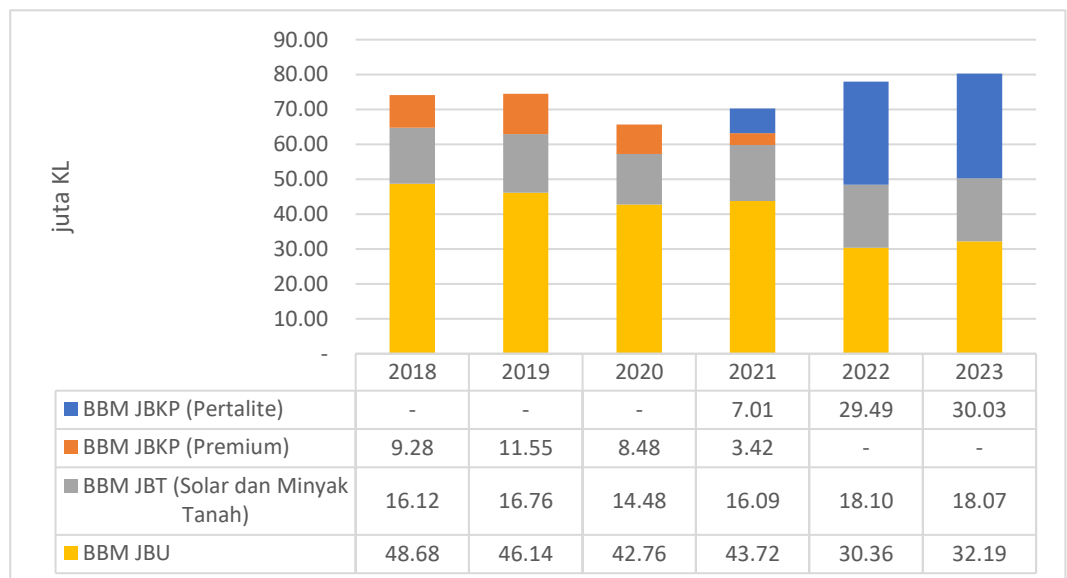
Penyediaan BBM merupakan realisasi produksi dalam negeri ditambah kuota impor dan dikurangi kuota ekspor. Pengukuran ketersediaan BBM bertujuan untuk mengukur ketersediaan pasokan BBM untuk memenuhi kebutuhan domestik, yang dapat diperoleh dari produksi dalam negeri maupun impor migas. Selain itu, dilakukan dalam rangka mengoptimalkan produksi dalam negeri dan mengendalikan impor migas untuk mengurangi defisit neraca migas.



Gambar 9. Impor BBM 2018-2023 (dalam juta KL)

Pada tahun 2023, angka realisasi Impor BBM adalah 26,66 juta KL. Nilainya sedikit menurun dibandingkan tahun 2022. Hal tersebut boleh jadi karena adanya peningkatan produksi kilang minyak dalam negeri untuk komoditas BBM.

Angka kebutuhan BBM merupakan hasil penjualan BBM jenis JBU, JBT, JBKP yang jumlahnya sebesar 80,29 juta KL.



Gambar 10. Kebutuhan BBM tahun 2018-2023



Terdapat 4 jenis kategori BBM yang didistribusikan di dalam negeri yaitu:

1. Jenis BBM Tertentu (JBT) antara lain Solar dan Minyak Tanah.

BBM jenis ini disubsidi oleh pemerintah dan didistribusikan ke seluruh wilayah Indonesia. Tahun 2023, jumlah BBM JBT yang didistribusikan ke seluruh wilayah Indonesia yaitu 18,07 Juta KL (17,57 Juta KL Solar/Biosolar dan 0,49 Minyak Tanah).

2. Jenis BBM Khusus Penugasan (JBKP) antara lain Premium dan Pertalite.

BBM jenis ini merupakan jenis Non Subsidi dan hanya didistribusikan di wilayah penugasan dan berdasarkan Kepmen ESDM Nomor 37.K/HK.02/MEM.M/2022 tentang Jenis Bahan Bakar Khusus Penugasan bahwa Pertalite menjadi bahan BBM JBKP menggantikan bensin RON 88 (Premium). Pada tahun 2023, jumlah BBM JBKP yang didistribusikan ke wilayah penugasan yaitu 30,03 Juta KL (30,03 Juta KL Pertalite dan tidak ada Premium yang didistribusikan).

3. Jenis BBM Umum (JBU) antara lain Premium Jamali, Perta Series (Pertalite, Pada tahun 2023, jumlah BBM JBU yang didistribusikan di seluruh wilayah Indonesia yaitu 32,19 Juta KL (Avtur 4,54 Juta KL, Premium Non Subsidi (RON 88) 0 KL, Pertalite Non Subsidi (RON 90) 0,19 Juta KL, Pertamina (RON 92) 5,42 Juta KL, dan Pertamina Plus & Turbo (RON 95 & RON 98) 0,36 Juta KL serta Non Migas (Solar, Diesel, Kerosene, Minyak Bakar) 21,68 Juta KL.

Pada tahun 2023, kebutuhan BBM nasional sebesar 80,29 juta KL meningkat dibandingkan tahun 2022 sebesar 78,05 juta KL .

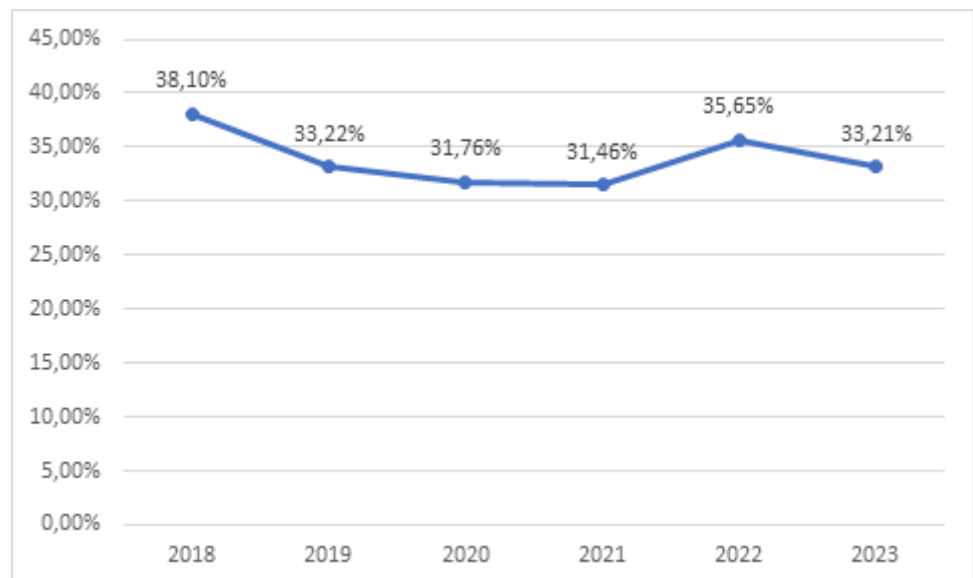
Salah satu usaha pengendalian impor BBM yang dilakukan adalah dengan mendorong Badan Usaha untuk melakukan negosiasi atau mengecek ketersediaan BBM yang dapat diberikan oleh PT Pertamina. Apabila PT Pertamina tidak dapat menyediakan jenis BBM yang dimaksud (avgas, avtur, migas, diesel), maka Kementerian ESDM akan melakukan evaluasi terhadap volume yang direkomendasikan untuk diimpor oleh Badan Usaha. Kendala utama yang sering dihadapi



adalah terdapat ketidakcocokan antara harga ataupun spesifikasi dari BBM yang diminta oleh Badan Usaha Niaga.

Dalam upaya pengendalian impor BBM di tahun selanjutnya, Kementerian ESDM akan tetap berupaya mengarahkan Badan Usaha yang memiliki Izin Impor BBM untuk melakukan negosiasi dengan PT Pertamina terlebih dahulu sebelum mengajukan impor. Kementerian ESDM akan memfasilitasi pertemuan sesuai ketentuan dari pelaksanaan negosiasi ini sehingga negosiasi tidak memakan waktu yang lama dan Badan Usaha yang memiliki Izin Usaha Niaga Migas dapat memperoleh kepastian usahanya.

Selain itu, Kementerian ESDM turut mendukung dan mengawasi proyek *Grass Root Refinery* (GRR) dan *Refinery Development Master Plan* (RDMP) PT Pertamina. Diharapkan proyek tersebut dapat turut mengurangi kegiatan impor BBM dan juga meningkatkan kualitas BBM yang diproduksi oleh PT Pertamina.



Gambar 11. Perkembangan rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM



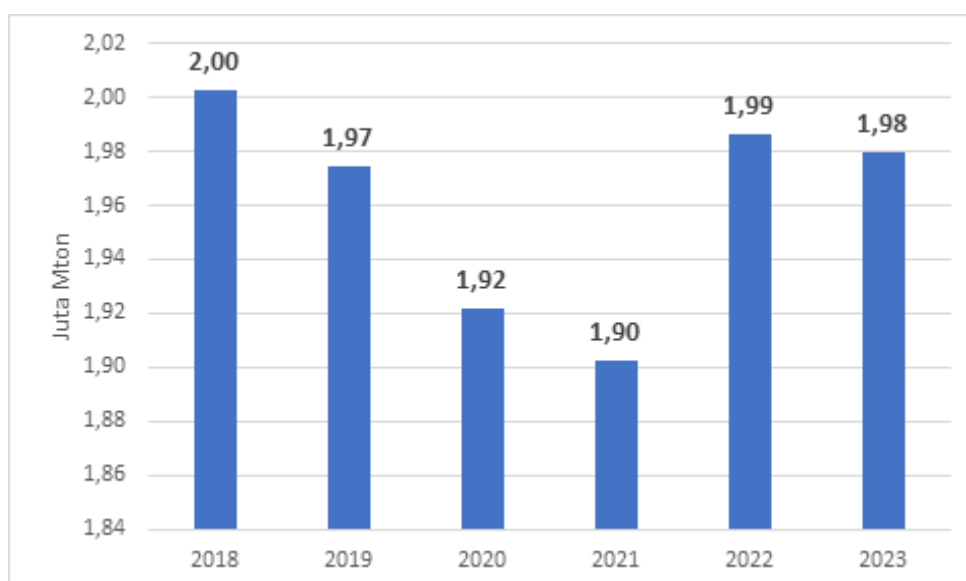
Tabel 14. Rasio impor BBM terhadap kebutuhan BBM tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor BBM (KL)	26.663.848	33,21%	66,79%
2	Kebutuhan BBM (KL)	80.285.438		

Untuk menaikkan tingkat/rasio kemandirian BBM dalam negeri, diperlukan penambahan kapasitas kilang BBM dalam negeri dan upaya-upaya konversi BBM ke Bahan Bakar Gas maupun dari sumber energi terbarukan. Diharapkan dengan adanya penambahan kapasitas kilang BBM dalam negeri yang dibarengi dengan konversi BBM ke Bahan Bakar Gas, Konversi BBM ke Energi Listrik ataupun ke sumber energi terbarukan, rasio impor BBM dalam negeri dapat diturunkan sehingga akan tercapai kemandirian dalam pemenuhan kebutuhan BBM dalam negeri yang berasal dari produksi kilang di dalam negeri.

d. Rasio Impor LPG Terhadap Kebutuhan LPG

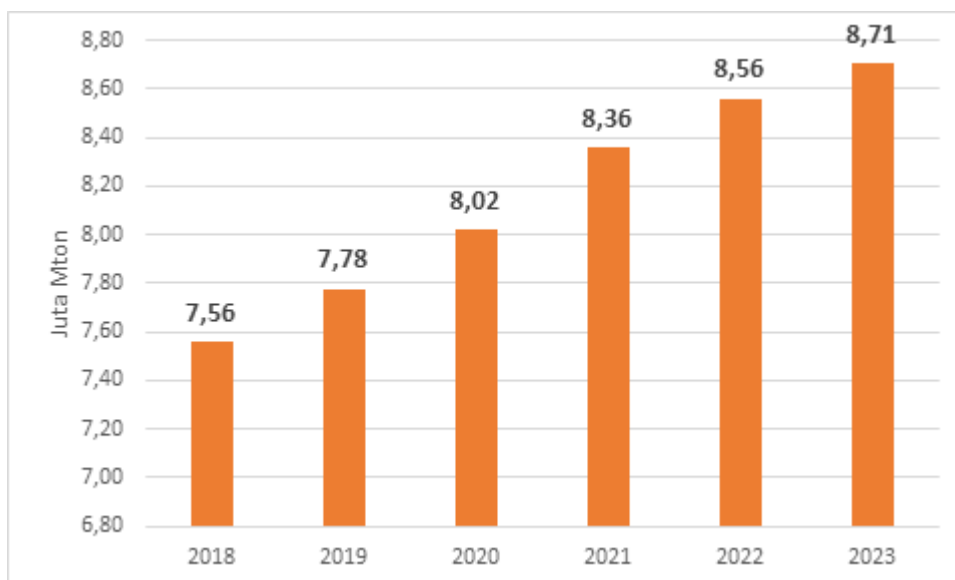
Sub parameter rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG, merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas LPG terhadap kebutuhan LPG. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.



Gambar 12. Produksi LPG tahun 2018-2023 (dalam juta MT)

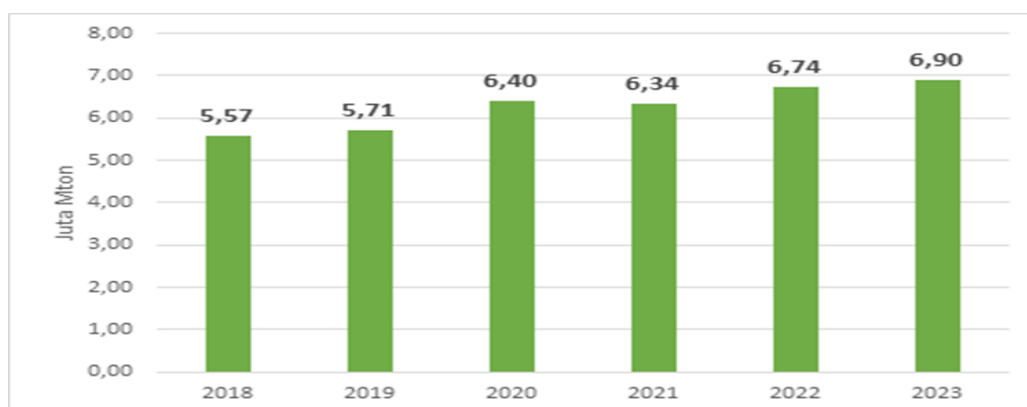


Kebutuhan/penjualan LPG mengalami peningkatan pada tahun 2023, namun produksi LPG yang tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan LPG menyebabkan perlu mengimpor LPG. Seperti yang dapat dilihat pada grafik di atas, bahwa produksi LPG nasional pada tahun 2023 adalah sebesar 1,98 juta MT.



Gambar 13. Kebutuhan LPG domestik tahun 2018-2023

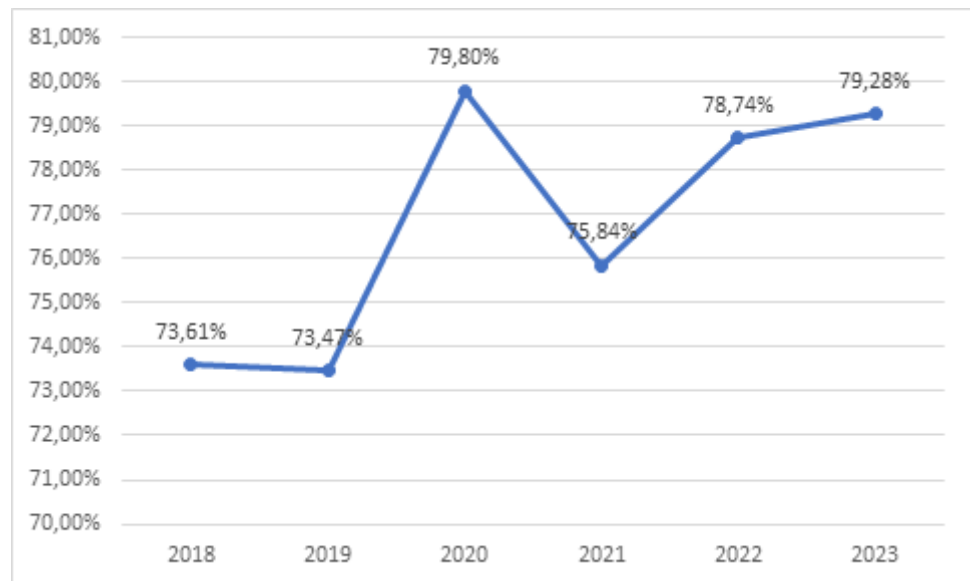
Pada tahun 2023, jumlah kebutuhan LPG mencapai 8,71 Juta MTon. Kebutuhan LPG tahun 2023 meningkat bila dibandingkan pada tahun 2022 yang sebesar 8,56 Juta Mton. Sementara angka realisasi impor LPG tahun 2023 adalah 6,90 juta MTon, sehingga realisasi rasio Impor LPG terhadap Kebutuhan LPG di tahun 2023 adalah 79,22%, dengan demikian rasio kemandirian menjadi 20,78%, hal ini berarti ketergantungan LPG impor masih sangat tinggi.



Gambar 14. Impor LPG 2018-2023



Salah satu program Kementerian ESDM yang berkontribusi terhadap penurunan volume impor LPG yaitu pembangunan Jaringan Gas Kota (Jargas). Dengan peningkatan jumlah sambungan rumah (SR) setiap tahunnya, maka konsumsi LPG di masyarakat yang telah tersambung dengan jargas diharapkan akan mengalami penurunan. Selain itu, upaya untuk menurunkan konsumsi LPG adalah program, kompor induksi dan penggunaan *Dimethyl Ether* (DME).



Gambar 15. Perkembangan Rasio Impor LPG terhadap Kebutuhan LPG

Tabel 15. Rasio impor LPG terhadap kebutuhan LPG tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor LPG (Ton)	6.903.536	79.28%	20,72%
2	Kebutuhan LPG (Ton)	8.706.753		

e. Rasio Impor Batubara Terhadap Kebutuhan Batubara

Sub parameter rasio impor batubara terhadap kebutuhan batubara merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas batubara terhadap kebutuhan batubara. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.



Di tahun 2023 tidak ada impor batubara untuk memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri khususnya untuk pembangkit listrik atau sumber energi. Tidak adanya impor batubara merupakan sebuah keberhasilan bagi Pemerintah Indonesia karena telah berhasil memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri secara mandiri. Capaian pemenuhan kebutuhan mencapai 120,88 Juta ton. Sementara itu, realisasi pemenuhan batubara untuk PLTU tahun 2020, 2021 dan 2022 sebesar 104 Juta Ton; 112,13 Juta Ton dan 129,11 Juta ton. Hal ini menunjukkan masih tercukupinya pemenuhan Batubara untuk PLTU yang dipengaruhi oleh membaiknya kondisi di Indonesia pasca Pandemi Covid-19 dan meningkatnya kegiatan ekonomi masyarakat.

Tabel 16. Rasio impor batubara terhadap kebutuhan Batubara

No	Indikator	Target	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor Batubara (Juta Ton)	0	0	0%	100%
2	Kebutuhan Batubara Domestik (Juta Ton)	128	120,88		

f. Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik

Sub parameter rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik merupakan perbandingan antara jumlah impor komoditas listrik terhadap kebutuhan listrik. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar ketergantungan parameter Kemandirian Sumber Suplai Energi terhadap suplai energi yang bersumber dari impor.

Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan menyebutkan bahwa salah satu kewenangan Pemerintah di bidang ketenagalistrikan adalah penetapan izin jual beli tenaga listrik lintas negara. Jual beli tenaga listrik lintas negara dilakukan oleh pemegang izin usaha penyediaan tenaga listrik berdasarkan izin Pemerintah. Jual beli tenaga listrik lintas negara dapat dilakukan melalui pembelian atau penjualan tenaga listrik. Pembelian tenaga listrik lintas negara sebagaimana diatur dalam Undang-Undang tersebut dapat dilakukan dengan syarat:

- a. Belum terpenuhinya kebutuhan tenaga listrik setempat;



- b. Hanya sebagai penunjang pemenuhan kebutuhan tenaga listrik setempat;
- c. Tidak merugikan kepentingan negara dan bangsa yang terkait dengan kedaulatan, keamanan, dan pembangunan ekonomi;
- d. Untuk meningkatkan mutu dan keandalan penyediaan tenaga listrik setempat;
- e. Tidak mengabaikan pengembangan kemampuan penyediaan tenaga listrik dalam negeri; dan
- f. Tidak menimbulkan ketergantungan pengadaan tenaga listrik dari luar negeri.

Penjualan tenaga listrik negara sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 dapat dilakukan apabila:

- a. Kebutuhan tenaga listrik setempat dan wilayah sekitarnya telah terpenuhi;
- b. Harga jual tenaga listrik tidak mengandung subsidi; dan
- c. Tidak mengganggu mutu dan keandalan penyediaan tenaga listrik setempat.

Impor listrik adalah pembelian tenaga listrik lintas negara. Sampai dengan tahun 2023, hanya transaksi impor listrik di wilayah perusahaan PT PLN (Persero) yang tercatat oleh Kementerian ESDM.

Berdasarkan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN (Persero) Tahun 2021-2030, sebagai bagian dari rencana penyediaan tenaga listrik di Provinsi Kalimantan Barat, skema impor dari Sistem Sarawak dilakukan sebagai antisipasi keterlambatan proyek PLTU di Kalimantan Barat. Setelah ketersediaan energi di Kalimantan Barat sudah dapat dipenuhi secara mandiri, skema impor dapat diganti dengan *energy exchange* yang memanfaatkan perbedaan waktu beban puncak antara Sistem Khatulistiwa di Kalimantan Barat dengan sistem kelistrikan Sarawak. Skema ini memungkinkan sistem kelistrikan Kalimantan Barat untuk mengimpor listrik pada waktu beban puncak dan mengeksport listrik di luar waktu beban puncak. Saat sistem Khatulistiwa memiliki cadangan pembangkit yang cukup guna memasok listrik untuk kebutuhan sendiri dan dengan memanfaatkan perbedaan waktu beban puncak di Sistem Kalimantan Barat dan Sistem Sarawak, maka skema *energy exchange*



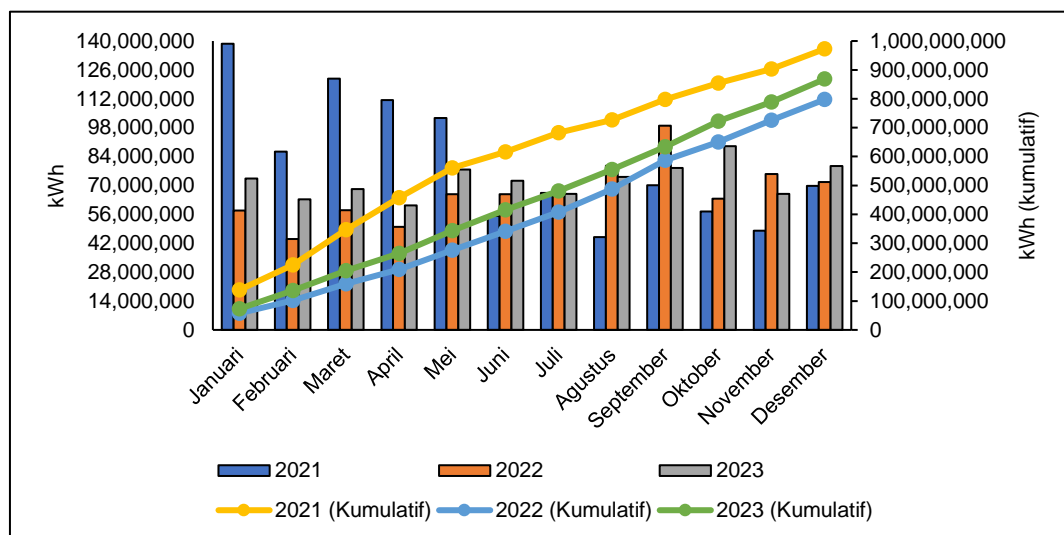
dapat dilaksanakan. Skema ini dapat mengoptimalkan operasi di kedua sistem. Untuk Sistem Khatulistiwa sendiri, skema ini dapat membantu peningkatan indeks kekuatan sistem dan keandalan sistem.

PT PLN (Persero) melakukan pembelian tenaga listrik dari Sarawak melalui transmisi interkoneksi 275 kV Bengkayang (Kalimantan Barat) – Mambong (Sarawak). Interkoneksi Kalimantan Barat-Sarawak ini berdampak pada penurunan biaya pokok produksi dengan menggantikan pembangkit BBM dan meningkatkan keandalan sistem Khatulistiwa dalam upaya memenuhi kebutuhan tenaga listrik sampai pembangunan proyek pembangkit non BBM di Kalimantan Barat selesai. Suplai daya sebesar 230 MW dari Sarawak beroperasi 100 MW pada saat beban dasar dan tambahan 130 MW pada saat beban puncak. Sebagai antisipasi kekurangan daya jangka pendek telah dibangun *Mobile Power Plant* (MPP) 3 x 100 MW Pontianak. MPP dapat direlokasi jika daya dari pembangkit pada sistem Khatulistiwa sudah mencukupi. PLTU Parit Baru Site Bengkayang (FTP-2) 2x50 MW dan PLTU Kalbar-1 2x100 MW juga turut berkontribusi terhadap perkuatan suplai daya pembangkit di sistem Khatulistiwa.

Pembelian tenaga listrik dari Sarawak dengan daya kontrak pembelian hingga 230 MW di amandemen menjadi 170 MW pada tahun 2019 seiring dengan beroperasinya PLTU skala besar di wilayah perusahaan PT PLN (Persero). PT PLN (Persero) mengimpor tenaga listrik untuk memenuhi kebutuhan energi listrik sebesar 110 MW sampai dengan tahun 2021. Kontrak ini dapat diperpanjang berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak dengan skema *power exchange* (ekspor-impor). Skema *power-exchange* dimungkinkan jika kedua sistem dalam kondisi *oversupply* (kelebihan pasokan daya) pada waktu yang berbeda sehingga dapat saling mengisi kekurangan pasokan. Oleh karena itu, kepastian dan ketepatan waktu beroperasinya PLTG/GU 3 x 100 MW Pontianak *Peaker* di Sistem Khatulistiwa menjadi hal yang sangat krusial. Selain itu, upaya penyelesaian proyek terkendala PLTU 1 Kalbar Parit Baru (FTP-1) 2 x 50 MW dan PLTU 2 Kalbar Pantai Kura-Kura (FTP-1) 2 x 27,5 MW juga tetap dilakukan agar secara *regional balance* sistem ini semakin handal dan Biaya Pokok Penyediaan (BPP) Sistem Khatulistiwa



semakin menurun. Dari sisi penyaluran, *cross-border interconnection* antara Kalimantan Barat dan Sarawak yang sudah beroperasi saat ini akan meningkatkan keandalan dan efisiensi operasi sistem tenaga listrik di Kalimantan Barat.



Gambar 16. Trend Realisasi Impor Tenaga Listrik (kWh) dari SESCO ke Sistem Khatulistiwa Tahun 2021 dan 2023

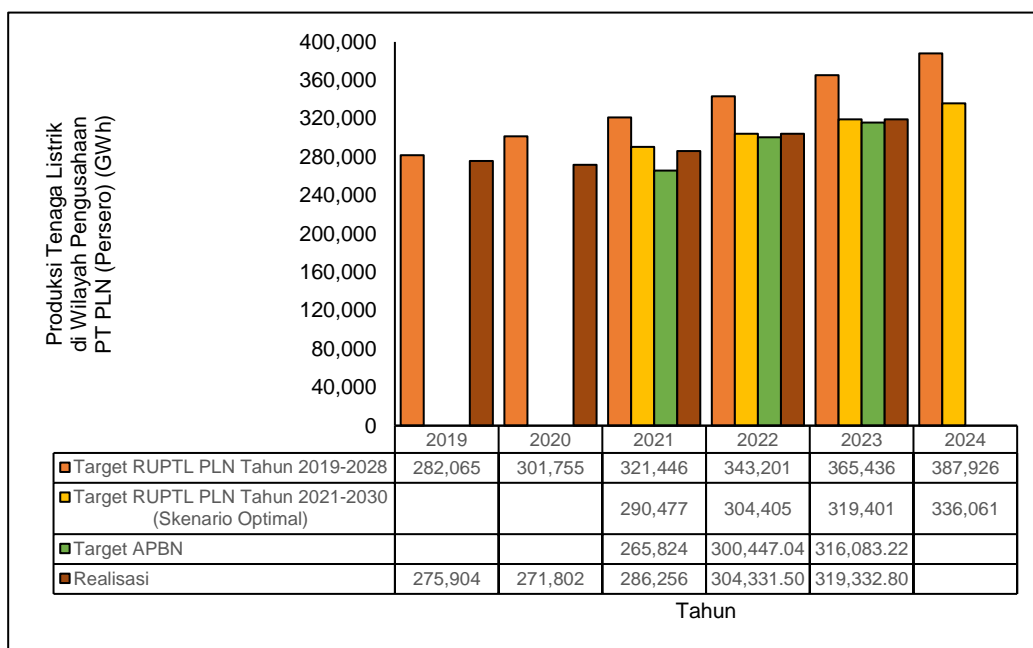
Pemenuhan kebutuhan energi listrik untuk daerah terpencil di perbatasan antara Kalimantan Barat dan Sarawak masih terkendala sulitnya penyediaan infrastruktur ketenagalistrikan sementara kondisi sistem tenaga listrik di wilayah Sarawak jauh lebih baik. Hal ini menimbulkan terjadinya kesenjangan yang cukup signifikan. Untuk mengurangi kesenjangan tersebut, PT PLN (Persero) sudah melakukan pembelian tenaga listrik skala kecil untuk 3 (tiga) sistem *isolated* di daerah perbatasan, yaitu Sistem Sajingan sebesar 800 kW, Sistem Badau sebesar 400 kW, dan Sistem Entikong sebesar 1.200 kW sampai kondisi sistem setempat dapat terpenuhi melalui interkoneksi dengan Sistem Khatulistiwa dan dapat berubah apabila ada kebijakan lain dari Pemerintah. Ketergantungan ke Sistem Sarawak akan diberhentikan dengan dibangunnya gardu induk-gardu induk yang akan mensuplai sistem-sistem tersebut. Sistem Badau kedepannya akan disuplai dari Gardu Induk (GI) Badau dan untuk Sistem Entikong akan disuplai dari GI Sekayam sedangkan untuk Sistem Sajingan akan dilakukan perkuatan jaringan distribusi.



Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik Dalam Negeri (\%)} = \frac{\text{Jumlah Impor Tenaga Listrik (GWh)}}{\text{Total Kebutuhan Listrik dalam Negeri (GWh)}} \times 100\%$$

Berdasarkan Rencana Strategis Kementerian ESDM Tahun 2020-2024 dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Tahun 2020-2024, mulanya kebutuhan listrik dalam negeri didefinisikan sebagai penjualan tenaga listrik Indonesia oleh PT PLN (Persero). Berdasarkan hasil rapat tanggal 20 April 2021, terdapat penyesuaian definisi kebutuhan listrik dalam negeri menjadi produksi tenaga listrik di wilayah perusahaan PT PLN (Persero) dengan mempertimbangkan definisi impor dalam komposisi energi *mix* pembangkitan yang tercantum pada RUPTL PT PLN (Persero). Dalam perhitungan *baseline* Rencana Strategis Tahun 2020-2024 (*baseline* tahun 2019), target Rencana Strategis Tahun 2020-2024, dan pelaporan kinerja tahun 2020, kebutuhan listrik dalam negeri masih didefinisikan sebagai penjualan tenaga listrik sedangkan tahun 2021 dan seterusnya kebutuhan listrik dalam negeri didefinisikan sebagai produksi tenaga listrik. Namun demikian, perubahan definisi ini tidak mempengaruhi perencanaan rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik dalam negeri (%) tahun 2020-2024 secara signifikan.

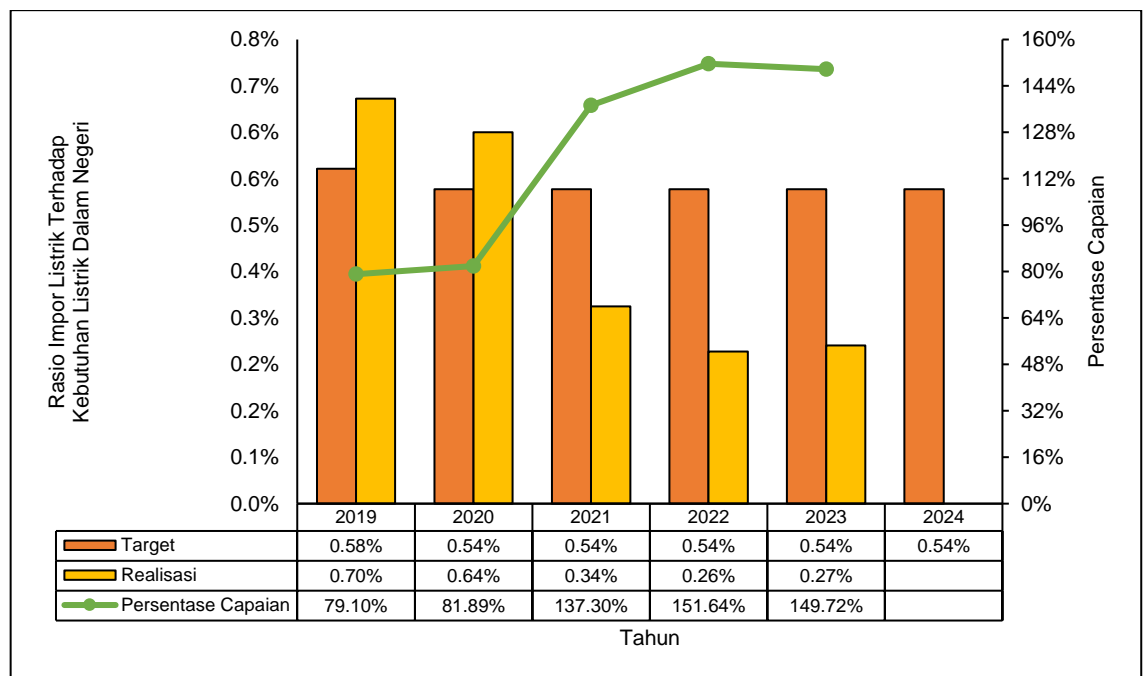




Dengan rumus dan definisi yang sudah dijabarkan di atas, diperoleh target, realisasi, dan persentase capaian dari rasio impor listrik terhadap kebutuhan listrik dalam negeri sebagai berikut:

Tabel 17. Realisasi Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Rasio Kemandirian
1	Impor listrik (GWh)	870,206	0.27%	99,73%
2	Kebutuhan listrik (GWh)	319.332,802		



Gambar 18. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Rasio Impor Listrik Terhadap Kebutuhan Listrik dalam Negeri

Terkait dengan jual beli tenaga listrik lintas negara yang akan dilakukan oleh PT PLN (Persero) ke depannya, RUPTL PT PLN (Persero) Tahun 2021-2030 telah menyebutkan potensi interkoneksi antara negara seperti ke Malaysia dan Singapura. Rencana interkoneksi Sumatera-Malaysia merupakan salah satu potensi proyek strategis yang dapat meningkatkan keandalan pasokan serta meningkatkan utilitas pembangkit, mengingat terdapat perbedaan Waktu Beban Puncak (WBP)



di kedua sistem. Dalam perhitungan neraca daya, interkoneksi tersebut sudah diperhitungkan pada tahun 2030 menggunakan sistem HVDC 500 kV. Pemilihan interkoneksi menggunakan DC adalah untuk memperkecil risiko interaksi gangguan stabilitas dari kedua sistem sehingga gangguan stabilitas di sistem Malaysia tidak dirasakan oleh Sistem Sumatera, serta sebaliknya. Interkoneksi ini dikoneksikan langsung dengan jalur *backbone* 500 kV Sumatera yang terdekat dengan Malaysia, yaitu SUTET 500 kV Perawang-Rantau Prapat atau GITET Perawang, sehingga dari sisi kualitas daya tidak ada kendala. Berdasarkan *joint study* sebelumnya, transmisi yang menghubungkan ke Malaysia adalah menggunakan SUTT HVDC dan *submarine cable* dengan kapasitas 600 MW serta *switching station* di sisi Indonesia berada di Pulau Rumpat. Kapasitas interkoneksi 600 MW tersebut masih dapat ditingkatkan sesuai kesepakatan selanjutnya (dengan dasar *joint study* terbaru) selama mendapatkan nilai keekonomian di kedua belah pihak.

Terdapat juga potensi interkoneksi sistem Sumatera ke sistem Singapura. Dengan rencana tambahan pembangkit Energi Baru dan Terbarukan (EBT) di Sistem Sumatera sebesar 52% serta potensi pembangkit EBT sampai 10 GW EBT, maka transfer energi ke Singapura dapat diklaim sampai dengan 100% EBT jika memang dibutuhkan. Interkoneksi ke Singapura direncanakan menggunakan sistem HVDC 500 kV. Jalur interkoneksi ini akan berbeda dengan jalur interkoneksi HVDC ke Malaysia sehingga biaya fasilitas untuk interkoneksi ini dapat lebih terukur (hanya *recovery cost* dan *maintenance cost* saja). Diperlukan kepastian lebih lanjut dengan skema B to B yang saling menguntungkan kedua belah pihak. Berdasarkan kondisi geografis interkoneksi yang terdekat antara Sumatera dan Singapura adalah pada jalur SUTET 500 KV Perawang-Peranap ataupun GITET Perawang/Peranap.

Selain untuk menjangkau potensi beban di Singapura, jalur ini juga dimungkinkan untuk menjangkau potensi beban di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) di Pulau Bintan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan skema B to B yang saling menguntungkan dan berbagi risiko beberapa pihak terkait. Selama keekonomiannya tercapai dan adanya kesepakatan untuk



sharing recovery investment yang adil maka tidak menutup kemungkinan juga dibuat *station converter* di Sistem Bintan.

Sesuai dengan *Masterplan* sistem kelistrikan di Pulau Kalimantan, *backbone* Kalimantan akan menggunakan tegangan 500 KV dengan jalur transmisi diusulkan ada 3 (tiga) alternatif, yaitu Jalur Utara, Jalur Selatan, dan Jalur Ring serta terdapat interkoneksi antara Tanjung Redep (Kalimantan Utara) dengan Sabah (Malaysia). Sebagai bagian dari rencana pengembangan dan peningkatan penjualan tenaga listrik di Kalimantan Utara, saat ini PT PLN (Persero) sedang melakukan studi bersama dengan TNB dan Sabah Electricity SDN terkait potensi penjualan tenaga listrik ke Sabah (Malaysia) dengan tetap memprioritaskan penyediaan pasokan listrik untuk daerah setempat. Dengan adanya potensi penjualan tenaga listrik ini, diharapkan akan meningkatkan rencana pengembangan energi listrik dan memaksimalkan pengembangan sumber energi primer yang terdapat di Kalimantan Utara.

Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) terdapat daerah yang berbatasan dengan negara tetangga Timor Leste. Dalam rangka menjamin ketersediaan pasokan listrik pada daerah-daerah terluar dan yang berbatasan langsung dengan Timor Leste, dipertimbangkan penambahan kapasitas pada pembangkit setempat sesuai kebutuhan. Penambahan kapasitas pembangkit di daerah perbatasan ini sangat penting untuk menjaga integritas NKRI. Selain itu, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan keandalan pasokan listrik di daerah perbatasan dengan Timor Leste, tengah dilakukan kerja sama antara PT PLN (Persero) dengan perusahaan listrik Timor Leste (EDTL). Pada tahap awal, jika memungkinkan jaringan distribusi PT PLN (Persero) yang berada di daerah perbatasan akan disambung dengan jaringan distribusi EDTL.

Saat ini Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, KESDM bersama PT PLN (Persero) sedang bekerja sama dengan ASEAN Centre for Energy (ACE) dalam penyusunan studi tekno-ekonomi interkoneksi antar pulau Indonesia maupun antar negara dengan Singapura dan Malaysia. Hasil *outcome project* ini diharapkan dapat memperkuat urgensi kebutuhan *power exchange* antar negara dan menyiapkan langkah-langkah lanjutan



untuk implementasi interkoneksi antar negara tersebut. Studi interkoneksi Indonesia-Malaysia akan berfokus pada Interkoneksi Sumatera-Semenanjung Malaysia yang telah dijelaskan pada RUPTL PLN 2021-2030 dan Kalimantan Utara-Sabah dengan memanfaatkan potensi PLTA yang cukup besar di Kalimantan Utara. Sedangkan, Interkoneksi Indonesia-Singapura akan berfokus pada Interkoneksi Sumatera-Batam-Singapura.

Pada tahun 2023, sebagai salah satu langkah memperkuat hubungan bilateral dan ekonomi antara Indonesia dan Papua Nugini, akan dilaksanakan rencana pasokan listrik dari Indonesia ke Papua Nugini. Kerja sama antara PT PLN (Persero) dengan PNG Power Ltd (PPL) telah disepakati pada 10 Agustus 2023 dan telah dilaksanakan roundtable meeting antara PT PLN (Persero) bersama pemerintah Papua Nugini pada 7 September 2023 untuk membahas tindak lanjut kerja sama tersebut. Saat ini PLN dan PPL tengah melakukan pemetaan skema kerja sama dan juga kondisi wilayah lewat *joint survey to site*. PLN memiliki jaringan distribusi 20 kV yang mengalirkan listrik dari pembangkit listrik di Holtekamp ke perbatasan Skouw. Sesuai dengan arahan Presiden Joko Widodo, PLN melakukan pembangunan infrastruktur kelistrikan untuk memasok listrik ke Papua Nugini, sebagaimana yang diharapkan, pada tahap pertama ini jaringan distribusi mencapai tiang jalan di Wutung dan menunggu penyelesaian hingga tersambung ke setiap rumah tangga. Memiliki sistem jaringan yang andal di Papua, PLN memastikan proyek pasokan listrik ke perbatasan Papua Nugini dapat dilakukan. Secara keseluruhan Sistem Jayapura memiliki Daya Mampu 149,87 MW. Tercatat, beban puncak Jayapura mencapai 96,56 MW, dengan cadangan daya atau reserve margin sebesar 55,2 MW atau 53,31%. Dengan peluang cadangan listrik ini, secara jangka panjang PLN juga berpotensi melistriki sektor lain di Papua Nugini sesuai dengan kebutuhan. Diharapkan, pengembangan untuk wilayah lain bisa juga dilanjutkan dengan penguatan kerjasama kedua perusahaan melalui transfer listrik lintas batas.



2. Kemandirian Industri Energi (bobot 45,2%)

Di dalam parameter Kemandirian Industri Energi terdapat 4 (empat) sub parameter di dalamnya, masing-masing sub parameter berbobot 25%. Semakin tinggi realisasi persentase Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), maka realisasi sub parameter akan semakin baik. Hal ini dapat dijadikan alat ukur keberhasilan Pemerintah dalam mengembangkan teknologi di sektor energi dan sumber daya mineral. Kedepannya diharapkan Pemerintah semakin giat untuk mengembangkan teknologi di sektor ESDM, sehingga dalam kegiatan produksi energi, Pemerintah dapat memaksimalkan penggunaan teknologi buatan Indonesia dan tidak bergantung terhadap teknologi dari luar negeri.

Penjelasan mengenai 4 (empat) sub parameter tersebut, beserta dengan realisasi di tahun 2021 adalah sebagai berikut:

a. TKDN Sub sektor Minyak dan Gas Bumi

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri, disebutkan bahwa Tingkat Komponen Dalam Negeri adalah besaran kandungan dalam negeri pada Barang, Jasa, serta gabungan Barang dan Jasa.

Berdasarkan Permen ESDM No. 15 Tahun 2013 tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri, Kementerian ESDM senantiasa mendorong penggunaan produk dalam negeri untuk menjadi prioritas dalam kegiatan operasi hulu migas. Kementerian ESDM melakukan penilaian kemampuan produk dalam negeri yang dituangkan dalam buku Apresiasi Produk Dalam Negeri Minyak dan Gas Bumi (APDN Migas) sebagai acuan untuk menetapkan strategi pengadaan serta menetapkan persyaratan dan ketentuan pengadaan, melaksanakan verifikasi TKDN pada kegiatan usaha hulu migas, dan pemberian penghargaan kepada kontraktor, produsen dalam negeri, dan penyedia barang dan/atau jasa atas kinerja penggunaan produk dalam negeri pada kegiatan usaha hulu migas beserta sanksi bagi yang tidak mencapai.

Persentase TKDN pada Kegiatan Usaha Hulu Migas diukur berdasarkan :

- a. Persentase Persetujuan Pengendalian Rencana Impor Barang Operasi pada Kegiatan Usaha Hulu Migas;



- b. Persentase Rekomendasi Penggunaan Produk Dalam Negeri pada Kegiatan Usaha Hulu Migas;
- c. Jumlah perusahaan yang mampu memenuhi standar (bintang 3) kebutuhan barang operasi hulu migas;
- d. Persentase BU Penunjang Jasa Migas yang telah diaudit dan memenuhi standar kemampuan migas terhadap jumlah perusahaan yang diaudit;
- e. Jumlah Penandasahan Hasil Verifikasi TKDN pada Kontrak Pengadaan KKKS.

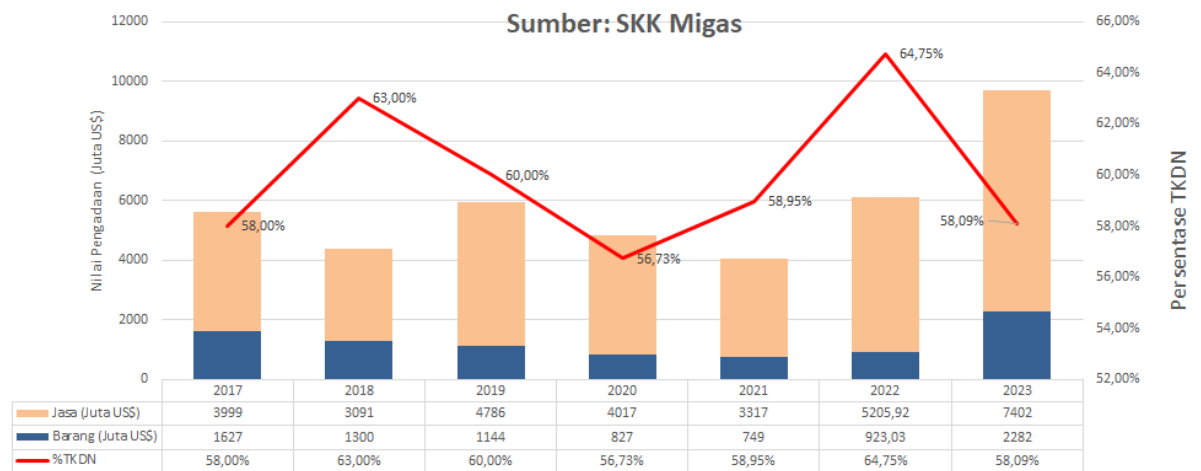
Persentase TKDN pada Kegiatan Usaha Hulu Migas diukur untuk melihat sejauh mana KKKS memanfaatkan TKDN pada kegiatan usaha hulu migas sebagai bentuk dukungan dalam menumbuhkembangkan perusahaan-perusahaan penunjang migas nasional.

Pada kegiatan usaha hulu migas mengacu pada peraturan sebagai berikut:

- Permen ESDM No. 15 Tahun 2013 tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri pada Kegiatan Usaha Hulu Migas;
- SK Dirjen Migas No. 181K/10/DJM.S/2014 tentang Pedoman Verifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri dan Kualifikasi Verifikator Tingkat Komponen Dalam Negeri pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi;
- SK Dirjen Migas No. 306K/06/DJM.S/2016 tentang Pedoman Pelaporan dan Bentuk Penandasahan Hasil Verifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi;
- SK Dirjen Migas No. 0159K/10/DJM.B/2019 tentang Pedoman Pelaporan dan Penandasahan Hasil Verifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri pada Kontrak Bagi Hasil Gross Split;
- Pedoman Tata Kerja Nomor: PTK-007/SKKMA0000/2017/S0 (Revisi 04) oleh SKK Migas.



NILAI PENGADAAN DAN KOMITMEN TKDN PADA KEGIATAN USAHA HULU MIGAS



Gambar 19. Grafik TKDN 2017-2023

Nilai seluruh pengadaan barang dan jasa pada tahun 2023 sebesar USD9.684 juta dengan nilai komponen biaya sebesar USD8.736 juta dan Nilai Komitmen TKDN USD5.075 juta, dan realisasi capaian persentase TKDN selama periode tahun 2023 adalah sebesar 58,09% (*cost basis*), mengalami penurunan dibandingkan realisasi capaian 2022 sebesar 64,75%. Banyaknya kegiatan di wilayah kerja *offshore* yang baru dimulai pada Q4 2023, di antaranya pipa dan EPC (Project UCC/Ubadari, dan Marakes, dan kegiatan pemboran di perairan Kalimantan, dan Sumatera) dengan nilai kontrak yang signifikan, berdampak terhadap penurunan capaian TKDN.

Realisasi kinerja indikator Persentase TKDN pada Kegiatan Usaha Hulu Migas mencapai 58,09% dari target 63% dengan capaian 92,2%. Kinerja TKDN berada di bawah target, sehingga perlu menjadi perhatian pada periode tahun mendatang melalui evaluasi pra-masterlist untuk mengoptimalkan potensi penggunaan produk dalam negeri, melakukan koordinasi antara Kontraktor Kontrak Kerasama dengan produsen untuk mendapatkan barang dan jasa yang memiliki nilai TKDN tinggi serta memenuhi standar harga, kualitas, dan waktu penyerahan, dan mencari alternatif barang substitusi yang dapat dimanufaktur/diproduksi dalam negeri untuk menggantikan barang impor.



Nilai capaian TKDN 2023 menunjukkan bahwa industri hulu migas harus terus didorong dan dibina dalam penyerapan barang dan jasa agar bisa berkembang, namun terdapat beberapa kendala di lapangan sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 18. Kendala di lapangan terkait implementasi TKDN

No	Fokus	Kendala	Tantangan
1	Daerah operasi	Pergeseran tren operasi darat dan laut dangkal ke frontier dan laut dalam	Kebutuhan barang operasi yang berteknologi tinggi
2	Sarana dan Prasarana	Keterbatasan capital, teknologi, riset dan perkembangan produsen dalam negeri	Barang operasi produksi dalam negeri harus kompetitif dari segi kualitas, kuantitas dan harga
3	Operasional	Keterlambatan operasi akibat terlambatnya distribusi barang operasi	Optimalisasi tata waktu distribusi barang operasi melalui koordinasi antara pengguna dan penyedia barang dan jasa

Tantangan yang terbesar dihadapi dalam meningkatkan nilai TKDN sub sektor migas ini antara lain sebagai berikut:

1. Kemampuan industri penunjang migas dalam negeri belum optimal, karena:
 - Belum meningkatnya kapasitas teknologi berbasis *research and development*;
 - Belum tersedianya industri bahan baku;
 - Kapasitas atau industri dalam negeri masih rendah;
 - Spesifikasi produk belum sesuai.
2. Masih terbatasnya Perusahaan Modal Dalam Negeri (PMDN). Hal ini terjadi karena kebutuhan modal besar dan peralatan berteknologi tinggi serta akses pasar yang terbatas, baik dalam negeri maupun luar negeri;
3. Sebagian besar teknologi berasal dari luar negeri.

Saat ini pengaruh nilai investasi dan TKDN pada kegiatan usaha hulu migas lebih dipengaruhi faktor eksternal (kondisi pandemi, politik, sosial). Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah tetap menjaga proses bisnis perizinan dan kebijakan pengutamaan produk dalam



negeri agar tetap seefisien mungkin, memaksimalkan penggunaan teknologi dalam memberikan pelayanan perizinan kepada masyarakat, dan tetap melanjutkan metode pemberian insentif berupa preferensi harga kepada penyedia barang jasa dalam negeri agar dapat lebih mengutamakan produk dalam negeri.

Untuk itu, diperlukan upaya-upaya dalam peningkatan nilai TKDN sub sektor migas antara lain:

1. Menetapkan target TKDN yang harus dicapai kontraktor;
2. Membina kontraktor yang memenuhi target penggunaan TKDN;
3. Memberi informasi kepada publik tentang rencana pengadaan barang atau jasa;
4. Melakukan koordinasi dengan kontraktor dalam usaha bersama untuk meningkatkan TKDN.

Kementerian ESDM juga telah menyusun strategi agar nilai TKDN dapat mengalami peningkatan antara lain sebagai berikut:

1. Evaluasi kemampuan produsen dalam negeri;
2. Koordinasi KKKS dan produsen untuk proyeksi *demand* dan supply;
3. Pembinaan upaya optimalisasi substitusi Barang Operasi impor;
4. Pemantauan Tumbuh Kembang kemampuan produsen dalam negeri;
5. Mendorong Produsen Menjalin Kerjasama dengan dunia akademisi, badan penelitian, dan badan standarisasi;
6. Peningkatan Penggunaan produk dalam negeri dan penggunaan produk impor secara ketat/selektif.

Tabel 19. Realisasi TKDN Sub sektor Migas

Indikator	Target	Realisasi	% Capaian
TKDN Sub Sektor Minyak dan gas Bumi	63%	58,09%	92,21



b. TKDN Sub sektor Batubara

Pada hakikatnya tujuan akhir dari program TKDN adalah pemanfaatan produk dalam negeri dan tumbuh kembangnya industri nasional yang merupakan perwujudan dari penguasaan dan kemajuan teknologi atas barang/jasa. TKDN sektor batubara merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan teknologi Indonesia dengan teknologi yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan pertambangan sub sektor batubara.

Untuk besaran persentase Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), badan usaha diwajibkan memenuhi ketentuan sebagaimana yang ditetapkan dalam Rencana Strategis Ditjen Mineral dan Batubara Tahun 2020-2024 melalui Keputusan Menteri ESDM No 1.K/PR.01.03/DJB/2021 bahwa TKDN ditargetkan meningkat 2% setiap tahun dengan target Persentase TKDN Tahun 2023 sebesar 16%.

Realisasi TKDN sub sektor Batubara triwulan IV tahun 2023 adalah sebesar 45,10%, lebih besar dari target sebesar 16% sehingga realisasi mencapai 281,88% dan capaian tahun 2022 sebesar 47%.

Meskipun capaian ini telah melampaui target, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa hal permasalahan dan tantangan yang dialami dalam upaya peningkatan TKDN, yaitu:

- Terdapat sebagian Perusahaan tambang yang masih kurang memahami tata cara perhitungan belanja barang bernilai TKDN
- Perhitungan nilai TKDN dilakukan berdasarkan perhitungan *self service* oleh perusahaan tambang, sehingga kebenaran data yang disampaikan belum terverifikasi
- Distributor/vendor penyedia peralatan pendukung kegiatan pertambangan belum semuanya tersertifikasi sehingga perhitungan TKDN menyulitkan pelaku usaha pertambangan
- Capaian final nilai TKDN baru dapat diketahui di awal bulan Februari setelah badan usaha melakukan pelaporan triwulan IV di bulan Januari 2024.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan TKDN pada sub sektor pertambangan batubara antara lain:



- Mendorong perusahaan untuk meningkatkan penggunaan barang/peralatan produksi dalam negeri pendukung usaha pertambangan dengan memberikan sosialisasi dan bimbingan teknis baik kepada perusahaan tambang dan vendor produsen peralatan pertambangan di dalam negeri;
- Menghimbau para produsen/supplier pemasok barang perusahaan tambang untuk menghitung nilai TKDN item barang secara mandiri sesuai format perhitungan yang dikeluarkan oleh Kementerian Perindustrian.
- Mendorong kementerian Perindustrian untuk mewajibkan produsen dan distributor/vendor penyedia peralatan pendukung kegiatan pertambangan untuk melakukan sertifikasi TKDN atas barang-barang yang diproduksi/dijual agar memudahkan pelaku usaha pertambangan dalam menghitung nilai TKDN.

Tabel 20. Realisasi TKDN Sub sektor Batubara

No	Indikator	Target	Realisasi	Capaian
1	TKDN sub sektor batubara	16%	45,10%	281,88%

Capaian TKDN dibandingkan dengan tahun 2020, 2021 dan 2022 sebesar 36,51%; 35,22%; dan 47%. TKDN tahun 2023 relatif baik, setiap tahun relatif meningkat disebabkan semakin masifnya kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis terkait TKDN sehingga meningkatkan kesadaran Perusahaan untuk menghitung sendiri TKDN pada setiap produk/barang yang digunakan serta melaporkannya kepada Pemerintah.

Data TKDN barang modal subsektor pertambangan batubara harus dapat digunakan sebagai basis dalam pengembangan industri nasional penunjang kegiatan usaha pertambangan batubara.

Partisipasi produsen dan/atau vendor-vendor pemasok barang perusahaan tambang batubara untuk mengajukan sertifikat TKDN pada setiap *item* barang yang digunakan di kegiatan usaha pertambangan batubara melalui Kementerian Perindustrian atau menghitung sendiri TKDN. Perhitungan sendiri (*self assessment*) dapat dibantu oleh surveyor yang ditunjuk oleh Kementerian Perindustrian.



c. TKDN Sub sektor Ketenagalistrikan

Dalam Permen Perindustrian Nomor 54/M-IND/PER/3/2012 tentang Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan menyebutkan bahwa setiap pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan untuk kepentingan umum wajib menggunakan barang dan / atau jasa produksi dalam negeri. Setiap pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan mempertimbangkan kualitas barang dan jasa sehingga dapat beroperasi sesuai dengan umum teknis yang direncanakan. Barang tersebut juga harus dipabrikan secara utuh oleh produsen dalam negeri. Hal ini berlaku terhadap setiap pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan yang dilaksanakan oleh BUMN, BUMD, Badan Usaha Swasta (BUS) atau Koperasi atas biaya APBN / APBD / Hibah / Pinjaman Luar Negeri. TKDN terkait sub sektor ketenagalistrikan adalah besaran komponen dalam negeri yang merupakan gabungan barang dan jasa pada suatu rangkaian barang dan jasa pada setiap pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan. Pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan yang diatur dalam Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 05/M-IND/PER/2/2017 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 54/M-IND/PER/3/2012 Tentang Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan, meliputi:

- a. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU);
- b. Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA);
- c. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP);
- d. Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG);
- e. Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU);
- f. Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS); dan
- g. Jaringan Transmisi, Gardu Induk, dan Jaringan Distribusi Listrik

Dalam praktiknya, regulasi dan aturan terkait yang mengatur terkait TKDN untuk sub sektor ketenagalistrikan, yaitu:

- a. UU Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan;
- b. UU Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian;
- c. PP Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik



- d. PP Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri;
- e. Kepmen ESDM Nomor 1953 K/06/MEM/2018 tentang Penggunaan Barang Operasi, Barang Modal, Peralatan, Bahan Baku, dan Bahan Pendukung Lainnya yang Diperoleh di Dalam Negeri Pada Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral;
- f. Permen Perindustrian Nomor 05/M-IND/PER/2/2017 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 54/M-IND/PER/3/2012 Tentang Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan;
- g. Permen Perindustrian Nomor 6 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 15/M-IND/PER/3/2016 Tentang Standar Spesifikasi Dan Standar Harga Tower Transmisi Dan Konduktor Produk Dalam Negeri Dalam Rangka Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan;
- h. KEPPRES Nomor 24 Tahun 2018 tentang Tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri;
- i. Keputusan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman Selaku Ketua Tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri Nomor 84 Tahun 2019 tentang Kelompok Kerja Tim Nasional Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri;
- j. Peraturan Direktur Jenderal Ketenagalistrikan Nomor 263/K20/DJL.1/2015 Tahun 2015 tentang Tata Cara Permohonan Persetujuan dan Penandasahan Rencana Impor Barang Modal dalam Rangka Pembangunan atau Pengembangan Industri Pembangkitan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum;
- k. PMK Nomor 66/PMK.010/2015 Tahun 2015 tentang Pembebasan Bea Masuk atas Impor Barang Modal dalam Rangka Pembangunan atau Pengembangan Industri Pembangkitan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum;
- l. Permen Perindustrian Nomor 32 Tahun 2020 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 19/M-IND/2/2010 Tentang Daftar Mesin, Barang, dan Bahan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan atau Pengembangan Industri Dalam Rangka Penanaman Modal; dan



- m. Peraturan BKPM Nomor 5 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pedoman dan Tata Cara Perizinan dan Fasilitas Penanaman Modal.

Ketentuan kewajiban penggunaan barang dan/atau jasa produksi dalam negeri dalam setiap pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan harus dicantumkan dalam:

- a. Dokumen lelang/penawaran pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan.
- b. Kontrak pelaksanaan.

Pengadaan barang impor dapat dilakukan dalam hal:

- a. Barang tersebut belum dapat diproduksi di dalam negeri;
- b. Spesifikasi teknis barang yang diproduksi di dalam negeri belum memenuhi persyaratan; dan/atau
- c. Jumlah produksi dalam negeri tidak mampu memenuhi kebutuhan. Pernyataan ketidakmampuan harus dikeluarkan oleh pabrikan/asosiasi.

Dalam setiap penetapan pemenang lelang oleh pengguna infrastruktur ketenagalistrikan paling sedikit harus memenuhi besaran TKDN barang dan/atau jasa sebagaimana diatur dalam Permen Perindustrian Nomor 05/M-IND/PER/2/2017.

Kementerian ESDM telah melakukan sinkronisasi data capaian TKDN sektor ketenagalistrikan bersama PT Surveyor Indonesia, PT SUCOFINDO, dan PT PLN (Persero). Hasil sinkronisasi tersebut menghasilkan data capaian TKDN sub sektor ketenagalistrikan sebagai berikut:

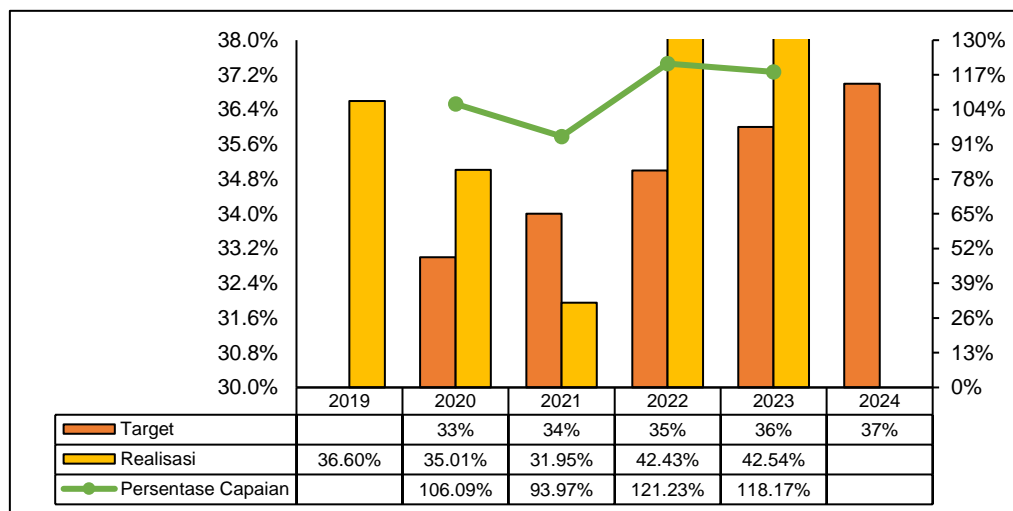
- a. TKDN pembangkitan tenaga listrik antara 17,78% - 74,88%, dengan rata-rata TKDN pembangkitan tenaga listrik sebesar 29,67%;
- b. TKDN transmisi tenaga listrik 19,4% - 100%, dengan rata-rata TKDN transmisi tenaga listrik sebesar 65,73%;
- c. TKDN gardu induk tenaga listrik 2,57% - 100%, dengan rata-rata TKDN gardu induk tenaga listrik sebesar 59,46%;
- d. TKDN distribusi tenaga listrik 23,17% - 100%, dengan rata-rata TKDN distribusi tenaga listrik sebesar 63,26%



Sehingga, diperoleh rata-rata TKDN sub sektor ketenagalistrikan nasional di tahun 2023 sebesar 42,54%.

Untuk meningkatkan kinerja ke depannya, berikut beberapa usulan upaya yang akan dilakukan oleh Kementerian ESDM:

- a. Melakukan pemberian bimbingan teknis pemenuhan TKDN bagi BUMN, BUMD, Pemerintah Daerah, Badan Usaha Swasta, dan Badan Usaha Lainnya yang melaksanakan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan.
- b. Fasilitasi manufaktur dalam negeri dan UMK untuk ikut berpartisipasi memasok mesin, peralatan, komponen, dan jasa bagi proyek-proyek infrastruktur ketenagalistrikan berkoordinasi dengan Kementerian Perindustrian dan Kementerian Investasi/BKPM.



Gambar 20. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Persentase TKDN Subsektor Ketenagalistrikan

Tabel 21. Persentase TKDN Subsektor Ketenagalistrikan Tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase TKDN Subsektor Ketenagalistrikan	36%	42,54%	118,17%

d. TKDN Sub sektor Energi Baru dan Terbarukan (EBT)

TKDN sub sektor EBT dihitung dari perbandingan antara total belanja investasi dalam negeri dengan total investasi keseluruhan di sub



sektor EBT. TKDN EBT terdiri dari TKDN PLTA/M, TKDN PLT Bayu, TKDN PLTS, TKDN PLT Panas Bumi, dan TKDN PLT Bioenergi.

Regulasi umum yang mengatur besaran TKDN untuk PLT EBT diterbitkan oleh Kementerian Perindustrian, yaitu Peraturan Menteri Perindustrian (Permenperin) Nomor 54/M-IND/PER/3/2012 j.o. Permenperin Nomor 5 Tahun 2017 j.o. Permenperin Nomor 23 Tahun 2023 tentang Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan. Peraturan tersebut mengatur syarat minimum nilai TKDN untuk PLTS, PLTP, dan PLTA. Saat ini belum ada regulasi yang mengatur syarat minimum nilai TKDN PLT Bayu, namun perhitungannya dapat mengacu pada Permenperin Nomor 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Penghitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).

Adapun untuk PLT Bioenergi juga belum ada regulasi yang mengatur tentang perhitungan serta persyaratan nilai TKDN. Namun demikian, dengan mempertimbangkan kesesuaian tipe investasi dengan pembangkit lainnya (kecuali PLTS), TKDN PLT Bioenergi dihitung dengan membagi jumlah belanja investasi PLT Bioenergi dalam negeri dengan total investasinya.

Pada tahun 2023, capaian nilai TKDN PLTS, PLTA/M, PLT Bioenergi, dan PLTP yaitu masing-masing sebesar 47,28%, 77,67%, 49,80%, dan 34,63%. Serupa dengan tahun 2022, tidak ada kegiatan pembangunan pembangkit PLTB yang dibangun IPP maupun PLN di tahun 2023. Beberapa proyek yang telah tercatat dalam RUPTL PT PLN (Persero) masih terkendala pada proses pengadaan dan pendanaan.

Capaian TKDN Sub sektor EBT tahun 2023 mencapai 52,34%. Capaian tersebut diambil dari rata-rata rasio rekapitulasi nilai TKDN untuk masing-masing jenis pembangkit.

Salah satu kendala utama dalam perhitungan nilai TKDN yaitu terkait pengumpulan data, yang disebabkan oleh tidak semua pengembang menyampaikan data tepat waktu serta perlu validasi lebih lanjut mengenai data investasi ataupun data self-assessment yang disampaikan. Selain pengumpulan data, beberapa tantangan implementasi TKDN dari sisi pengembangan industri diantaranya:



- Produksi komponen yang dihasilkan oleh industri dalam negeri masih belum kompetitif dibandingkan dengan barang impor, baik dari sisi kualitas, harga, dan kapasitas produksi sehingga belum menjadi pilihan prioritas dari pengembang.
- Ketidaktersediaan industri hulu modul surya, khususnya untuk pemenuhan TKDN PLTS.
- Regulasi yang ada belum mencakup seluruh jenis pembangkit di sub sektor EBT.
- Regulasi yang ada belum mengakomodir perkembangan teknologi dan industri EBT yang kian maju dengan pemanfaatan komponen yang makin beragam.
- Data perhitungan TKDN yang struktur biayanya mencakup komponen peralatan dan instalasi pembangkit listrik seringkali dianggap data rahasia bagi badan usaha/pengembang.
- Persyaratan TKDN di Indonesia dianggap bertentangan dengan asas fairness oleh pendanaan internasional, sehingga terdapat beberapa proyek mengalami kendala.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, diperlukan adanya dukungan terhadap industri dalam negeri, baik di sisi hulu maupun sisi hilir. Disamping itu, pemutakhiran regulasi yang ada juga turut berperan penting dengan tetap menyesuaikan kemampuan industri dalam negeri.

Dalam rangka mendorong regulasi TKDN yang lebih baik, Ditjen EBTKE secara reguler berkoordinasi dengan Kementerian Perindustrian dalam upaya penyesuaian regulasi TKDN sehingga pengaturannya dapat menjaga kebutuhan pengembangan PLT EBT yang dipenuhi oleh kemampuan domestik. Selain itu dibutuhkan pula dukungan pihak-pihak terkait seperti Kementerian Keuangan, BKPM, serta BRIN untuk mendorong pengembangan industri dalam negeri.

Upaya lainnya yang telah dilakukan Ditjen EBTKE yaitu bekerja sama dengan Balai Besar Survei dan Pengujian KEBTKE dan PT Surveyor Indonesia dalam rangka penyusunan kajian TKDN PLT Bioenergi yang dimaksudkan untuk memverifikasi kondisi riil industri PLT



Bioenergi sehingga dapat menjadi referensi dalam menentukan proyeksi nilai TKDN PLT Bioenergi di masa mendatang.

Tabel 22. Realisasi TKDN Sektor ESDM

No	Indikator	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023
1	TKDN sektor Minyak dan Gas Bumi	57%	59%	64,75%	58,09%
2	TKDN sektor Batubara	36%	35%	47%	45,10%
3	TKDN sektor Ketenagalistrikan	35%	31,95%	42,43%	42,54%
4	TKDN sektor EBT	60%	56%	50,42%	52,34%

Tabel di bawah ini merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter dan sub parameter pada Indeks Kemandirian Energi Nasional.

Tabel 23. Capaian Indeks Kemandirian Energi Nasional Tahun 2023

No	Indikator		Target	Capaian	% capaian
I	Indeks Kemandirian Energi Nasional				
	1	Kemandirian Sumber Suplai Energi (bobot 54,81%)			
		Rasio Suplai dari sumber energi dalam negeri (masing-masing sub indikator berbobot 17%)	Target	Realisasi	Rasio Kemandirian
		- Rasio Impor Minyak Mentah terhadap Kebutuhan Minyak Mentah	28.99%	38.67%	61,33%
		- Rasio Impor Gas Terhadap Kebutuhan Gas Bumi	0%	0%	100%
		- Rasio Impor BBM terhadap Kebutuhan BBM	40.46%	33.21%	66,79%
		- Rasio Impor LPG terhadap Kebutuhan LPG	82.24%	79.28%	20,72%
		- Rasio Impor Batubara terhadap Kebutuhan Batubara	0.00%	0%	100%
		- Rasio Impor Listrik terhadap Kebutuhan Listrik	0.54%	0.27%	99,73%
	2	Kemandirian Industri Energi (bobot 45,19%)			
		Persentase TKDN Barang dan Jasa (masing-masing sub indikator berbobot 25%)	Target	Realisasi	% Capaian
		- TKDN Sektor Minyak dan Gas Bumi	63%	58,09%	92,21%
		- TKDN Sektor Batubara	16%	45,10 %	281,875%
		- TKDN Sektor Ketenagalistrikan	36%	42,54%	118,17%
		- TKDN Sektor EBT	55,45%	52,34%	94,39%
	Total Indeks Kemandirian Energi Nasional		60,16	63,35	105,30%



3.1.2 Indeks Ketahanan Energi Nasional

Ketahanan Energi Nasional adalah suatu kondisi ketersediaan energi dan akses masyarakat terhadap energi dengan harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Untuk mengukur hal tersebut, maka ditentukan sub indeks, indikator, dan parameter yang merupakan komponen-komponen pengungkit dari penilaian Indeks Ketahanan Energi. Dalam rangka mengukur peningkatan kualitas pelayanan utama Kementerian ESDM yaitu Ketersediaan (*Availability*), Aksesibilitas (*Accessibility*), Keterjangkauan (*Affordability*), dan Penerimaan Masyarakat (*Acceptability*), maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut.

Sumber data untuk mengukur nilai Indeks Ketahanan Energi Nasional berasal dari Pusdatin ESDM (Utama), Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi, Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, Badan Geologi, Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM dan BPH Migas.

Indikator kedua pada Sasaran Strategis I, yaitu Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 24. Indeks Ketahanan Energi Nasional

Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
72,29	72,29	69,10	79,83	78,58	88,99	123,10%	73,03

Indikator kinerja Indeks Ketahanan Energi Nasional terdiri dari 4 (empat) parameter, yaitu:

- Indeks **Availability** (Ketersediaan) : bobot 40,65%
- Indeks **Accessibility** (Aksesibilitas) : bobot 26,12%
- Indeks **Affordability** (Keterjangkauan): bobot 19,10%
- Indeks **Acceptability** (Penerimaan) : bobot 14,13%

Subbagian di bawah ini akan diberikan penjelasan tentang masing-masing parameter, beserta dengan realisasinya.



1. Indeks Ketersediaan (bobot 40,65%)

Di dalam Indeks Ketersediaan terdapat 2 (dua) sub parameter, yang terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut:

a. Diversifikasi Energi (bobot 43,25%)

- Diversifikasi Negara Pemasok Minyak

Herfindahl-Hirschman Index (HHI) Penyediaan Energi Primer (bobot 25%)

HHI penyediaan energi primer merupakan ukuran keberagaman sumber energi (primer dan sekunder) yang dihasilkan dan digunakan oleh suatu negara untuk mengurangi ketergantungan terhadap satu jenis energi dengan tetap memperhitungkan bobot penggunaan dari setiap jenis energi tersebut. Semakin beragam sumber energi suatu negara serta semakin seimbangnya penggunaan energi yang dihasilkan tersebut dapat menggambarkan bahwa negara tidak bergantung hanya pada beberapa jenis energi saja, namun memiliki keanekaragaman energi untuk digunakan. Semakin beragam dan seimbang, maka nilai indeks akan mendekati angka 0. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI penyediaan energi primer yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat jenis sumber energi nasional hanya dari satu jenis energi saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,067, dengan asumsi bahwa sumber energi nasional saat ini terdiri dari 15 jenis energi, jika ke 15 jenis energi tersebut penggunaannya seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,067.

Diversifikasi jenis sumber energi (primer dan sekunder), terdiri dari 15 sumber yaitu Minyak Bumi, Gas Bumi, Batubara, BBM, LPG, Listrik, Hidro, Panas Bumi, Bayu, Surya, Biomassa, Biogas, Biofuel, Laut, dan Energi Baru Lainnya (contoh : Nuklir, Hidrogen, *Coal Liquefaction*).

Pada tahun 2023 capaian HHI Penyediaan Energi Primer sebesar 0,24 melebihi target 2023 sebesar 0,21 hal ini dikarenakan produksi batubara



pada tahun 2023 sangat tinggi, sehingga komposisi energi primer didominasi oleh batubara.

HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi (bobot 25%)

HHI sumber impor minyak mentah merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor minyak bumi untuk mengurangi ketergantungan terhadap salah satu negara pengimpor minyak bumi. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor minyak bumi sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan minyak bumi dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara importir minyak bumi, namun dapat bekerja sama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak variasi negara asal impor minyak bumi untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan minyak bumi nasional yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor minyak bumi yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor minyak bumi hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,038, dengan asumsi bahwa potensi negara asal impor minyak bumi saat ini yang bekerja sama dengan Indonesia terdiri dari 28 negara, jika impor minyak bumi dari 28 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,038.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, tergantung dari jumlah negara asal impor untuk kebutuhan minyak bumi tersebut.

Pada tahun 2023 capaian HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi sebesar 0,20 melebihi target 2023 sebesar 0,15 hal ini dikarenakan dari jumlah 28 negara pengimpor minyak bumi (Berdasarkan data historis), saat ini hanya terdapat 10 negara sumber impor minyak bumi dan dari 10 negara tersebut masih didominasi oleh negara timur tengah.



HHI Negara Asal Impor BBM (bobot 25%)

HHI sumber impor BBM merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor BBM untuk mengurangi ketergantungan terhadap salah satu negara asal impor BBM. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor BBM sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan BBM dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara asal impor BBM, namun dapat bekerjasama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak negara asal impor BBM untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan BBM nasional yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor BBM yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor BBM hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,031, dengan asumsi bahwa potensi negara asal impor BBM saat ini yang bekerjasama dengan Indonesia terdiri dari 16 negara, jika impor minyak bumi dari 16 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,031.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, bergantung dari jumlah negara asal impor untuk kebutuhan BBM tersebut.

Pada tahun 2023 capaian HHI Negara Asal Impor BBM sebesar 0,33 dibawah target 2023 sebesar 0,43 hal ini dikarenakan dari jumlah 16 negara pengimpor BBM (Berdasarkan data historis), saat ini hanya terdapat 10 negara sumber impor minyak bumi.

- Diversifikasi Negara Pemasok Gas

HHI Negara Asal Impor LPG (bobot 25%)

HHI sumber impor LPG merupakan ukuran keberagaman asal/sumber impor LPG untuk mengurangi ketergantungan terhadap



salah satu negara asal impor LPG. Hal ini menjadi perhatian dikarenakan impor LPG sangat rentan terhadap kebijakan dan politik global, sehingga untuk dapat memberikan jaminan terhadap pemenuhan kebutuhan LPG dari impor, maka negara tidak boleh hanya bergantung pada satu negara asal impor LPG, namun dapat bekerjasama dengan beberapa negara lainnya.

Dalam perhitungan ini, semakin banyak negara asal impor LPG untuk kebutuhan nasional dengan volume yang seimbang, maka dapat dikatakan bahwa ketahanan energi nasional tinggi. Sebaliknya, jika kebutuhan LPG nasional yang dipenuhi dari impor hanya dari satu atau beberapa negara saja, maka dianggap sangat rentan terhadap gangguan global. Dalam perhitungan indeks ketahanan energi saat ini, maka ditentukan nilai minimal dan maksimal dari HHI Sumber impor LPG yaitu:

- a. Nilai Minimal: dengan nilai 1, yaitu saat negara sumber impor LPG hanya dari satu negara saja sehingga nilai kerentanan jika terjadi gangguan dianggap sangat rentan; dan
- b. Nilai Maksimal: dengan nilai 0,012, dengan asumsi bahwa potensi negara asal impor LPG saat ini yang bekerjasama dengan Indonesia terdiri dari 12 negara, jika impor LPG dari 12 negara tersebut seimbang, maka didapatkan nilai maksimal 0,012.

Nilai maksimal dari perhitungan ini bersifat dinamis, bergantung dari jumlah negara asal impor untuk kebutuhan LPG tersebut.

Pada tahun 2023 capaian HHI Negara Asal Impor LPG sebesar 0,27 di bawah target 2023 sebesar 0,43 hal ini dikarenakan dari jumlah 12 negara pengimpor LPG (Berdasarkan data historis), saat ini hanya terdapat 10 negara sumber impor minyak bumi.

Tabel 25. Diversifikasi Energi Primer

Diversifikasi Energi Primer	Target	Realisasi 2023	% Capaian
HHI Penyediaan Energi Primer (%)	0,21	0,24	90,20
HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi (%)	0,15	0,20	93,30
HHI Negara Asal Impor BBM (%)	0,43	0,33	105,42
HHI Negara Asal Impor LPG (%)	0,43	0,27	117,19



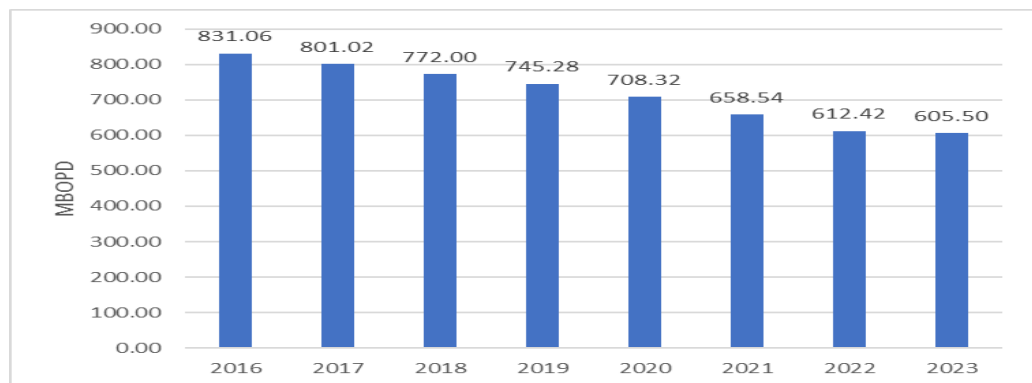
b. Kondisi Penyediaan Energi Fosil (bobot 16,15%)

- Produksi Minyak Bumi dibandingkan kapasitas kilang (bobot 11,11%)

Sub parameter produksi minyak bumi terhadap kebutuhan pasokan minyak bumi pada kilang merupakan perbandingan antara jumlah produksi minyak bumi terhadap kebutuhan minyak bumi yang dapat diproses di dalam kilang. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar kemampuan pemrosesan kilang dalam negeri untuk memproses hasil produksi minyak bumi.

Produksi minyak mentah Indonesia telah mengalami *tren* penurunan produksi yang berkelanjutan mulai dari tahun 1990-an karena kurangnya eksplorasi dan investasi di sektor minyak dan gas bumi. Tidak tercapainya target-target produksi minyak yang telah ditetapkan di RAPBN pada setiap awal tahunnya disebabkan karena sebagian besar produksi minyak tersebut berasal dari lapangan-lapangan minyak yang telah tua.

Produksi minyak bumi mengalami penurunan produksi seiring dengan penurunan *reservoir performance* secara alami yang mengakibatkan *natural declined* dan belum ditemukannya cadangan besar baru. Produksi migas selama 10 tahun terakhir menunjukkan tren penurunan. Faktor utamanya adalah karena kondisi lapangan-lapangan migas di Indonesia yang sudah memasuki kategori *mature field* dengan tingkat *decline rate* yang cukup tinggi



Gambar 21. Produksi minyak dan gas bumi tahun 2016-2023



Produksi rata-rata minyak bumi dan kondensat pada tahun 2023 adalah 605,50 MBOPD, mengalami penurunan sebesar 6,92 MBOPD dari tahun 2022. Penurunan produksi minyak disebabkan oleh penurunan performance *reservoir* secara alami (*natural decline*), tidak ditemukan cadangan besar yang akan menggantikan minyak yang terus diproduksi, beberapa proyek yang mengalami kemunduran jadwal *onstream*, serta kejadian *unplanned shutdown* yang terjadi pada beberapa Wilayah Kerja antara lain Wilayah Kerja Onshore North West Java dan Wilayah Kerja South East Sumatera. Selain itu disebabkan juga oleh kendala operasional terutama dari produsen utama minyak dan gas bumi dan juga disebabkan oleh hasil dari kegiatan yang dilakukan tidak sesuai dengan harapan.

Pada tahun 2023, Kementerian ESDM telah dan akan terus melakukan usaha-usaha dalam rangka pencapaian target dan peningkatan produksi migas dengan cara antara lain:

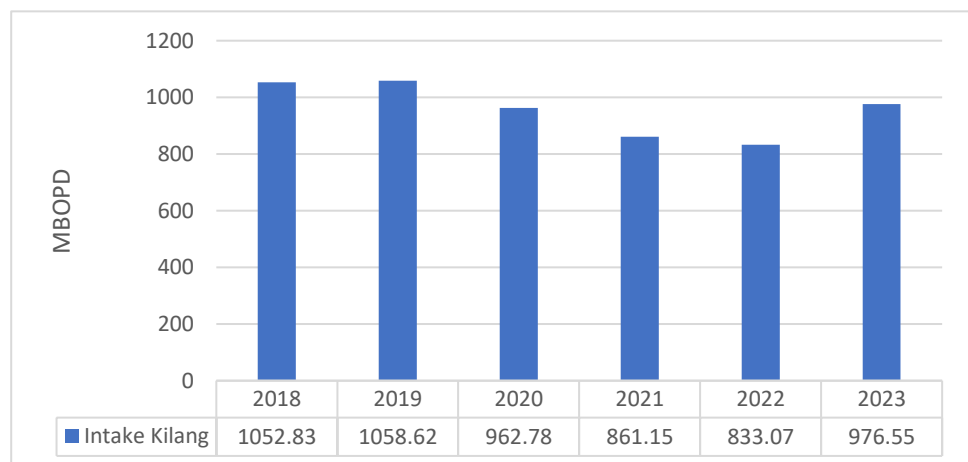
1. Memberikan kemudahan Pembukaan Data Kegiatan Pengusahaan Migas.
2. Memberikan kemudahan pelaksanaan proses Joint study.
3. Memberikan kemudahan pelaksanaan proses Survei umum.
4. Kemudahan Lelang Wilayah Kerja melalui *Term and Condition* yang lebih menarik.
5. Lapangan – lapangan *Idle* agar dikembalikan ke negara atau dikelola melalui mekanisme Kerja Sama Operasi (KSO).
6. Percepatan POD.
7. Penerapan Kontrak *Gross Split*.
8. Penyederhanaan perizinan dan penyempurnaan regulasi untuk mendukung peningkatan produksi & cadangan.
9. Mendorong SKK Migas dan KKKS untuk melakukan:
 - a. Peningkatan kegiatan eksplorasi di *onshore* dan *offshore* (termasuk laut dalam) dalam rangka meningkatkan cadangan migas.
 - b. Optimasi produksi pada lapangan eksisting antara lain melalui *infill drilling* dan *workover*.



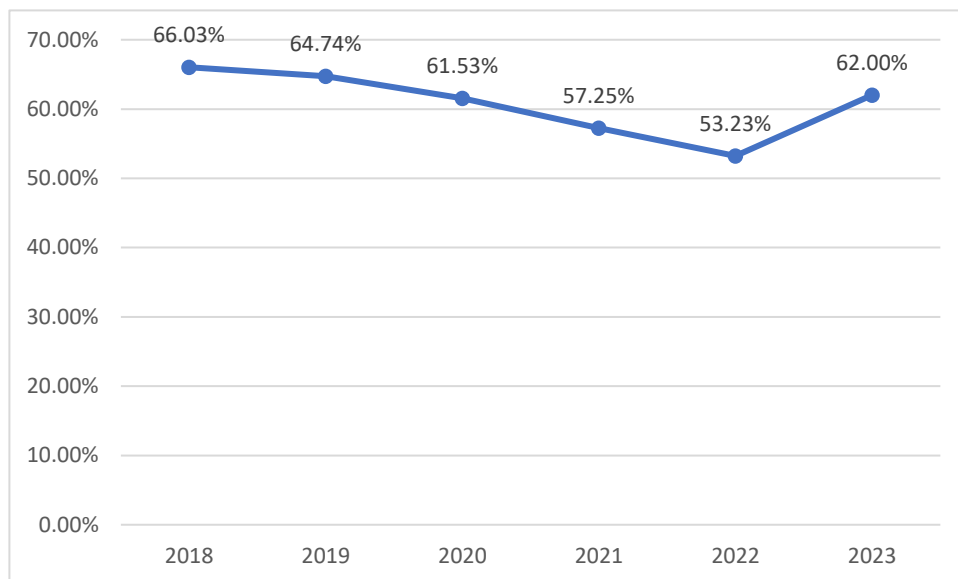
- c. Penerapan *Enhanced Oil Recovery* (EOR) pada lapangan-lapangan minyak yang berpotensi.
 - d. Percepatan produksi dari pengembangan lapangan baru.
 - e. Peningkatan keandalan fasilitas produksi untuk mengurangi gangguan produksi mengingat mayoritas fasilitas produksi eksisting merupakan fasilitas yang sudah cukup tua.
10. Meningkatkan penawaran Wilayah Kerja dalam rangka mencari cadangan migas baru.
11. Peningkatan koordinasi dengan instansi terkait dalam rangka percepatan penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan perizinan, tumpang tindih dan pembebasan lahan, serta keamanan.

Tahun 2023, sudah ada penambahan kapasitas kilang minyak Indonesia sehingga kapasitas kilang minyak menjadi 1.174 MBSD (juta barel per hari), yang digunakan untuk mengolah minyak bumi produksi dalam negeri maupun impor untuk menghasilkan berbagai produk BBM dan Non BBM. Terdapat penambahan kapasitas kilang dengan beroperasinya kembali kilang Tri Wahana Universal (TWU) dan telah diselesaikannya RDMP Balongan Tahap I.

Realisasi kebutuhan pasokan minyak bumi di kilang adalah 976,55 MBOPD, sehingga realisasi rasio adalah 62,00 %. Dalam perhitungan tersebut terlihat bahwa kilang dalam negeri masih dapat menampung pemroses hasil produksi minyak bumi dalam negeri.



Gambar 22. Kebutuhan Minyak Mentah untuk kebutuhan kilang minyak



Gambar 23. Rasio Produksi Minyak terhadap Kapasitas Kilang Minyak

Tabel 26. Produksi/*lifting* minyak bumi dibandingkan kapasitas kilang tahun 2023

No	Indikator	Target	Persentase	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi minyak bumi	743 MBOPD	77,00%	605,50 MBOPD	62,00%
2	Kebutuhan pasokan minyak bumi di kilang	965 MBOPD		976,55 MBOPD	

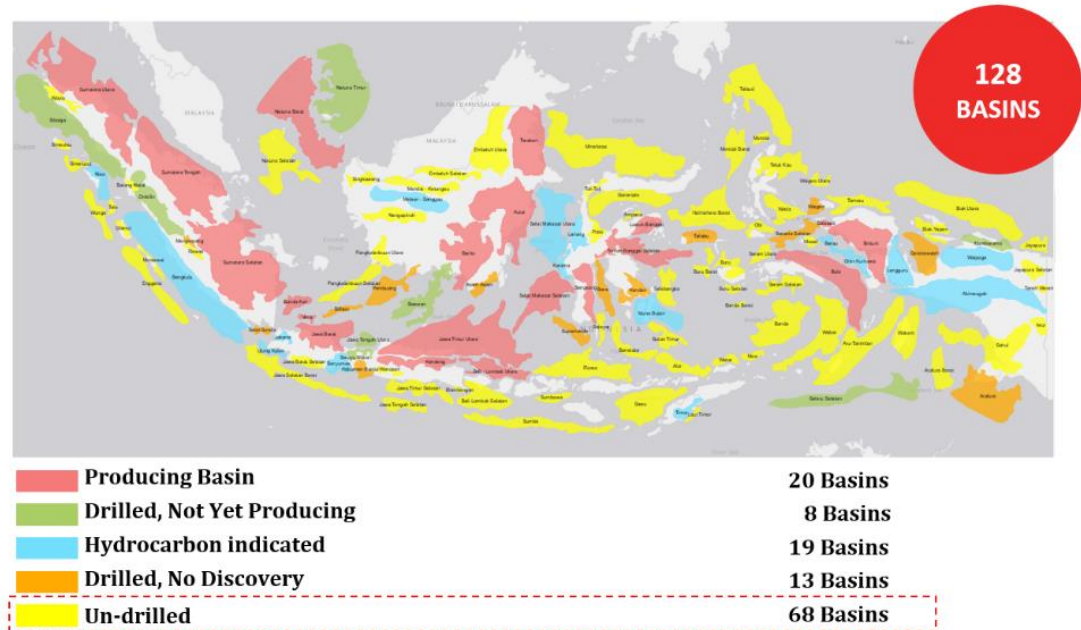
- R/P (*Reserve to Production*) Minyak Bumi (bobot 11,11%)

Sub parameter cadangan terbukti (*proven reserve*) minyak bumi terhadap produksi minyak bumi per tahun merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* minyak bumi terhadap produksi minyak bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa lama cadangan minyak bumi yang dimiliki Indonesia dapat diproduksi dengan laju produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.

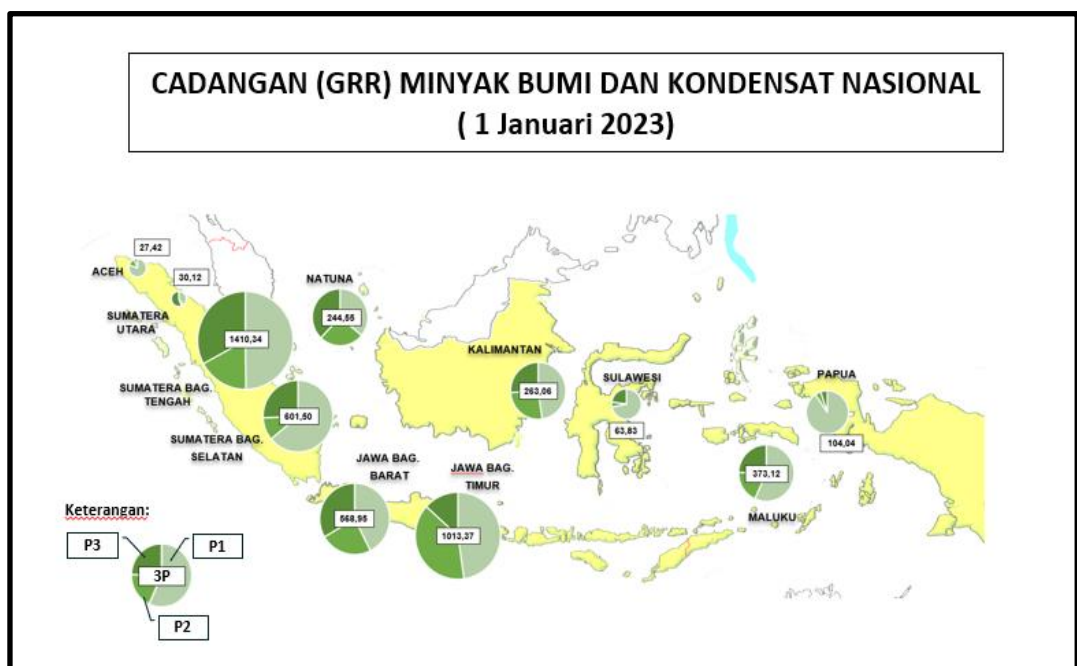


Potensi minyak dan gas bumi di Indonesia masih sangat besar, masih ada total sekitar 128 Basins di antaranya 68 basins yang belum dieksplorasi dan sisanya sudah tereksplorasi dan berumur sudah tua.

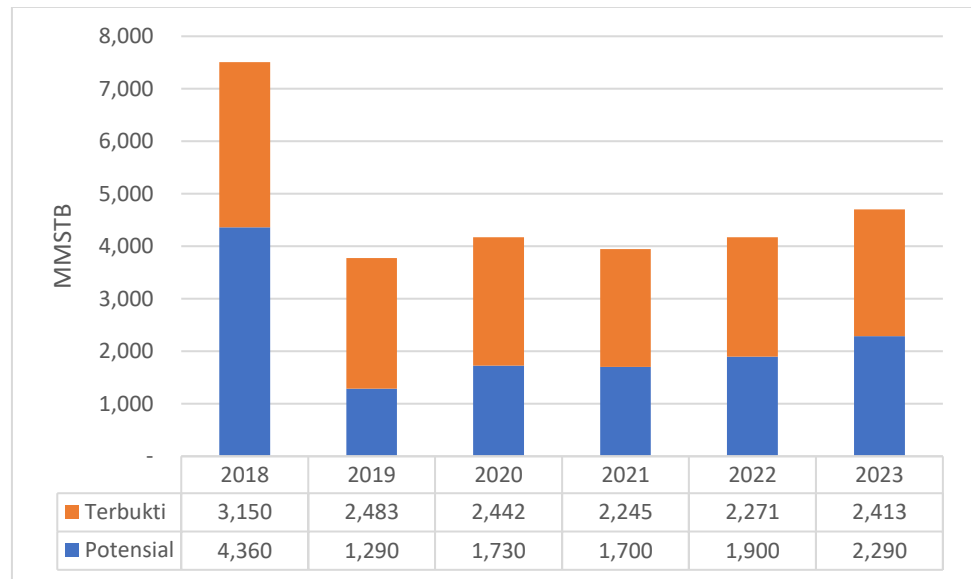
Untuk itu, masih sangat dimungkinkan adanya penambahan cadangan baru melalui kegiatan eksplorasi migas yang masif untuk meningkatkan produksi migas nasional.



Gambar 24. Potensi Migas Indonesia



Gambar 25. Persebaran Cadangan Minyak Bumi dan Kondensat



Gambar 26. Perkembangan Cadangan Minyak Bumi 2018 - 2023

Cadangan terbukti minyak bumi tahun 2023 adalah sebesar 2,41 juta barrel. Penambahan jumlah cadangan terbukti ini disebabkan karena adanya Optimasi Lapangan Minyak Besar (Efektif, WOWS, Infill, IOR/EOR di WK Rokan) dan Pengembangan Lapangan Baru (POD-I WK Tuna, WK North Madura II).

Untuk menemukan cadangan baru, diperlukan evaluasi perhitungan cadangan minyak dan gas bumi yang akurat sehingga diperoleh tingkat kepastian besaran cadangan yang dapat diproduksi dan digunakan sebagai dasar penyusunan rencana produksi yang tertuang di dalam APBN.

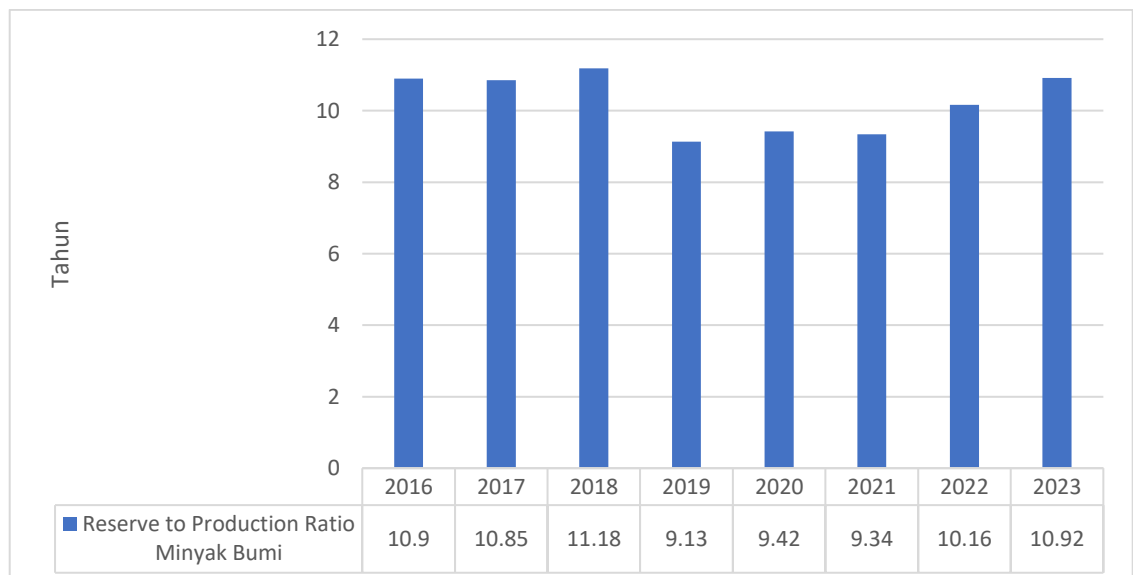
Selain itu juga perlu dilakukan pengelompokan data cadangan minyak dan gas bumi yang siap untuk diproduksi dan yang akan diproduksi sehingga pemanfaatan sumber daya alam khususnya minyak dan gas bumi akan lebih terencana dan dimanfaatkan seoptimal mungkin.

Penawaran Wilayah Kerja Migas yang dilakukan terutama untuk Wilayah Kerja Eksplorasi akan menghasilkan Wilayah Kerja Migas yang akan dapat meningkatkan kegiatan eksplorasi untuk menemukan cadangan migas baru yang pada akhirnya diharapkan akan memberikan kontribusi dalam peningkatan produksi migas nasional.



Dalam upaya untuk pencapaian target cadangan minyak bumi beberapa hal yang dilakukan antara lain:

- Melakukan pemantauan lapangan dan koordinasi/konsinyering untuk inventarisasi data cadangan dan produksi minyak dan gas bumi dari lapangan eksisting untuk diketahui sisa cadangan (*remaining reserves*);
- Evaluasi data hasil kegiatan eksploitasi yang dapat meningkatkan status cadangan minyak dan gas bumi baik perubahan status dari cadangan harapan (*Possible*) ke mungkin (*Probable*) maupun dari cadangan mungkin (*Probable*) ke terbukti (*Proven*);
- Evaluasi potensi penambahan cadangan minyak dan gas bumi dari pengembangan lapangan baru;
- Inventarisasi cadangan minyak bumi dilakukan secara rutin setiap tahun untuk mengetahui ada tidaknya penambahan cadangan minyak bumi baik dari hasil kegiatan eksplorasi maupun *reassessment* cadangan karena adanya kegiatan pemboran pengembangan; dan
- Evaluasi perhitungan ulang cadangan minyak bumi sehingga diperoleh tingkat kepastian besaran cadangan yang dapat diproduksi.



Gambar 27. Reserves to Production Minyak Bumi tahun 2023

Rasio *Reserves to Production* minyak bumi merupakan indikator yang menunjukkan jumlah cadangan minyak bumi komersial tersedia



yang dinyatakan dalam satuan tahun. Rasio *Reserve to Production* Minyak bumi juga merupakan suatu metode untuk mengukur jumlah cadangan minyak bumi komersial yang tersedia apabila terus diproduksi pada volume tertentu. Idealnya adalah laju pengurasan atau produksi minimal setara dengan laju generasi atau penambahan cadangan migas.

Di tahun 2023 realisasi *proven reserve* minyak bumi sebesar 2,41 miliar SBM, dan mengalami kenaikan dari tahun 2022 yang sebesar 2,27 miliar SBM. Sedangkan realisasi produksi minyak bumi adalah 0,221 miliar SBM, sehingga realisasi rasio R/P minyak bumi di tahun 2023 adalah sebesar 10,92 tahun, dengan target rasio sebesar 5,20 tahun.

Tabel 27. Produksi/lifting minyak bumi dibandingkan proven reserve minyak bumi tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	<i>Proven reserve</i> minyak bumi	2,41 Miliar Barrel	10,92 tahun	210 %
2	Produksi minyak bumi	0,221 Miliar Barrel		

- Cadangan Operasional BBM (bobot 11,11%)

Sub parameter cadangan operasional BBM merupakan indikator untuk mengukur kemampuan Pemerintah dalam meningkatkan cadangan operasional BBM. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar cadangan operasional BBM yang dimiliki Indonesia yang disesuaikan dengan kondisi-kondisi tertentu setiap tahunnya.

Cadangan operasional BBM adalah jumlah tertentu BBM yang harus disediakan oleh Badan Usaha yang siap disalurkan kepada konsumen yang meliputi stok pada titik kilang, kapal, dan terminal/depo untuk memenuhi kebutuhan BBM di wilayah usahanya, sehingga dapat mencegah terjadinya kelangkaan BBM. Cadangan Operasional BBM sangat penting, mengingat pemenuhan BBM dalam negeri hingga saat ini sebagian masih bergantung dari impor.

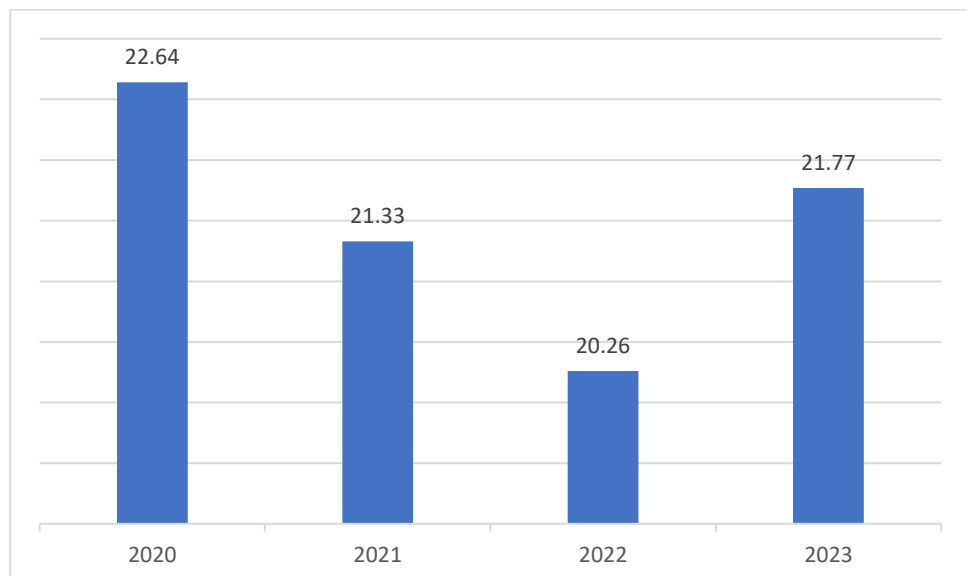


Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, Cadangan Operasional wajib disediakan oleh Badan Usaha dan industri untuk menjamin kontinuitas pasokan energi. Target jumlah hari Cadangan Operasional BBM adalah selama 23 hari yang dikalkulasi berdasarkan data laporan jumlah hari Cadangan Operasional (*Coverage Days*) BBM Nasional Pertamina. Perhitungan capaian:

$$\text{Cadangan Operasional BBM (Hari)} = \frac{\text{Volume Stok Operasional BBM (liter)}}{\text{Rata – rata penyaluran BBM harian (liter/hari)}}$$

Salah satu indikator ketahanan energi nasional adalah adanya cadangan energi. Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, cadangan operasional wajib disediakan oleh Badan Usaha dan industri untuk menjamin kontinuitas pasokan energi.

Target jumlah hari cadangan operasional BBM sesuai Renstra 2020-2024 adalah sebesar 23 hari. Data jumlah hari cadangan operasional BBM adalah berdasarkan data laporan jumlah hari cadangan operasional (*coverage days*) BBM Nasional Pertamina.



Gambar 28. Perkembangan realisasi cadangan operasional BBM dari tahun 2018 - 2023 (dalam hari)



Realisasi jumlah hari Cadangan Operasional BBM secara rutin dilaporkan dalam buku saku Kementerian ESDM. BPH Migas telah menerbitkan Peraturan BPH Migas Nomor 9 Tahun 2020 tentang Cadangan Operasional BBM, namun perlu diterbitkan Peraturan Menteri ESDM terkait kewajiban Cadangan Operasional BBM pada Badan Usaha Niaga Umum BBM terlebih dahulu.

Diperlukan juga sistem pelaporan secara *online* sehingga Badan Usaha dapat menginput secara mandiri laporan Cadangan Operasional BBM yang dimilikinya dan dapat dipantau oleh Kementerian ESDM.

Tabel 28. Cadangan operasional BBM tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Cadangan operasional BBM	23 hari	21,77 hari	94,48 %

Capaian cadangan operasional BBM pada tahun 2023 sebesar 21,77 hari belum mencapai target sebesar 23 hari, sehingga persentase capaian adalah 94,48%.

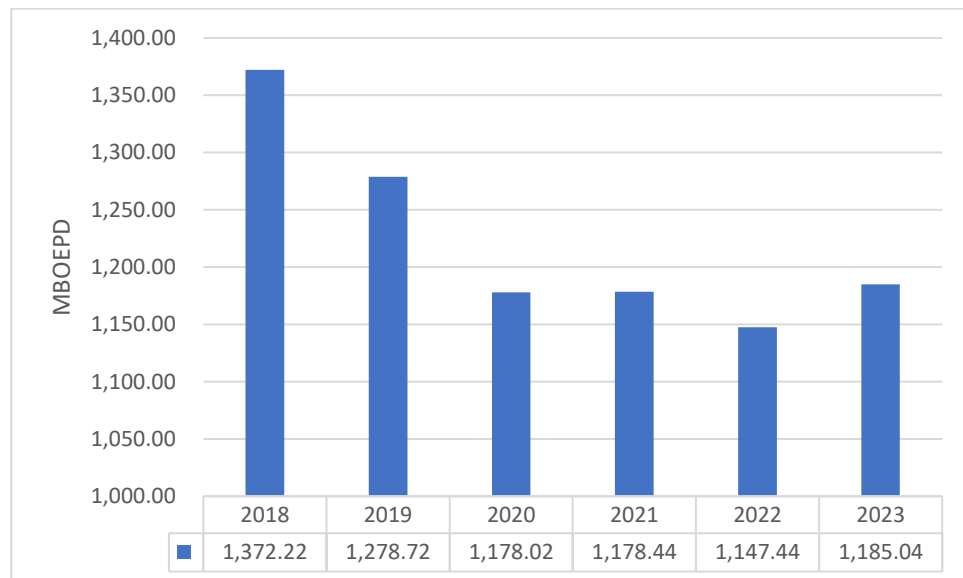
Pemerintah akan terus meningkatkan cadangan operasional BBM. Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk mempertahankan jumlah hari cadangan operasional tersebut adalah pemenuhan pelayanan izin impor BBM melalui mekanisme neraca komoditas, monitoring pelaporan data Cadangan Operasional BBM secara online maupun ke lapangan, dan koordinasi dengan Badan Usaha untuk antisipasi kelangkaan BBM.

Selain itu, dengan adanya program pembangunan Kilang Minyak Bumi RDMP dan GRR diharapkan akan meningkatkan produksi BBM, sehingga dapat meningkatkan penyediaan BBM dari dalam negeri dan dapat mendukung penyediaan Cadangan Operasional dan Cadangan Penyangga Energi BBM.



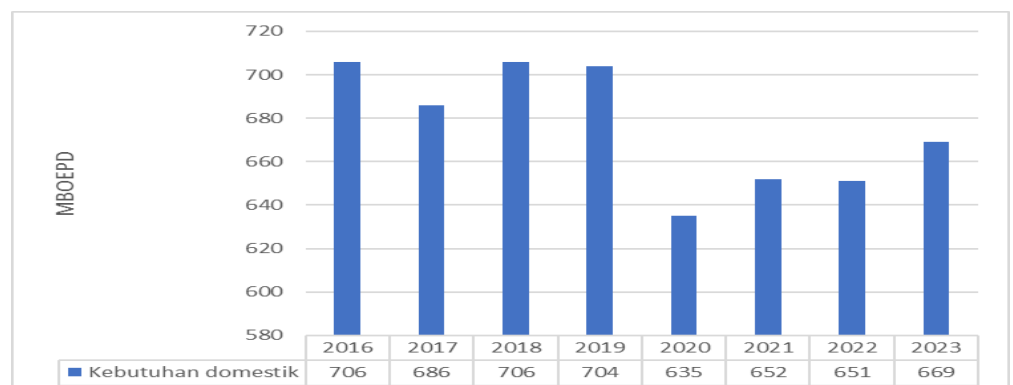
- **Rasio produksi gas bumi dengan kebutuhan gas bumi (bobot 11,11%)**

Sub parameter rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi merupakan perbandingan antara jumlah produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri, untuk mengukur kemampuan produksi gas bumi nasional dalam memenuhi kebutuhan gas bumi nasional.



Gambar 29. Produksi Gas Bumi tahun 2018-2023

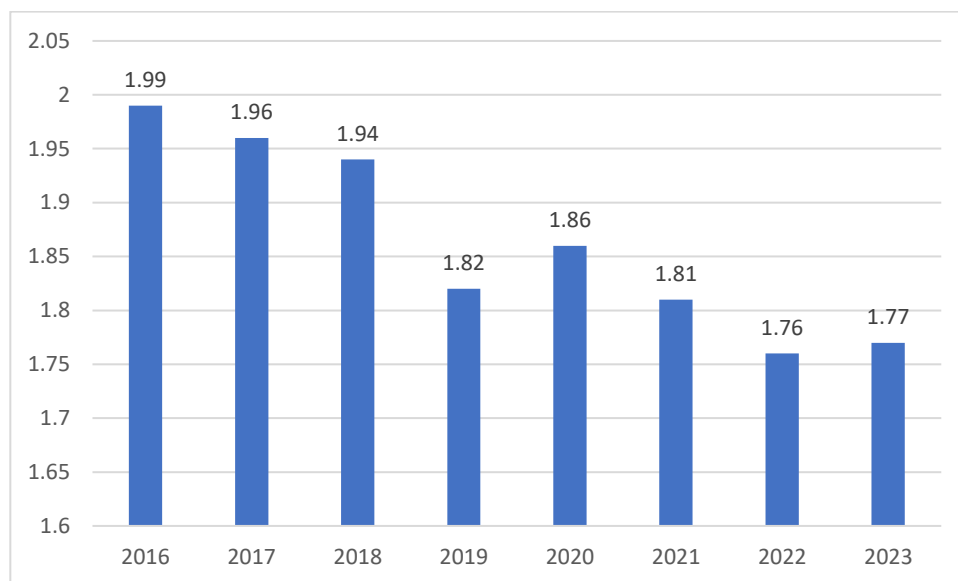
Produksi gas bumi rata-rata pada tahun 2023 adalah 1.185 MBOEPD, meningkat dibandingkan produksi tahun 2022. Pada tahun 2023 terdapat tambahan produksi gas bumi dari Lapangan Jambaran-Tiung Biru pada WK Cepu yang mencapai produksi optimalnya, tambahan produksi gas bumi serta kondensat dari WK Berau sejak Tangguh Train 3 onstream pada Q3 2023, serta Wilayah Kerja West Kampar yang mulai onstream pada tahun 2023.



Gambar 30. Perkembangan Kebutuhan Gas Bumi Domestik



Di tahun 2023 realisasi produksi gas bumi adalah 1.185 MBOEPD dan kebutuhan gas bumi dalam negeri adalah 669 MBOEPD. Sehingga realisasi rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri di tahun 2023 sebesar 1,77. Hal tersebut menunjukkan bahwa produksi gas bumi nasional masih mampu untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.



Gambar 31. Rasio produksi gas terhadap Kebutuhan Domestik

Tabel 29. Rasio produksi gas bumi terhadap kebutuhan gas bumi dalam negeri tahun 2023

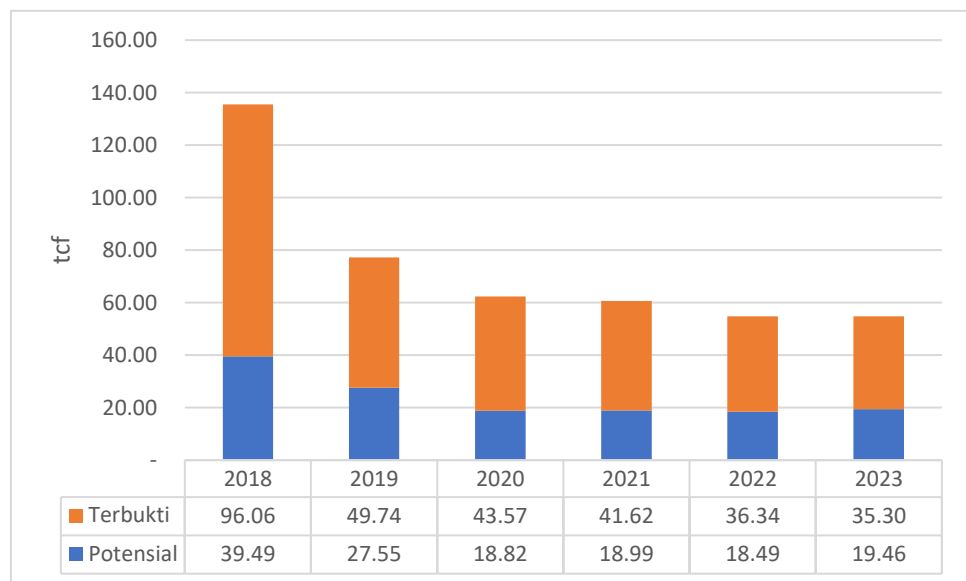
No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Produksi gas bumi	1.185 MBOEPD	177,13%
2	Kebutuhan gas bumi dalam negeri	669 MBOEPD	

- R/P (Reserve/Produksi) Gas Bumi (tahun) (bobot 11,11%)

Sub parameter *Reserve to Production* gas bumi merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* gas bumi terhadap produksi gas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar cadangan gas bumi yang dimiliki Indonesia dengan laju produksi yang berbeda-beda setiap tahunnya.



Rasio *Reserves to Production* Gas Bumi merupakan indikator yang menunjukkan jumlah cadangan gas komersial tersedia yang dinyatakan dalam bentuk tahun. Rasio *Reserve to Production* gas juga merupakan suatu metode untuk mengukur jumlah cadangan gas komersial yang tersedia apabila terus diproduksi pada volume tertentu. Idealnya adalah laju pengurasan atau produksi minimal setara dengan laju generasi atau penambahan cadangan migas.



Gambar 32. Perkembangan cadangan gas bumi tahun 2018-2023

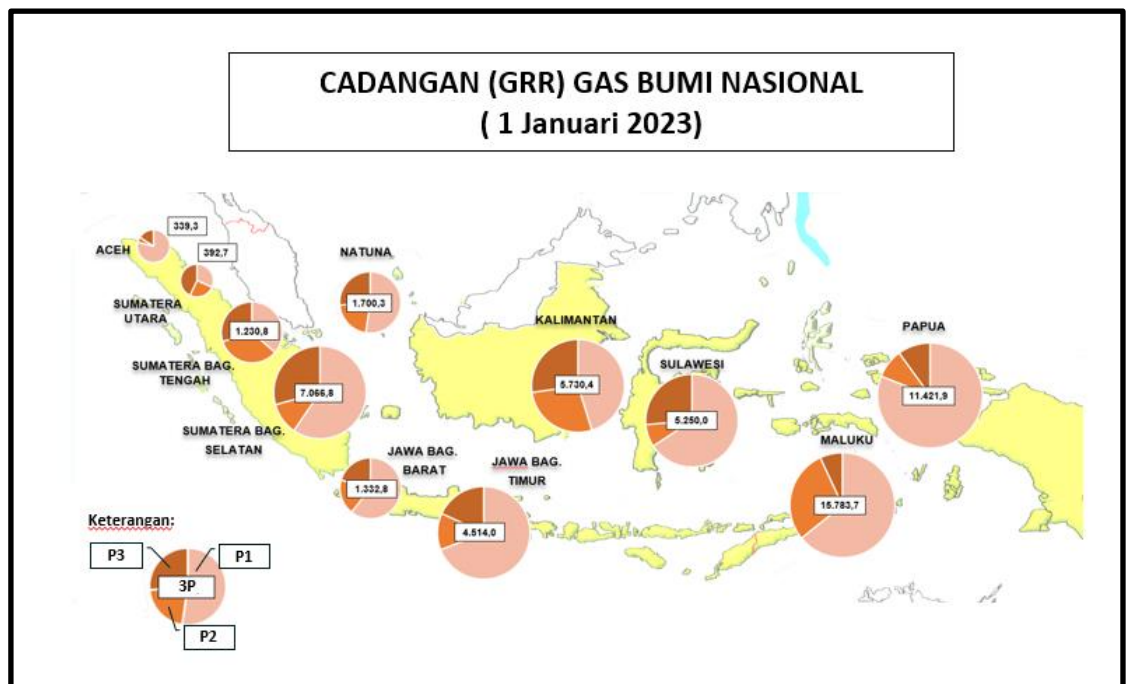
Pemerintah akan terus berusaha untuk dapat menemukan cadangan-cadangan gas bumi yang baru dan dapat melakukan produksi gas bumi yang efektif dan efisien. Dibandingkan dengan tahun 2022, *proven reserve* gas bumi mengalami penurunan sebesar 1,04 juta mmscf, disebabkan oleh Level-Down Project Lapangan Gas Bumi (Pending POD), Kumulatif Produksi Gas Bumi 2022 mencapai > 2 tcf, dan Pengembangan Lapangan Baru (POD-I WK Tuna, WK Blora).

Untuk meningkatkan cadangan migas, perlu dilakukan strategi seperti:

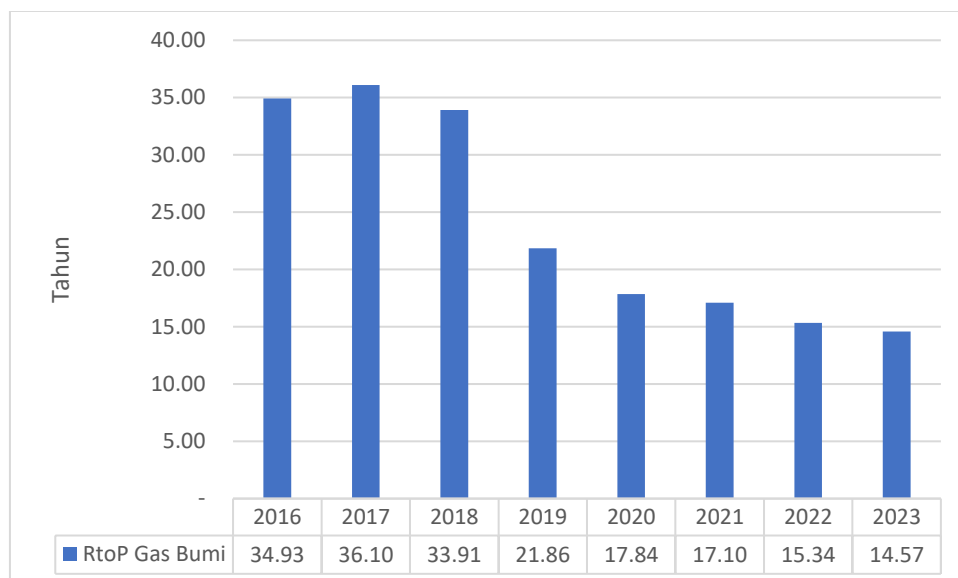
1. Melakukan eksplorasi untuk menemukan cadangan migas baru;
2. Mendorong iklim investasi hulu migas dengan membuat *fiscal term* yang menarik, kemudahan pemberian perizinan dan adanya kepastian hukum;



3. Melakukan pemantauan lapangan dan koordinasi/konsinyering untuk inventarisasi data cadangan dan produksi minyak dan gas bumi dari lapangan eksisting untuk diketahui sisa cadangan (*remaining reserves*);
4. Evaluasi data hasil kegiatan eksploitasi yang dapat meningkatkan status cadangan minyak bumi baik perubahan status dari cadangan harapan (*Possible*) ke mungkin (*Probable*) maupun dari cadangan mungkin (*Probable*) ke terbukti (*Proven*);
5. Evaluasi potensi penambahan cadangan minyak dan gas bumi dari pengembangan lapangan baru;
6. Inventarisasi cadangan minyak bumi dilakukan secara rutin setiap tahun untuk mengetahui ada tidaknya penambahan cadangan minyak bumi baik dari hasil kegiatan eksplorasi maupun *reassessment* cadangan karena adanya kegiatan pemboran pengembangan; dan
7. Evaluasi perhitungan ulang cadangan minyak bumi sehingga diperoleh tingkat kepastian besaran cadangan yang dapat diproduksi.



Gambar 33. Persebaran Cadangan Gas Bumi



Gambar 33.R to P Gas Bumi

Di tahun 2023 realisasi *proven reserve* gas bumi adalah 35,30 TSCF dan realisasi produksi gas bumi adalah 2,42 TSCF, sehingga realisasi rasio di tahun 2023 sebesar 14,57 tahun, dengan target sebesar 14,83 tahun.

Tabel 30. Produksi/lifting gas bumi (dibandingkan dengan *proven reserve*) tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio	Persentase Capaian
1	Proven reserve gas bumi	35,30 TCF	14,57 tahun	98,25%
2	Produksi gas bumi	2,42 TCF		

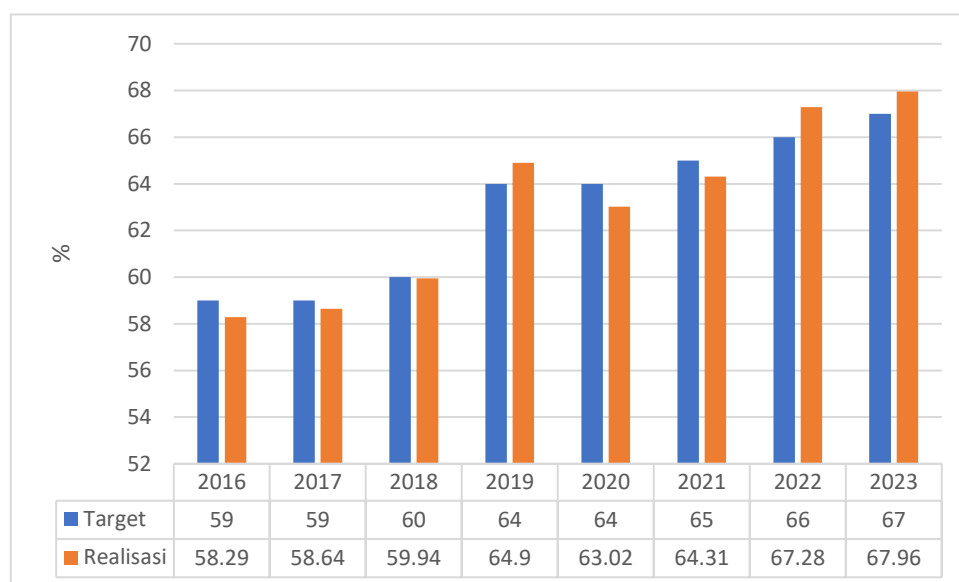
- Capaian DMO Gas Bumi (bobot 11,11%)

Sub parameter capaian DMO gas bumi merupakan indikator untuk mengukur kemampuan Pemerintah dalam memenuhi *domestic market obligation* (DMO) dalam pemenuhan gas bumi dalam negeri. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar pergerakan realisasi DMO gas bumi setiap tahunnya.

Pengelolaan energi diarahkan menuju energi berkeadilan melalui peningkatan akses energi secara merata dengan harga terjangkau dan tata kelola penyediaan energi yang lebih efisien. Untuk mendukung hal

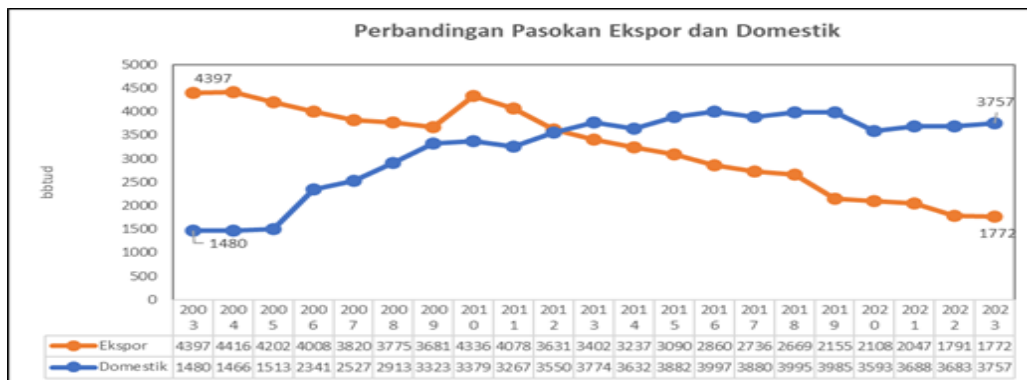


tersebut, penyediaan gas bumi harus diprioritaskan untuk pemenuhan kebutuhan domestik dan mengurangi ekspor secara bertahap. Gas bumi tidak lagi dianggap sebagai komoditas ekspor semata tetapi sebagai modal pembangunan nasional. Dalam rangka penataan tata kelola gas bumi nasional.

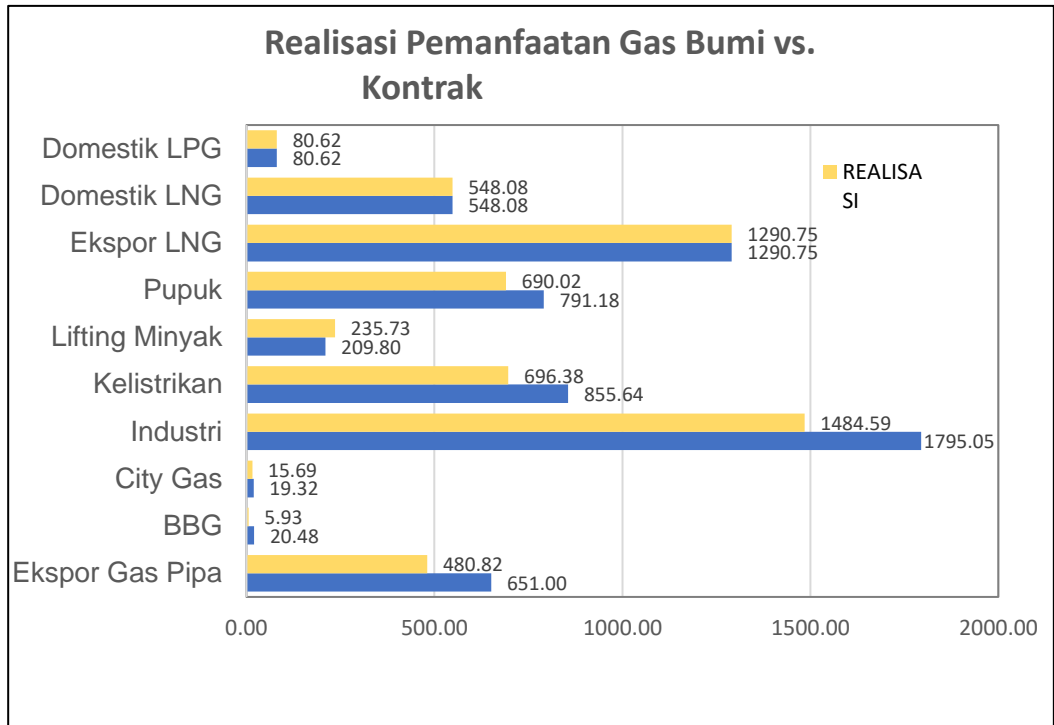


Gambar 34. Alokasi Pemanfaatan Gas Bumi

Pemanfaatan Gas Domestik pada Tahun 2023 (realisasi s/d November 2023) mencapai 67,96% dengan total penyaluran mencapai 5.528,61 BBTUD, di mana nilai ini melampaui target pemanfaatan gas bumi domestik tahun 2023 sebesar 67%. Secara *year to date*, apabila dibandingkan dengan tahun 2022 (realisasi s.d Desember 2022) dengan realisasi pemanfaatan gas domestik sebesar 67% dan total penyaluran mencapai 5.474,42 BBTUD, maka penyerapan gas domestik tahun 2023 cenderung mengalami peningkatan.



Gambar 35. Perbandingan Pemanfaatan Gas Bumi ekspor dan domestik



Gambar 36. Pemanfaatan gas bumi Indonesia per sektor tahun 2023 (dalam BBTUD)

Secara bertahap, pemerintah telah menurunkan porsi ekspor gas dan/atau LNG yang pada umumnya dalam bentuk kontrak jangka panjang, dan mengalihkan ke dalam negeri melalui kebijakan yang mengutamakan pemanfaatan gas untuk pemenuhan kebutuhan gas bumi di dalam negeri. Kebijakan pemanfaatan gas dalam negeri dapat berjalan optimal dengan adanya kesiapan sektor pengguna gas dalam negeri dalam memanfaatkan gas bumi sesuai alokasi dan kontrak gas bumi. Pada beberapa sektor, realisasi pemanfaatan gas bumi oleh pengguna gas bumi di bawah kontrak dan/atau volume yang telah dialokasikan, antara lain pada sektor pupuk, kelistrikan, industri, maupun ekspor gas pipa.

Salah satu strategi yang sudah diterapkan di tahun 2023 dan telah diberlakukan sejak 2017 dalam peningkatan pemanfaatan gas bumi adalah penyesuaian harga gas bumi untuk industri tertentu. Penurunan harga gas ini akan mendorong terciptanya *multiplier effect* dan pertumbuhan ekonomi, termasuk penciptaan lapangan kerja baru. Selain itu, meningkatkan daya saing industri untuk ekspor dan substitusi impor,



serta menjaga keberlangsungan industri pupuk dalam rangka swasembada dan ketahanan pangan nasional.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, telah ditetapkan Keputusan Menteri ESDM Nomor 89 K/10/MEM/2020 (“Kepmen ESDM 89K/2020”) tentang Pengguna dan Harga Gas Bumi Tertentu di Bidang Industri. Menindaklanjuti rekomendasi dari Menteri Perindustrian dan setelah mendapatkan pertimbangan perhitungan penyesuaian penerimaan negara, pada tahun 2021 Menteri ESDM meningkatkan volume gas bumi untuk sektor industri tertentu yang mendapatkan Harga Gas Bumi Tertentu (“HGBT”) melalui revisi Kepmen ESDM 89K/2020 menjadi Keputusan Menteri ESDM Nomor 134.K/HK.02/MEM.M/2021 (“Kepmen ESDM 134K/2021”) tentang Pengguna dan Harga Gas Bumi Tertentu di Bidang Industri. Sebagai tindak lanjut atas permohonan penambahan perusahaan industri yang mendapatkan HGBT dari Menteri Perindustrian, Ditjen Migas beserta SKK Migas dan BPMA telah mengevaluasi permohonan tersebut dengan mempertimbangkan ketersediaan pasokan gas dan ketersediaan penerimaan negara yang dapat digunakan untuk implementasi HGBT. Maka, pada tahun 2023 telah terbit revisi Kepmen 134K/2021 menjadi Keputusan Menteri Nomor 91.K/MG.01/MEM/2023 (“Kepmen ESDM 91/K 2023”) tentang Pengguna Gas Bumi Tertentu dan Harga Gas Bumi Tertentu di Bidang Industri.

Di samping itu, upaya peningkatan pemanfaatan gas lainnya adalah pembangunan infrastruktur jaringan gas (jargas) untuk rumah tangga. Pembangunan jargas masih menjadi primadona bagi pemerintah sebagai proyek strategis nasional karena manfaatnya dapat dirasakan langsung oleh masyarakat. Wilayah yang akan dibangun jargas harus mempertimbangkan 3 hal yaitu dekat dengan sumber gas, dekat dengan infrastruktur gas bumi (pipa transmisi, distribusi maupun jargas) yang telah tersedia, serta tersedia infrastruktur pendukung. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, jargas dinilai akan lebih ekonomis bagi badan usaha, dan harganya untuk masyarakat lebih kompetitif dari jenis bahan bakar rumah tangga lainnya.

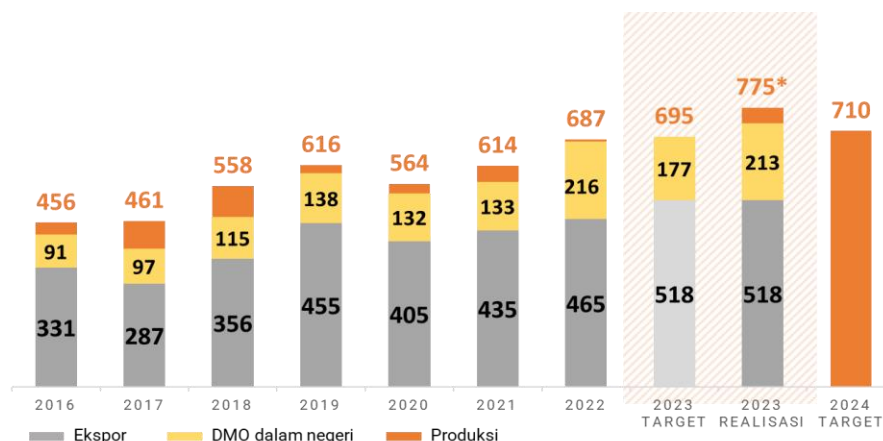


Tabel 31. DMO gas bumi tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
DMO gas bumi	67%	67,96%	101,43%

- Produksi Batubara (dibandingkan kebutuhan) (bobot 11,11%)

Sub parameter produksi batubara terhadap kebutuhan batubara domestik merupakan perbandingan antara jumlah produksi batubara terhadap kebutuhan batubara dalam negeri. Sehingga dapat dihitung seberapa besar kemampuan produksi batubara dalam memenuhi kebutuhan batubara nasional.



Gambar 37. Perkembangan produksi batubara

Tahun 2023 realisasi produksi batubara adalah 775,20 juta ton dan kebutuhan batubara dalam negeri sebesar 213,20 juta ton. Namun, data ini masih akan difinalisasi pada bulan Februari untuk rekonsiliasi data kebutuhan batubara dalam negeri bulan November dan Desember 2023. Hal ini menunjukkan Indonesia memiliki kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri, sehingga tidak diperlukan impor batubara untuk memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri. Capaian tahun 2023 ini sama seperti 3 tahun sebelumnya dimana produksi batubara melebihi jumlah kebutuhan batubara di dalam negeri sehingga capaian adalah 100%. Namun demikian, dalam prosesnya terdapat tantangan dalam capaian produksi batubara, yaitu:

1. Ketersediaan peralatan pertambangan belum optimal;
2. Kendala cuaca ekstrim yang tidak menentu;



3. Naik turunnya tren harga jual batubara yang mempengaruhi stock batubara dunia.
4. Kendala penyerapan batubara DMO oleh end user domestik seperti infrastruktur bongkar/pelabuhan end user domestik.
5. Data rencana kebutuhan yang perlu ditingkatkan.

Adapun tantangan yang ada berupa:

1. Harga batubara yang fluktuatif (turun dan naik bergantung dengan kebutuhan batubara dunia) di akhir tahun 2023 dibandingkan tahun 2022 sehingga perlu pengawasan terkait jumlah produksi dalam negeri dan mengamankan pasokan produksi nasional untuk kebutuhan DMO.
2. Perlu strategi yang tepat agar penyerapan batubara di dalam negeri yang tidak optimal dan merata (seperti dikarenakan kurang optimalnya infrastruktur, kualitas batubara yang beragam, yang tidak semua kualitas dapat terserap pada pasar domestik) dapat teratasi.

Adapun Langkah yang akan terus ditingkatkan yaitu:

1. Melakukan monitoring realisasi produksi setiap bulan untuk masing-masing IUP OP melalui aplikasi MOMS;
2. Melakukan pengawasan kepada pemegang IUP OP agar dapat merealisasikan rencana produksi sesuai dengan rencana produksi produksi yang telah disetujui oleh pemerintah;
3. Melakukan evaluasi terhadap kinerja perusahaan per triwulan serta melakukan pengawasan terhadap rencana penjualan baik ekspor maupun domestik, agar penjualan batubara ekspor dan domestik tetap seimbang sehingga kebutuhan batubara dalam negeri tetap terjaga;
4. Kolaborasi integrasi antara aplikasi *Minerba Online Monitoring System* (MOMS) yang dimiliki Ditjen Minerba dengan aplikasi *Batubara Online* milik PT PLN (Persero); dan
5. Melakukan penugasan kepada badan usaha pertambangan untuk pemenuhan kebutuhan batubara untuk kepentingan dalam negeri.

Namun demikian, dalam laju produksi batubara tersebut, Indonesia memiliki kemampuan untuk dapat memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri, sehingga tidak diperlukan impor batubara untuk memenuhi kebutuhan batubara dalam negeri. Capaian tahun 2023 ini sama seperti



tahun 2022 dimana produksi batubara melebihi jumlah kebutuhan batubara di dalam negeri sehingga capaian rasio adalah 100%.

Tabel 32. Rasio produksi batubara terhadap kebutuhan dalam negeri tahun 2023

No	Indikator	Target	Capaian	Realisasi Rasio
1	Produksi batubara (Juta ton)	694,5	775,2	100%
2	Kebutuhan batubara dalam negeri (Juta ton)	176,8	213	

- **R/P (Reserve/Produksi) Batubara (tahun) (bobot 11,11%)**

Parameter rasio cadangan batubara terhadap produksi batubara per tahun merupakan perbandingan antara jumlah *proven reserve* batubara terhadap produksi batubara. Di tahun 2023 realisasi *proven reserve* batubara adalah 32,030 milyar ton dan realisasi produksi batubara ditargetkan sebesar 775,18 juta ton, sehingga rasio di tahun 2023 diperkirakan sebesar 40,91 tahun atau lebih besar dari 30 tahun. Capaian masih di atas 30 tahun. Kedepannya diharapkan Pemerintah dapat menemukan cadangan-cadangan batubara baru dan dapat melakukan produksi batubara lebih efektif dan efisien, agar dapat terus meningkatkan tingkat *reserve to production* batubara Indonesia.

Capaian tahun 2023 sebesar 40,91 tahun, dibandingkan dengan tahun 2020, 2021 dan 2022 *reserve to production* batubara sebesar 70,6 tahun; 61,12 tahun dan 50,51 tahun, mengalami tingkat penurunan sebesar 9,48 tahun; 10,61 tahun dan 9,6 tahun. Namun demikian, besar *reserve to production* masih di atas 30 tahun. Selain itu, terjadi penurunan angka cadangan pada semester 1 tahun 2023 diakibatkan karena adanya beberapa IUP yang dicabut/berakhir masa izinnya dan pengurangan angka sumberdaya dan cadangan pada beberapa badan usaha akibat produksi dan estimasi ulang oleh Competent Person.

Kedepan diharapkan dapat didorong peningkatan penggunaan *Competent Person* untuk estimasi sumberdaya dan cadangan sehingga menghasilkan neraca sumberdaya dan cadangan yang lebih akurat.



Mendorong kepatuhan pelaporan data eksplorasi dan data sumberdaya dan cadangan pada aplikasi EDW.

**Tabel 33. Produksi batubara (dibandingkan dengan *proven reserve*)
tahun 2023**

No	Indikator	Target	Capaian	Realisasi Rasio
1	<i>Proven reserve</i> batubara	37,702 Miliar Ton	32,030 Miliar Ton	41,32 tahun atau 100%
2	Produksi batubara	625 Juta Ton	775,18 Juta Ton	

- Capaian DMO Batubara (bobot 11,11%)

Parameter rasio realisasi pemenuhan kebutuhan kewajiban batubara dalam negeri untuk mengukur kemampuan Pemerintah dalam memenuhi *domestic market obligation* (DMO) dalam pemenuhan batubara dalam negeri.

Penetapan pemenuhan kebutuhan batubara dalam negeri dan kebijakan pengenaan sanksi, denda dan dana kompensasi bagi badan usaha pertambangan/IUP OP yang tidak dapat memenuhi kewajiban DMO sebesar 25% dari rencana produksi IUP OP yang telah disetujui oleh pemerintah.

Capaian Pemenuhan kebutuhan batubara domestik tahun 2023 tercapai 120,40%, yaitu sebesar 212,87 Juta ton, dari target sebesar 176,8 Juta ton. Capaian DMO telah melampaui target yang ditetapkan. Dibandingkan dengan tahun 2020, 2021 dan 2022 realisasi DMOnya sebesar 132 juta ton; 133 juta ton dan 206 juta ton. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan realisasi pemenuhan DMO. Namun demikian dalam proses pencapaiannya terdapat beberapa permasalahan, yaitu:

- Ketersediaan peralatan pertambangan belum optimal.
- Kendala cuaca ekstrim yang tidak menentu.
- Menurunnya tren harga jual batubara yang mempengaruhi stock batubara dunia.
- Kendala penyerapan batubara DMO oleh end user domestik seperti infrastruktur bongkar/pelabuhan end user domestik.



- Data rencana kebutuhan yang perlu ditingkatkan validitasnya.

Adapun tantangan yang ada, antara lain:

- Harga batubara yang fluktuatif (turun dan naik bergantung dengan kebutuhan batubara dunia) di akhir tahun 2023 dibandingkan tahun 2022 sehingga perlu pengawasan terkait jumlah produksi dalam negeri dan mengamankan pasokan produksi nasional untuk kebutuhan DMO.
- Perlu strategi yang tepat agar penyerapan batubara di dalam negeri yang tidak optimal dan merata (seperti dikarenakan kurang optimalnya infrastruktur, kualitas batubara yang beragam, yang tidak semua kualitas dapat terserap pada pasar domestik) dapat teratasi.

Langkah yang perlu ditingkatkan yaitu:

- Pembahasan skema pemenuhan DMO melalui pembentukan/penunjukkan lembaga/MIP DMO yang direncanakan bertugas untuk memungut dana kompensasi dari setiap penjualan batubara dan menyalurkan kepada pemasok batubara dalam negeri untuk menutupi selisih harga antara harga domestik dan harga pasar;
- Kolaborasi integrasi antara aplikasi Minerba Online Monitoring System (MOMS) yang dimiliki Ditjen Minerba dengan aplikasi Batubara Online milik PT PLN (Persero); dan
- Melakukan penugasan kepada badan usaha pertambangan untuk pemenuhan kebutuhan batubara untuk kepentingan dalam negeri

Tabel 34. DMO batubara tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
DMO batubara	184 juta ton	212,87 juta ton	115,69%

b. Potensi Energi Baru dan Terbarukan (EBT) (bobot 40,61%)

- **Rasio Cadangan terhadap Potensi (Cadangan + Sumber Daya) Panas Bumi**

Sub parameter rasio cadangan panas bumi terhadap potensi panas bumi merupakan perbandingan antara cadangan panas bumi terhadap potensi panas bumi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua



indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar cadangan panas bumi yang dimiliki Indonesia, dengan data yang berbeda-beda setiap tahunnya.

Berdasarkan Renstra Ditjen EBTKE 2020-2024, potensi panas bumi yang tercatat adalah sebesar 23,97 GW. Jumlah tersebut merupakan gabungan potensi spekulatif, hipotetik, dan cadangan panas bumi. Pada tahun 2022, didapatkan cadangan panas bumi sebesar 14.132 MW. Namun demikian, untuk tahun 2023 realisasi cadangan panas bumi turun menjadi sebesar 13.842 MW. Angka realisasi yang lebih kecil disebabkan oleh adanya kegiatan pemutakhiran data panas bumi untuk meningkatkan kualitas dan kepastian data dan informasinya. Dengan demikian, potensi yang telah dilakukan direviu dan dilakukan pemutakhiran kembali lebih memiliki kepastian angka sumber daya dan cadangan yang lebih tinggi, meskipun secara nilai potensinya menjadi lebih kecil..

Untuk kedepannya diharapkan Pemerintah dapat mendapatkan informasi cadangan-cadangan panas bumi yang lebih besar dengan tetap mempertahankan akuntabilitasnya, sehingga peningkatan infrastruktur pembangkit panas bumi dapat terus ditingkatkan.

Tabel 35. Rasio Cadangan Terhadap Potensi Panas Bumi Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Potensi Panas Bumi	23,97 GW	57,76%
2	Cadangan Panas Bumi	13,84 GW	

- **Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro**

Sub parameter rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi potensi hidro merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi potensi hidro. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur hidro yang saat ini dapat dikembangkan, kemudian dapat dibandingkan dengan total potensi hidro.

Realisasi total potensi terukur hidro adalah sebesar 94.627 MW dari total potensi hidro (Renstra EBTKE 2020-2024) sebesar 94.476 menghasilkan rasio potensi di atas 100%. Selanjutnya, proses kegiatan



survei potensi terus dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi potensi hidro yang lebih update di masa depan.

Tabel 36. rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi hidro tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Total potensi hidro	94,48 GW	100,16%
2	Potensi terukur hidro	94,63 GW	

- Potensi Surya

Sub parameter potensi surya merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) surya terhadap total potensi potensi surya. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur surya yang saat ini dapat dikembangkan, kemudian dapat dibandingkan dengan total potensi surya.

Bila dibandingkan dari realisasi potensi surya pada Renstra EBTKE 2020-2024 sebesar 1.385.988 MW, realisasi potensi surya setelah dilakukan survei oleh Balai Besar Survei dan Pengujian KEBTKE sebesar 3.294.360 MW, atau 237,7%.

Tabel 37. Potensi Surya tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Total potensi surya	1.385,9 GW	237,71%
2	Potensi terukur surya	3.294,4 GW	

- Potensi bayu

Sub parameter potensi bayu merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) bayu terhadap total potensi potensi bayu. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur bayu yang dapat dikembangkan, kemudian dapat dibandingkan dengan total potensi bayu.



Di tahun 2023, realisasi potensi bayu adalah 154.878 MW dan potensi Renstra EBTKE 2020-2024 sebesar 60.650 MW, yang menghasilkan rasio capaian sebesar 255,36%.

Tabel 38. Potensi bayu tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Total potensi bayu	60,65 GW	255,40%
2	Potensi terukur bayu	154,9 GW	

- Potensi Energi Arus Laut

Sub parameter potensi energi arus laut merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) energi arus laut terhadap total potensi energi arus laut. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur energi arus laut yang dapat dikembangkan, kemudian dapat dibandingkan dengan total potensi arus laut.

Di tahun 2023 realisasi total potensi energi arus laut adalah 63 GW dan realisasi potensi terukur energi arus laut adalah 63 GW, sehingga realisasi rasio sebesar 100%. Dibandingkan dengan tahun 2022 total potensi energi arus mengalami peningkatan dari 3,1 GW menjadi 63 GW.

Tabel 39. Potensi Energi Arus Laut Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Total Potensi Energi Arus Laut	63 GW	100%
2	Potensi Terukur Energi Arus Laut	63 GW	

- Potensi Bioenergi

Sub parameter potensi bioenergi merupakan perbandingan antara potensi terukur (potensi teknis) bioenergi terhadap total potensi bioenergi. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar potensi terukur bioenergi yang dapat dikembangkan, kemudian dapat dibandingkan dengan total potensi bioenergi.



Di tahun 2023 realisasi potensi teknis bioenergi adalah 57.001MW, yang didapatkan dari pengukuran potensi biomassa secara nasional. Saat ini, rasio potensi bioenergi adalah sebesar 174% dari total potensi sebesar 32.654 MW.

Tabel 40. Potensi Bioenergi Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Potensi Terukur Bioenergi	57 GW	174%
2	Total Potensi Bioenergi	32,6 GW	

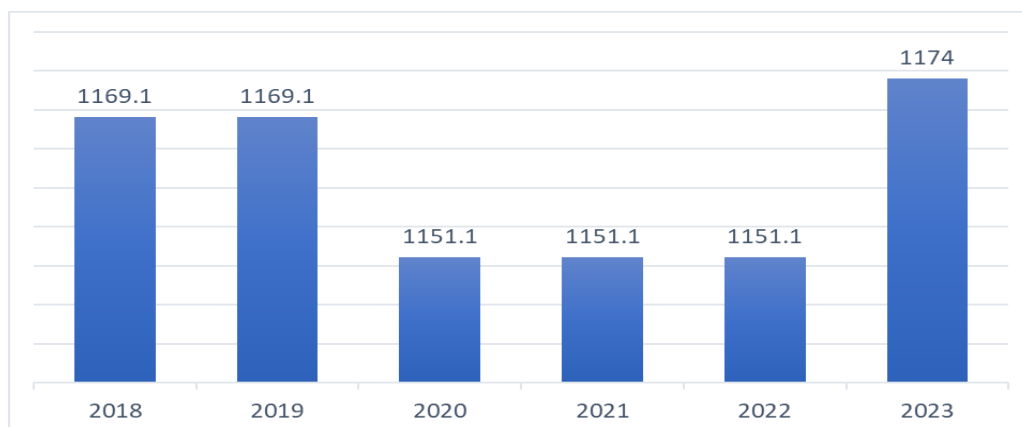
2. Indeks Aksesibilitas (bobot 26,12%)

Di dalam Indeks Aksesibilitas terdapat 6 (enam) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari beberapa kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

a. Kehandalan infrastruktur BBM (bobot 13,09%)

- Kapasitas Kilang Minyak (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 33,33%)

Sub parameter kapasitas kilang minyak terhadap terhadap kapasitas kilang minyak di dalam target RUEN merupakan perbandingan antara target indikator yang sama terhadap target indikator tersebut di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung antara kesesuaian target yang nyata dan dibandingkan dengan di dalam dokumen perencanaan (RUEN).

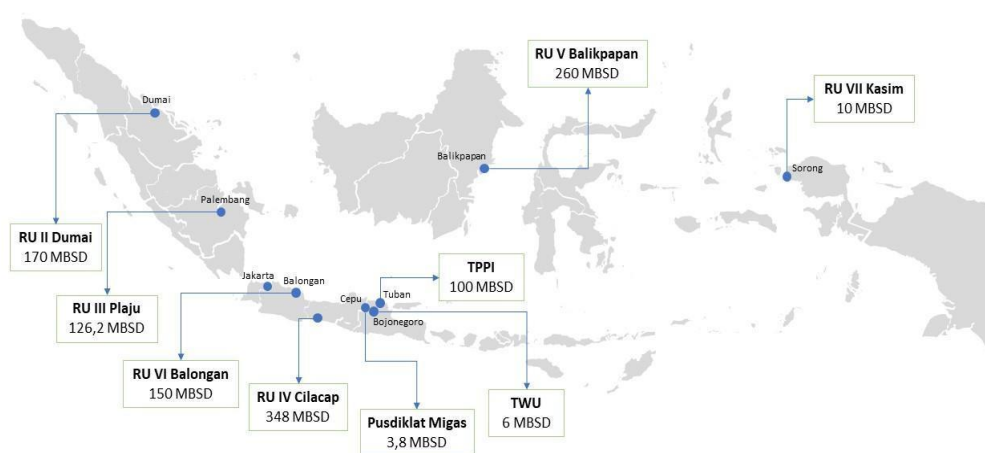


Gambar 39. Perkembangan Kapasitas Kilang Minyak



Pada tahun 2023 kapasitas kilang terpasang kilang minyak Indonesia sebesar 1.174 MBSD, meningkat dibandingkan tiga tahun terakhir. Terdapat peningkatan kapasitas sebesar 31 MBSD dengan rincian 25 MBSD dari RDMP RU VI Balongan (PT Kilang Pertamina Internasional) dan 6 MBSD dari Train 1 – (PT Tri Wahana Universal). Namun demikian, juga terdapat penurunan sebesar 7 MBSD dari RU II Dumai (PT Kilang Pertamina Internasional), menyesuaikan dengan kapasitas dari hasil pemeriksaan keselamatan pada dokumen Persetujuan Layak Operasi.

PETA KILANG MINYAK INDONESIA



Gambar 38. Sebaran Kilang Pengolahan Minyak Bumi

Tabel 41. Rasio kapasitas kilang minyak terhadap target RUEN tahun 2024

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Kapasitas kilang minyak	1.174 ribu BOPD	55,37%
2	Target RUEN	2.120 ribu BOPD	

Untuk mendukung peningkatan kapasitas terpasang kilang BBM, Ditjen Migas mengakselerasi program GRR dan RDMP dengan pelaksanaan fasilitasi beberapa hal sebagai berikut:

- o Menerbitkan Izin Usaha Pengolahan Minyak dan Gas Bumi oleh Kepala BKPM atas nama Menteri ESDM



- Memantau pelaksanaan perkembangan dan pembangunan kilang dan melaporkan pada forum Sekretariat Kabinet dan Kantor Staf Presiden (KSP)
- Melakukan pengawasan atas pembangunan kilang terkait ditaatinya peraturan izin usaha dan penugasan
- Melakukan koordinasi dengan SKK Migas terkait dengan alokasi gas untuk kilang
- Melakukan evaluasi atas permohonan penyesuaian izin usaha pengolahan yang diajukan oleh PT Pertamina (Persero) dan afiliasinya.
- Koordinasi antarkementerian lembaga terkait kebutuhan Badan Usaha, antara lain kebutuhan *masterlist* barang impor dengan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, dan Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal.

- **Utilisasi Kapasitas Kilang Minyak (bobot 33,33%)**

Sub parameter utilisasi kapasitas kilang minyak merupakan perbandingan antara kapasitas kilang minyak terhadap jumlah total input minyak. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung total kapasitas kilang yang ada dibandingkan dengan input minyak untuk diproses pada kilang tersebut.

Di tahun 2023, total kapasitas kilang minyak nasional adalah 1.174 MBOPD, dengan input minyak pada kilang adalah 976,55 MBOPD, sehingga rasio sebesar 83,18%. Dalam perhitungan tersebut kapasitas kilang di Indonesia masih cukup untuk dapat memproses minyak. Namun dengan peningkatan konsumsi minyak setiap tahun, maka diperlukan peningkatan infrastruktur pengolahan minyak.

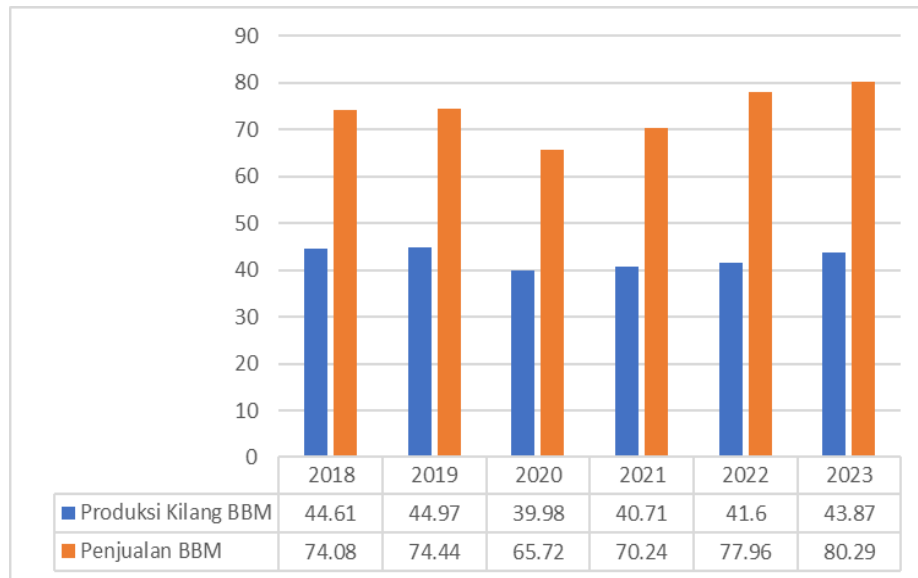
Tabel 42. Utilisasi kapasitas kilang minyak tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Kapasitas kilang minyak	1.174 MBOPD	83,18%
2	Input minyak	976,55 MBOPD	



- **Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi BBM (bobot 33,33%)**

Sub parameter produksi BBM terhadap total konsumsi BBM merupakan perbandingan antara jumlah produksi BBM terhadap kebutuhan konsumsi dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar kemampuan produksi BBM dalam memenuhi kebutuhan BBM nasional.



Gambar 39. Produksi dan Penjualan BBM Indonesia

Di tahun 2023 realisasi konsumsi BBM domestik adalah 80,29 Juta KL dan realisasi produksi BBM kilang adalah 43,87 Juta KL, sehingga realisasi rasio sebesar 54,63%. Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri sepenuhnya, sehingga masih diperlukan impor.

Kementerian ESDM terus berupaya meningkatkan produksi BBM dengan memprioritaskan produksi minyak nasional untuk diolah dalam negeri dan mendukung serta mengawasi proyek GRR dan *Refinery Development Master Plan* (RDMP) PT Pertamina. Diharapkan proyek tersebut dapat mengurangi impor BBM dan juga meningkatkan kualitas BBM yang diproduksi.



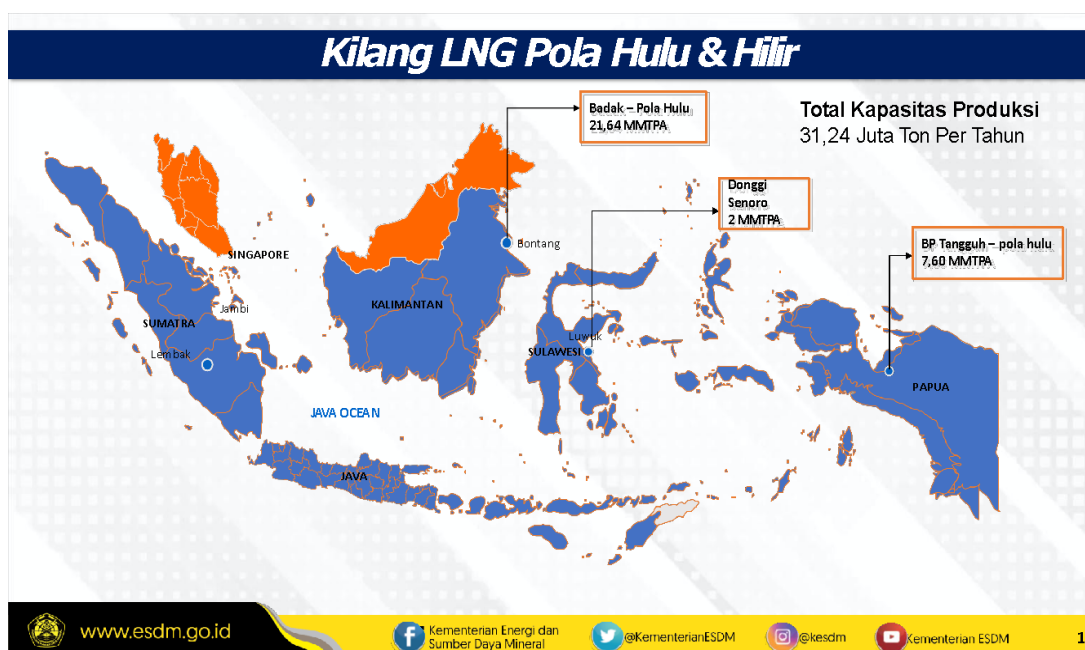
Tabel 43. Rasio produksi BBM terhadap kebutuhan BBM dalam negeri tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Rasio
1	Produksi BBM kilang	43,87 Juta KL	54,63%
2	Total konsumsi BBM	80,29 Juta KL	

b. Kehandalan infrastruktur gas (bobot 14,41%)

- Kapasitas kilang gas bumi (LNG) (bobot 16,67%)

Liquefied Natural Gas (LNG) dihasilkan dari kilang LNG skema hulu dan kilang LNG skema hilir. Kilang LNG skema hulu merupakan kegiatan usaha pengolahan yang termasuk pengolahan lapangan, sebagaimana dijelaskan dalam PP Nomor 36 Tahun 2004, pengolahan lapangan adalah kegiatan pengolahan hasil produksi sendiri sebagai kelanjutan dan/atau rangkaian kegiatan eksplorasi dan eksploitasi minyak dan gas bumi, sedangkan kilang LNG skema hilir adalah kegiatan usaha pengolahan gas bumi yang dilakukan oleh Badan Usaha setelah sebelumnya mendapatkan Izin Usaha Pengolahan dari Menteri. Adapun rincian kapasitas kilang LNG skema hulu dan kilang LNG skema hilir adalah sebagai berikut:



Gambar 40. Rincian kapasitas kilang LNG

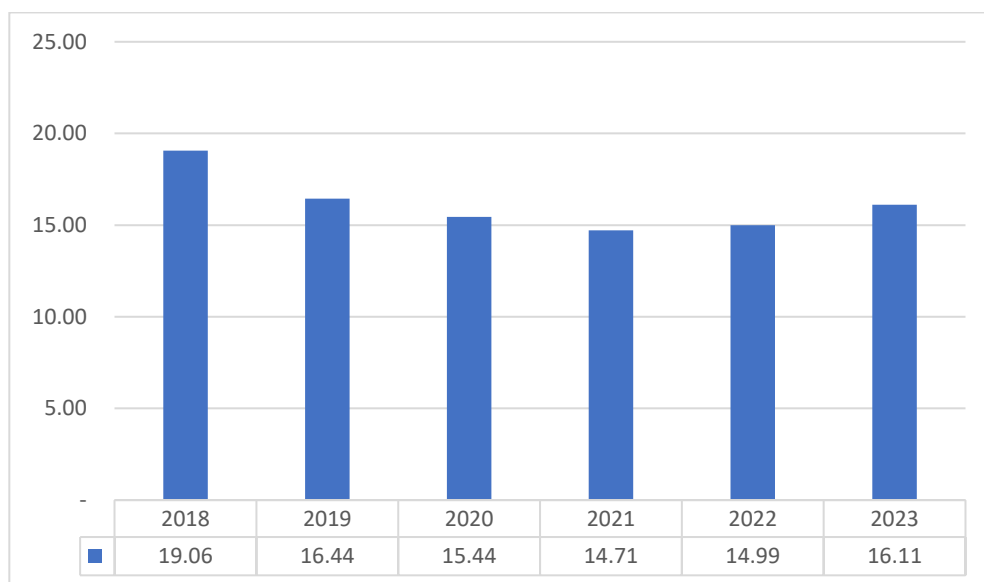


Saat ini, beroperasi 2 Kilang LNG Hulu yaitu Badak dan Tangguh dengan total kapasitas sebesar 29.24 MTPA dan Kilang Pengolahan LNG Donggi Senoro sebesar 2 MTPA. November akhir 2023, telah beroperasi (on stream) Kilang LNG Train 3 dengan kapasitas 3,8 MTPA walaupun belum 100% terutilitasi. Selain itu terdapat penambahan kapasitas dengan beroperasinya kilang Kayan LNG Nusantara sebesar 0,18 MTPA. Sehingga Kapasitas Kilang LNG Domestik naik dari 31,24 MTPA menjadi 35,22 MTPA.

Tabel 44. Perkembangan Kapasitas Kilang LNG (dalam MTPA)

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Target	46,09	44,09	31,24	31,24	31,24	31,24
Realisasi	44,09	44,09	31,24	31,24	31,24	35,22

Di tahun 2023 target kapasitas kilang gas bumi sebesar 31,24 MTPA dengan realisasi 35,22 MTPA, sehingga persentase capaian sebesar 112,74%.



Gambar 41. Produksi LNG (dalam MTPA)

Pada tahun 2023 realisasi produksi LNG adalah sebesar 16,11 MTPA dan kapasitas kilang LNG adalah 35,22 MTPA, sehingga nilai utilitasnya baru mencapai 45,74% dari total kapasitas.

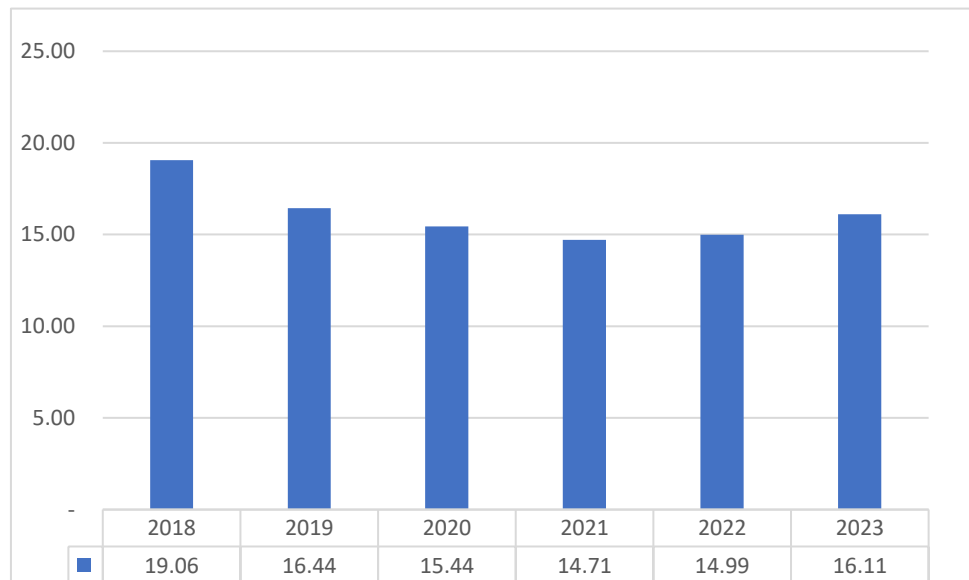


Tabel 45. Utilisasi kapasitas kilang gas bumi (LNG) tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Produksi LNG	16,11 MTPA	45,74%
2	Kapasitas kilang LNG	35,22 MTPA	

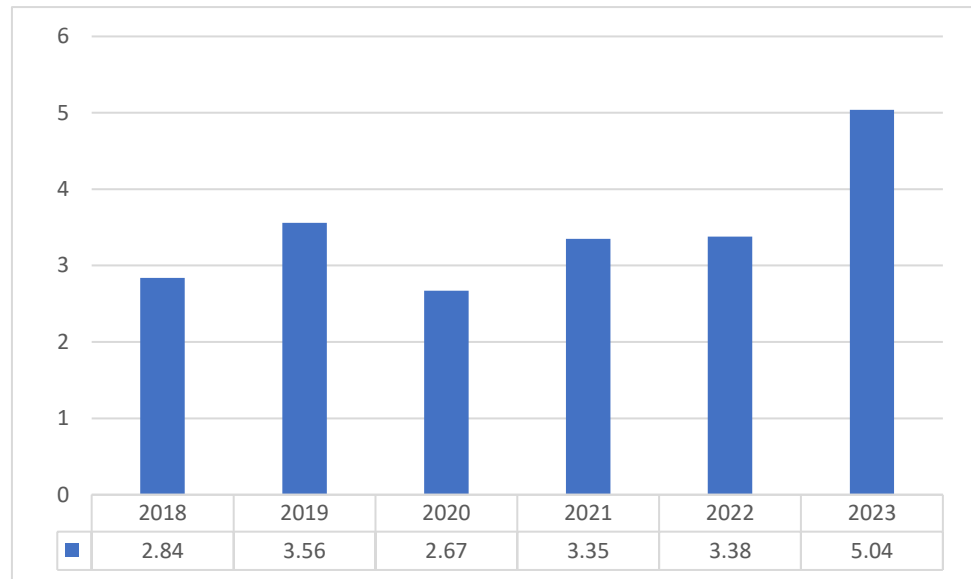
- Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG (bobot 16,67%)

Sub parameter rasio produksi LNG terhadap total konsumsi merupakan perbandingan antara produksi LNG terhadap kebutuhan LNG domestik. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung kemampuan Indonesia dalam memenuhi kebutuhan LNG dalam negeri.



Gambar 42. Produksi LNG (MTPA)

Pada tahun 2023 realisasi produksi LNG adalah 16,11 MTPA, sedangkan realisasi kebutuhan LNG domestik adalah 5,04 MTPA, sehingga realisasi rasio sebesar 312,84%. Terdapat peningkatan kebutuhan LNG domestik pada tahun 2023 dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.



Gambar 43. Kebutuhan LNG Domestik

Untuk saat ini, konsumsi LNG di Indonesia masih sangat kecil sehingga sebagian besar produksi LNG di Indonesia diekspor ke China, Jepang, Korea Selatan dan Taiwan, dan beberapa negara lainnya.

Tabel 46. Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Produksi LNG	16,11 MTPA	319,64%
2	Kebutuhan LNG Domestik	5,04 MTPA	

- Kapasitas Pipa Gas (Panjang Pipa Transmisi, Distribusi dan Jaringan Gas) (bobot 16,67%)

Sub parameter capaian kapasitas pipa (transmisi dan distribusi) merupakan indikator untuk mengukur panjang pipa gas terbangun dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat dihitung seberapa besar pergerakan realisasi panjang pipa gas yang dibangun setiap tahunnya.

Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan Distribusi Gas Bumi merupakan salah satu Prioritas Nasional yang terdapat dalam RPJMN 2020-2024 yang diturunkan ke dalam Renstra Kementerian ESDM dan BPH Migas. Bentuk kegiatan dari Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan



Distribusi Gas Bumi adalah monitoring realisasi pembangunan infrastruktur pipa gas bumi yang terbangun yang dihitung dalam panjang pipa dengan satuan kilometer. Panjang pipa gas bumi yang dihitung terdiri dari pipa transmisi, pipa distribusi dan pipa jargas.

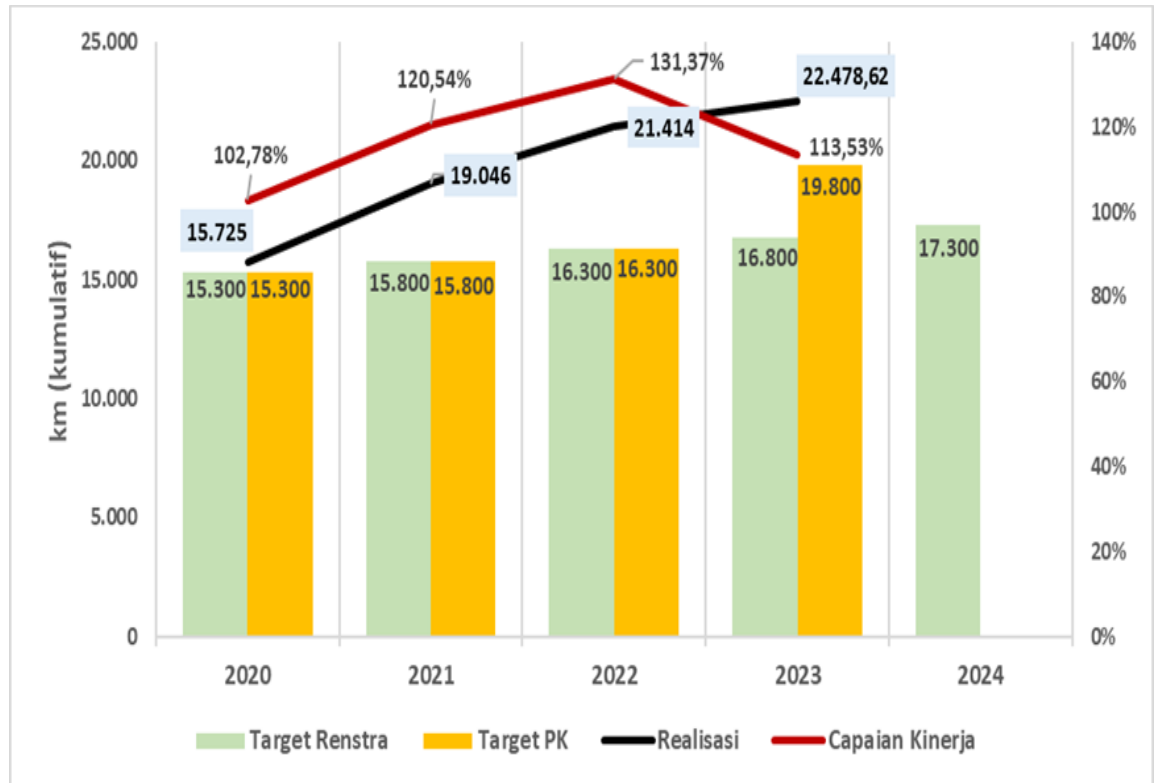
Dasar hukum pelaksanaan Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan Distribusi Gas Bumi adalah Peraturan Menteri ESDM nomor 4 tahun 2018 tentang pengusahaan gas bumi pada kegiatan usaha hilir minyak dan gas bumi. Tujuan pengukuran Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan Distribusi Gas Bumi adalah untuk mendapatkan informasi perkembangan pembangunan infrastruktur pipa gas bumi di Indonesia sebagai salah satu indikator perkembangan pemanfaatan gas bumi nasional.

Target pembangunan infrastruktur pipa gas bumi tahun 2020-2024 telah mempertimbangkan realisasi panjang pipa yang terbangun hingga tahun 2019 dan proyeksi pengembangan pipa dari Badan Usaha pada tahun mendatang. Berdasarkan target yang ditetapkan Renstra BPH Migas, pembangunan infrastruktur pipa gas bumi akan bertambah sepanjang 2.000 km pada periode 2020 hingga 2024. Proyeksi akumulasi panjang pipa di tahun 2024 mencapai 17.300 km. Namun proyeksi tersebut sudah terlampaui pada tahun 2021 sehingga penyesuaian target kinerja tahun 2023 disesuaikan dalam penyusunan RKT.

Sumber data dan metode pengumpulan data yang digunakan antara lain:

- 1) Data panjang pipa dari penetapan Hak Khusus dan Izin Usaha; dan
- 2) Sinkronisasi data tahunan dengan Ditjen Migas dan badan usaha.

Penghitungan realisasi capaian panjang pipa dihitung dengan menjumlahkan total panjang pipa pada tahun sebelumnya dengan penambahan panjang pipa di tahun berjalan yang diperhitungkan jika terdapat pipa baru yang telah terbangun.



Gambar 44. Target dan Realisasi Layanan Dukungan Percepatan Pembangunan Ruas Pipa Transmisi dan Distribusi Gas Bumi Tahun 2017-2024

Pada tahun 2023, layanan dukungan percepatan pembangunan ruas pipa transmisi dan distribusi gas bumi telah mencatatkan realisasi akumulasi panjang pipa sebesar 22.478,62 km, terdiri atas pipa transmisi sebesar 5.360,46 km, pipa distribusi sebesar 6.241,03 km, dan pipa jargas sebesar 10.877,13 km. Capaian panjang pipa tersebut lebih tinggi 113,53% dari target Perjanjian Kinerja tahun 2023 sebesar 19.800 km. Akumulasi panjang pipa pada tahun 2023 juga mencatatkan peningkatan sebesar 4,97 % atau 1.064,68 km dibandingkan dengan capaian pada tahun 2022.

Berdasarkan realisasi akumulasi panjang pipa di tahun 2023 tersebut dapat disimpulkan bahwa target panjang pipa jangka menengah tahun 2024 sepanjang 17.300 km sudah terlampaui. Dengan demikian perlu dilakukan penyesuaian target jangka menengah pada dokumen Renstra dan target tahunan pada dokumen Perjanjian Kinerja sebagaimana



usulan perubahan yang ditampilkan dalam Tabel 2. Sementara itu, rincian perubahan panjang pipa tahun 2023 sebagaimana Tabel 46

Tabel 47. Rincian Perubahan Panjang Pipa Tahun 2023

Jenis Pipa	Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022	Tahun 2023	Perubahan
Pipa Transmisi (km)	5.254,48	5.217,39	5.299,36	5.360,46	61,1
Pipa Distribusi (km)	6.180,51	6.274,62	6.157,82	6.241,03	83,21
Pipa Jargas (km)	4.290,07	7.553,77	9.956,76	10.877,13	920,36
TOTAL	15.725,06	19.045,78	21.413,94	22.478,62	1064,68

Penambahan panjang pipa transmisi di tahun 2023 sebesar 61,1 km yang berasal dari laporan pembangunan oleh Badan Usaha yang telah tercatat pada Izin Usaha dan Hak Khusus. Rincian perubahan yang terjadi pada pipa transmisi sebagaimana Tabel 47.

Tabel 48. Rincian Panjang Pipa Transmisi Tahun 2023

Badan Usaha	Ruas Transmisi	Panjang Pipa (km)
1. PT Igas Utama	Metering Station PT Igas Utama-Box Valve PT Asmo di Kawasan Industri MM 2100	0,5
2. PT Pertamina Gas	Semarang – Batang	60,6
TOTAL		61,1

Perubahan panjang pipa distribusi pada tahun 2023 sebesar 83,21 km, dengan rincian penambahan sebesar 83,2147 km dan pengurangan sebesar 0,0008 km, dikarenakan terdapat penyesuaian izin usaha terbaru dimana izin lama sebesar 1,4678 km dan izin baru sebesar 1,467 km. Sehingga perlu dilakukan penyesuaian pencatatan perubahan panjang pipa pada PT Sarana Cepu Energi. Data panjang pipa diperoleh dari laporan pembangunan oleh badan usaha yang telah tercatat pada Izin Usaha dan Hak Khusus. Rincian perubahan yang terjadi pada pipa pipa distribusi sebagaimana Tabel 48.



Tabel 49. Rincian Perubahan Panjang Pipa Distribusi Tahun 2023

Badan Usaha	Panjang Pipa (Km)
1. PT Inti Alasindo Energy	3,16
2. PT Perusahaan Gas Negara, Tbk	78,48
3. PT Sarana Cepu Energi	-0,0008
4. PT Pertagas Niaga	0,0173
5. PT Indogas Kriya Dwiguna	0,9854
6. PT Bayu Buana Gemilang	0,2220
7. PT Sadikun Niagamas Raya	0,2520
8. PT Energasindo Heksa Karya	0,0980
TOTAL	83,21

Panjang pipa jargas di tahun 2023 meningkat 920,36 km atau meningkat 9,89 % dari tahun sebelumnya. Penambahan tersebut diperoleh dari pengembangan jaringan gas di 12 Kabupaten/Kota yang dilakukan oleh PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGN) dan PT Pertagas Niaga. Rincian penambahan panjang pipa jargas sebagaimana Tabel 49.

Tabel 50. Rincian Perubahan Panjang Pipa Tahun 2022

Badan Usaha	Panjang Pipa (Km)	Keterangan
1. PT Perusahaan Gas Negara, Tbk	854,29	Kabupaten Siak Kabupaten Pelalawan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Kabupaten Musi Banyuasin Kabupaten Muara Enim Kabupaten Oku Timur Kabupaten Indramayu Kota Semarang Kabupaten Wajo Kabupaten Gresik Kabupaten Probolinggo Kabupaten Lumajang
2. PT Pertagas Niaga	66,07	Kabupaten Wajo
TOTAL	920,36	



Manfaat yang diperoleh dengan tercapainya target indikator kinerja ini yaitu meningkatnya aksesibilitas masyarakat khususnya rumah tangga dan pelanggan kecil terhadap gas bumi, tersedianya alternatif energi yang lebih bersih dan lebih murah dibandingkan BBM bagi konsumen industri, serta meningkatnya pemanfaatan gas bumi di dalam negeri.

Akumulasi panjang pipa yang dicapai pada tahun 2023 dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, seperti:

- 1) Keberhasilan program pembangunan jaringan gas bumi untuk rumah tangga dan pelanggan kecil;
- 2) Badan Usaha tetap melakukan perencanaan dan pembangunan pipa untuk memenuhi kebutuhan gas bagi konsumen maupun *shipper* baru;
- 3) Dukungan Pemerintah dalam percepatan pembangunan pipa, salah satunya adalah penyelesaian permasalahan *supply* dan *demand* serta perselisihan dalam pembebasan lahan;
- 4) Pengawasan Pemerintah dalam pembangunan pipa melalui pelaporan progres pembangunan setiap bulan dari Badan Usaha; dan
- 5) Pengaturan peningkatan pemanfaatan gas bumi di dalam negeri melalui penerbitan Hak Khusus;
- 6) Terlaksananya sinkronisasi data panjang pipa transmisi, distribusi serta Jargas.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam mencapai target layanan dukungan percepatan pembangunan ruas pipa transmisi dan distribusi gas bumi, yaitu:

- 1) Masih dalam proses terselesaikannya Proyek Pembangunan Pipa Ruas Cirebon Semarang Tahap II;
- 2) Sulitnya mendapatkan kebutuhan (*demand*) pemanfaatan gas bumi sehingga badan usaha tidak memiliki rencana pengembangan jaringan pipa.

Beberapa upaya yang dilakukan Pemerintah juga telah melaksanakan beberapa upaya dalam rangka mencapai target akumulasi panjang pipa, antara lain:



- 1) Sosialisasi kepada pelaku industri mengenai pemanfaatan gas bumi sebagai sumber energi pengganti bahan bakar minyak, sehingga tercipta *demand* yang lebih besar;
 - 2) Melaksanakan sinkronisasi data panjang pipa dengan Ditjen Migas dan badan usaha; dan
 - 3) Koordinasi percepatan pembangunan pipa transmisi gas bumi Cirebon – Semarang tahap II dengan pihak terkait.
- **Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 16,67%)**

Sub parameter jumlah rumah tangga jargas terhadap target di dalam RUEN merupakan perbandingan antara target jumlah rumah tangga jargas terhadap target di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung jumlah rumah tangga yang terhubung dengan jaringan gas dan pergerakan realisasi setiap tahunnya.

Pengukuran indeks bertujuan untuk membantu memastikan pelaksanaan pembangunan Jaringan Gas untuk Rumah Tangga sesuai dengan peraturan dan kebijakan yang berlaku khususnya pada bidang energi. Selain itu untuk membantu mengidentifikasi kendala atau permasalahan selama pelaksanaan kegiatan pembangunan Jaringan Gas untuk Rumah Tangga termaksud. Sehingga diharapkan dapat disusun langkah-langkah penyelesaian kendala permasalahan termasuk pada tahun-tahun berikutnya, sebagai upaya pencapaian ketahanan energi nasional.

Menyadari ketergantungan terhadap minyak bumi yang semakin meningkat, Pemerintah telah berusaha melakukan berbagai upaya untuk menekan pertumbuhan penggunaan BBM dengan mengalihkan ke energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri. Langkah-langkah strategis Pemerintah salah satunya adalah dengan meningkatkan penggunaan gas bumi di sektor rumah tangga, untuk mendukung diversifikasi energi, tercapainya target bauran energi, dan penurunan subsidi LPG 3 kg untuk mewujudkan ketahanan energi nasional. Akan tetapi penggunaan gas bumi di sektor rumah tangga di Indonesia masih sangat terbatas, mengingat belum adanya infrastruktur yang memadai. Badan usaha belum tertarik melakukan bisnis gas bumi



sektor rumah tangga mengingat investasi pembangunan jargas membutuhkan biaya yang cukup besar dan *return of investment* yang cukup lama. Untuk itu Pemerintah mengambil peran dengan menyediakan infrastruktur jargas hingga ke rumah tangga di wilayah-wilayah yang memiliki potensi gas bumi yang belum dimanfaatkan secara optimal.

Kebijakan gas bumi ke depan akan difokuskan pada peningkatan pemanfaatan gas bumi untuk domestik dengan harga yang kompetitif agar tercipta *multiplier effect*, daya saing industri, penyerapan tenaga kerja, dan sebagainya. Diharapkan dengan pertumbuhan industri domestik, intensifikasi penggunaan jargas kota, penggunaan gas bumi untuk kelistrikan, peningkatan infrastruktur gas bumi khususnya jaringan pipa transmisi gas, distribusi non-pipa seperti LNG *receiving terminal*, peningkatan penggunaan BBG untuk transportasi, pembangunan kilang gas bumi dalam negeri, konversi pembangkit listrik tenaga diesel ke gas bumi, dan konversi BBM ke gas untuk *Marine Vessel Power Plant* dapat meningkatkan utilisasi penggunaan gas untuk kebutuhan domestik.

Selaras dengan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional dan Rencana Pemerintah Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, jargas masih menjadi program prioritas Kementerian ESDM dengan target pembangunannya mencapai 4 juta sambungan rumah tangga (SR) di tahun 2024. Untuk dapat merealisasikan pembangunan jargas dimaksud, dibutuhkan anggaran yang cukup besar sehingga tidak dapat hanya mengandalkan APBN sebagai satu-satunya sumber pendanaan. Kedepannya skema Pembiayaan selain APBN yang disiapkan oleh Pemerintah untuk pembangunan jargas yaitu dengan Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) dan kewajiban badan usaha pemenang lelang Wilayah Jaringan Distribusi (WJD) untuk membangun jargas. Pengukuran indeks bertujuan untuk membantu memastikan pelaksanaan pembangunan Jaringan Gas untuk Rumah Tangga sesuai dengan peraturan dan kebijakan yang berlaku khususnya pada bidang energi.

Adanya kebutuhan untuk mencapai target RPJMN pembangunan jaringan gas bumi untuk rumah tangga hingga Tahun 2024 sebanyak 4



Juta SR diperlukan pendanaan selain menggunakan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) yaitu melalui skema Kerja Sama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU).

Permasalahan umum yang sering dihadapi adalah terkait perizinan, sehingga diperlukan koordinasi yang intensif dengan pihak-pihak terkait. Selain itu masih terdapat dokumen perencanaan yang tidak valid, sehingga pada saat pelaksanaan tidak dapat dilaksanakan dan perlu *reengineering* serta penambahan anggaran.

Tabel 51. Jumlah Rumah Tangga Jargas tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Rumah tangga jargas	945.795 SR	23,07%
2	Target dalam RUEN sampai dengan tahun 2024	4,1 juta SR	

Hingga 2023 ini, total kumulatif jargas (APBN dan Non-APBN) yang telah dibangun adalah sebanyak 945.795 SR. Pada tahun 2023, tidak terdapat pembangunan jargas dengan skema APBN, sehingga pembangunan jargas difokuskan pada Jargas Non-APBN yang dibangun oleh PT Perusahaan Gas Negara Tbk. Pembangunan Jargas Non-APBN ini belum maksimal dikarenakan PT PGN Tbk yang pada awalnya menetapkan target sebesar 2,4 juta SR sampai dengan tahun 2024, ternyata hanya mampu membangun kurang dari 300 ribu SR, sehingga PT PGN Tbk merevisi target menjadi 400.000 SR sampai dengan tahun 2024.

- **Utilisasi kapasitas regasifikasi unit (bobot 16,67%)**

Sub parameter utilisasi kapasitas regasifikasi unit merupakan perbandingan antara kapasitas regasifikasi unit terhadap penyaluran gas.

Sejak diterbitkan Undang - Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, maka terbuka kesempatan seluas - luasnya bagi seluruh badan usaha (BUMN, BUMD, swasta, koperasi) untuk ikut serta dalam kegiatan usaha hilir Minyak dan Gas Bumi. Seluruh badan usaha memiliki kesempatan yang sama untuk dapat melakukan pembangunan infrastruktur hilir Minyak dan Gas Bumi, sehingga berdampak pada



fasilitas penyimpanan di Indonesia mengalami perkembangan dari segi kapasitas maupun lokasi. Salah satu bentuk pembinaan dan pengendalian dari Pemerintah dalam pelaksanaan kegiatan usaha hilir Minyak dan Gas Bumi yaitu dengan penerbitan Izin Usaha untuk kegiatan usaha hilir Minyak dan Gas Bumi.

Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 5 tahun 2021, bahwa perizinan berusaha hilir migas telah diselenggarakan melalui aplikasi daring/*online*. Untuk dapat melaksanakan kegiatan usaha Penyimpanan Minyak dan Gas Bumi, Badan Usaha wajib memiliki Izin Usaha Penyimpanan Minyak dan Gas Bumi.

Realisasi kapasitas penyimpanan dan regasifikasi LNG pada tahun 2023 adalah sebesar 845.356 m³ dan realisasi penyaluran gas adalah 845.356 m³, sehingga realisasi rasio mencapai 100%.

Tabel 52. Utilisasi Kapasitas Regasifikasi Unit Tahun 2023

No.	Nama Badan Usaha	Lokasi Penyimpanan	Provinsi	Kapasitas Penyimpanan (M3)
1	PT Nusantara Regas	Kepulauan Seribu, DKI Jakarta	DKI Jakarta	126.355
2	PT Perta Arun Gas	Lhokseumawe, Aceh	Aceh	508.000
3	PT PGN LNG	Lampung Timur	Lampung	170.271
4	PT Pelindo Energi Logistik	Pelabuhan Benoa, Denpasar, Bali	Bali	26.000
5	PT RISCO ENERGI PRATAMA ex PT DPS Energi Sukses Pratama	Sambera	Kalimantan Timur	630
6	PT Sulawesi Regas Satu	Amurang	Sulawesi Utara	14.100

Tabel 53. Utilisasi kapasitas regasifikasi unit tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas regasifikasi unit	845.356 m ³	100%
2	Penyaluran gas	845.356 m ³	



c. Kehandalan infrastruktur LPG (bobot 10,51%)

- Kapasitas produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024) (bobot 33,33%)

Sub parameter kapasitas produksi LPG terhadap target di dalam RUEN merupakan perbandingan antara target jumlah kapasitas produksi LPG terhadap kesesuaian target di dalam RUEN. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung jumlah kapasitas produksi LPG dan pergerakan realisasi setiap tahunnya.

Tabel 54. Perkembangan kapasitas produksi LPG

Tahun	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Target RUEN	4,64	4,74	3,98	3,98	3,98	3,98
Realisasi	4,74	4,74	3,88	3,78	3,78	3,78

Liquified Petroleum Gas (LPG) dihasilkan dari kilang LPG skema hulu, kilang LPG skema hilir, kilang minyak PT. Pertamina dan PT. Trans Pacific Petrochemical Indotama (ex fasilitas kilang LPG PT. Tuban LPG Indonesia).

Untuk peningkatan kapasitas produksi LPG rencananya berasal dari pengembangan kilang minyak RDMP dan pembangunan kilang minyak baru/GRR. LPG merupakan produk non BBM yang dihasilkan dari kilang minyak. Pengembangan kilang minyak RDMP rencananya akan dilakukan di kilang RU IV Cilacap, kilang RU V Balikpapan, dan kilang RU VI Balongan, sedangkan pembangunan kilang minyak baru GRR rencananya akan dibangun di Tuban.

Untuk pembangunan kilang LPG baru mengalami tantangan dimana kondisi *rich gas* di Indonesia saat ini sudah sangat sulit, sehingga diperlukan koordinasi antara Kementerian ESDM dan SKK Migas terkait potensi *rich gas* di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kilang. Rich gas merupakan gas yang memiliki kandungan propana dan butana yang tinggi, yang dibutuhkan sebagai bahan baku pemroduksian LPG.

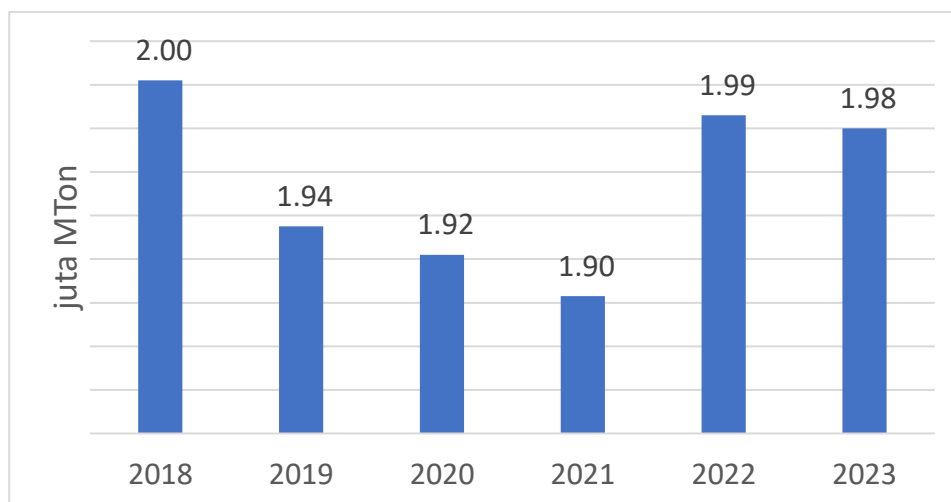


**Tabel 55. kapasitas produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024)
tahun 2022**

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas produksi LPG	3.780.000 ton	94,97%
2	Target dalam RUEN	3.976.726 ton	

- Utilisasi Produksi Kilang LPG (bobot 33,33%)

Sub parameter utilisasi produksi Kilang LPG merupakan perbandingan antara kapasitas produksi LPG terhadap produksi LPG. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung kemampuan infrastruktur produksi LPG, dibandingkan dengan hasil aktual produksi LPG.



Gambar 45. Produksi LPG

Di tahun 2023 realisasi kapasitas produksi LPG adalah 3.780.000 ton dan realisasi produksi LPG adalah 1.979.852 ton, sehingga realisasi capaian sebesar 52,37%. Pada tahun 2022 utilisasi produksi kilang LPG sebesar 51,87%, terdapat peningkatan sebesar 0,5% karena adanya penurunan kapasitas produksi.

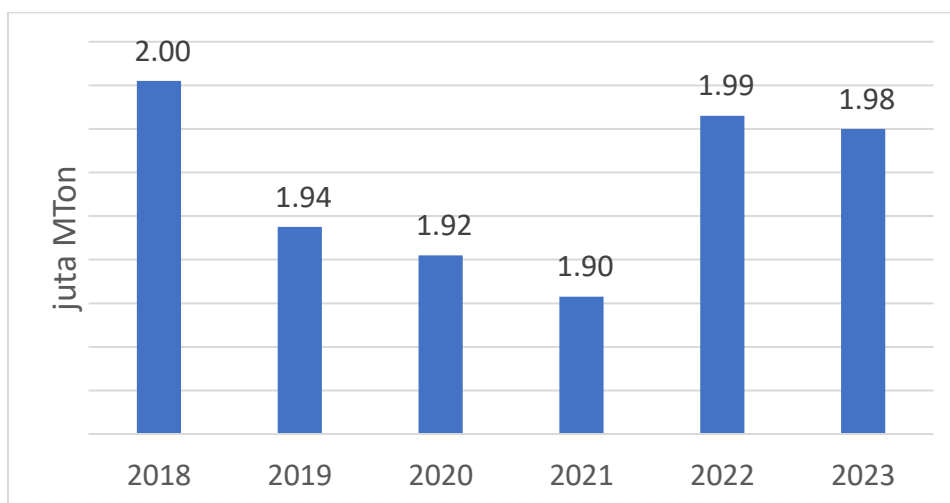


Tabel 56. Utilisasi produksi Kilang LPG tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Kapasitas produksi LPG	3.780.000 ton	52,37%
2	Produksi LPG	1.979.852 ton	

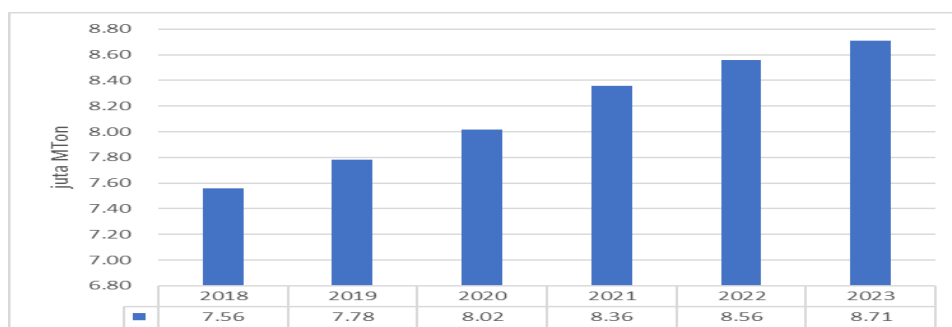
- Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG (bobot 33,33%)

Sub parameter rasio produksi terhadap total konsumsi LPG merupakan perbandingan antara produksi LPG terhadap konsumsi LPG dalam negeri. Dengan dilakukan perbandingan antara kedua indikator tersebut, dapat dihitung kemampuan produksi LPG nasional dibandingkan dengan kebutuhan LPG nasional.



Gambar 46. Produksi LPG

Di tahun 2023 realisasi produksi LPG adalah 1.979.852 ton dan konsumsi LPG adalah 8.706.753 ton, sehingga realisasi rasio sebesar 22,74%.



Gambar 47. Perkembangan Kebutuhan LPG



Rasio produksi terhadap total konsumsi LPG yang kecil tersebut menyebabkan Indonesia masih sangat membutuhkan impor untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Pada tahun 2023 ini, volume impor LPG adalah sebesar 6.903.535 ton.

Tabel 57. Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi LPG tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Produksi LPG	1.979.852 ton	22,74%
2	Konsumsi LPG	8.706.753 ton	

d. Kehandalan infrastruktur listrik (bobot 25,72%)

- Rasio Elektrifikasi (RE) (bobot 12,5%)

Sub parameter capaian Rasio Elektrifikasi merupakan indikator untuk mengukur akses listrik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), Rasio Elektrifikasi adalah perbandingan jumlah rumah tangga berlistrik dengan jumlah rumah tangga total. Untuk pemenuhan penyediaan energi dan pemanfaatan energi, dalam KEN menyebutkan diperlukan beberapa pencapaian sasaran kebijakan energi nasional salah satu diantaranya, yaitu tercapainya Rasio Elektrifikasi sebesar 85% pada tahun 2015 dan mendekati sebesar 100% pada tahun 2020. Formulasi perhitungan RE adalah sebagai berikut:

$$RE = \frac{\text{Jumlah Rumah Tangga (RT) Berlistrik}}{\text{Jumlah Rumah Tangga (RT) Nasional}} \times 100\%$$

RE dihitung oleh Kementerian ESDM setiap triwulan (April, Juli, Oktober, dan Januari) dengan *stakeholder* terkait, PT PLN (Persero), Badan Pusat Statistik, Kantor Staf Presiden, Kemenko Bidang Kemaritiman dan Investasi, Kementerian Dalam Negeri, serta Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. Pada perhitungan Rasio Elektrifikasi tahun 2023, jumlah rumah tangga nasional didapatkan dari penyesuaian dari proyeksi tahunan yang dibuat oleh Badan Pusat Statistik atau kesepakatan antara PT (Persero) wilayah dengan Pemerintah Daerah setempat. Rumah tangga berlistrik terdiri dari:

1. Rumah tangga yang dilistriki oleh PT PLN (Persero);



2. Rumah tangga yang dilistriki oleh Non PT PLN (Persero). Rumah tangga ini dapat dilistriki oleh Pemerintah Daerah, koperasi, swadaya masyarakat, maupun menyalur dari tetangga;
3. Rumah tangga yang dilistriki melalui program Lampu Tenaga Surya Hemat Energi (LTSHE). Program LTSHE merupakan program Pemerintah melalui Kementerian ESDM untuk memberikan akses penerangan kepada masyarakat yang berada di wilayah 3T (Terpencil, Tertinggal dan Terluar), khususnya masyarakat yang berada di desa yang masih gelap gulita, yang tak pernah memperoleh akses energi listrik. Program yang dilaksanakan pada tahun 2017-2019 ini diharapkan menjadi salah satu solusi penerangan dan energi listrik, yang difokuskan bagi pedesaan yang terisolir dan sulit dijangkau PT PLN (Persero).

Berdasarkan Berita Acara penetapan Rasio Elektrifikasi (RE) dan Rasio Desa Berlistrik (RD) periode Triwulan IV Tahun 2023 yang ditetapkan pada 5 Februari 2024, realisasi Rasio Elektrifikasi Nasional pada Triwulan IV Tahun 2023 sebesar 99,79% dengan rincian data sebagai berikut:

1. Rumah Tangga (RT) Berlistrik PLN	:	82.939.019 RT
2. Rumah Tangga (RT) Berlistrik Non PLN	:	865.829 RT
3. Rumah Tangga (RT) Berlistrik LTSHE	:	339.256 RT
4. Rumah Tangga (RT) Berlistrik	:	82.761.287 RT
5. Rumah Tangga (RT) Nasional	:	82.939.019 RT
6. Rasio Elektrifikasi Nasional	:	99,79 %

Sesuai RPJMN 2019 - 2024, Target Rasio Elektrifikasi Nasional sebesar 100% diharapkan dapat dicapai pada tahun 2024 dengan memprioritaskan penyediaan tenaga listrik di wilayah Indonesia Timur serta daerah 3T yang kondisi listriknya masih minim dengan mempertimbangkan faktor keamanan. Berikut tabel sebaran Rasio Elektrifikasi per provinsi tahun 2023.



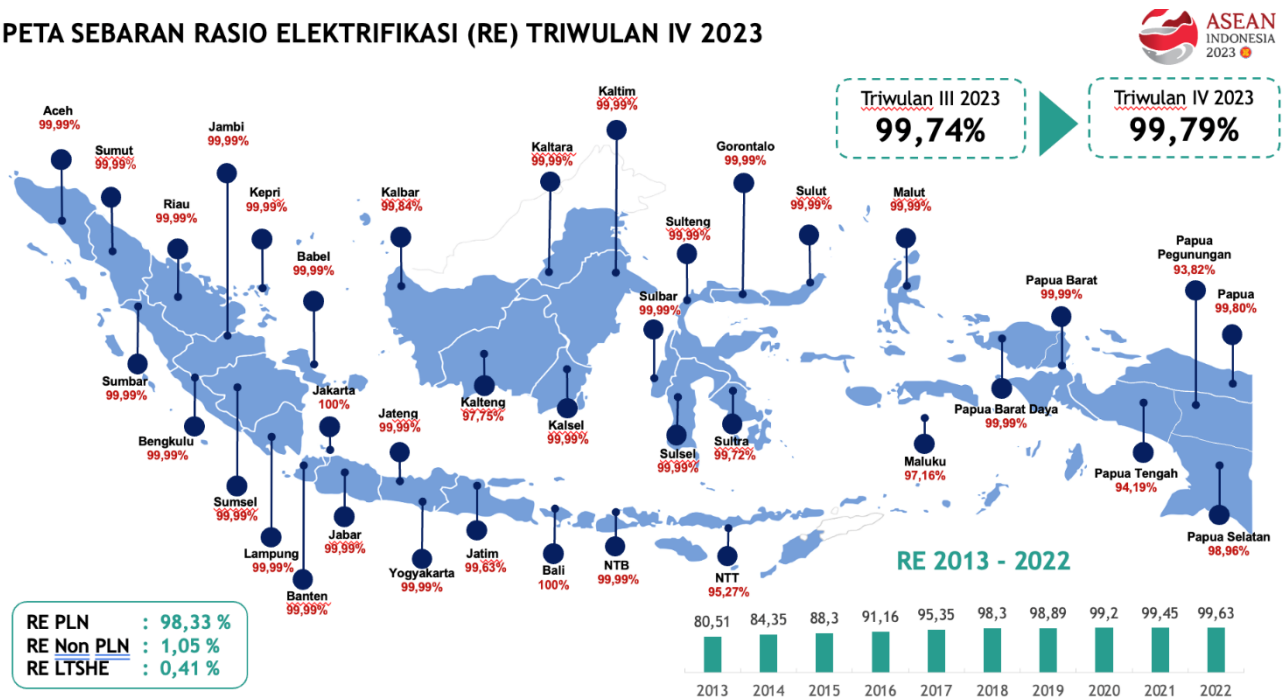
**Tabel 58. Sebaran Rasio Elektrifikasi per Provinsi pada Triwulan IV
Tahun 2023**

NO	PROVINSI	RASIO ELEKTRIFIKASI (%)			
		RE (%) PLN	RE (%) Non PLN	RE (%) LTSHE	RE (%) TOTAL
1	Aceh	99,96	0,01	0,02	99,99
2	Sumatera Utara	99,81	0,04	0,14	99,99
3	Sumatera Barat	98,84	0,93	0,22	99,99
4	Riau	94,98	4,98	0,03	99,99
5	Kepulauan Riau	99,47	0,52	-	99,99
6	Jambi	95,68	3,80	0,51	99,99
7	Bengkulu	99,02	0,05	0,92	99,99
8	Kep Bangka Belitung	99,99	-	-	99,99
9	Sumatera Selatan	98,02	1,97	-	99,99
10	Lampung	99,79	0,06	0,14	99,99
11	Banten	99,97	0,02	-	99,99
12	Jawa Barat	99,71	0,28	-	99,99
13	DKI Jakarta	100,00	-	-	100,00
14	Jawa Tengah	99,99	-	-	99,99
15	DI Yogyakarta	99,63	0,36	-	99,99
16	Jawa Timur	99,51	0,12	-	99,63
17	Bali	100,00	-	-	100,00
18	Nusa Tenggara Barat	99,75	0,09	0,15	99,99
19	Nusa Tenggara Timur	87,48	6,19	1,60	95,27
20	Kalimantan Barat	94,42	4,95	0,47	99,84
21	Kalimantan Tengah	94,85	2,16	0,74	97,75
22	Kalimantan Selatan	99,69	0,01	0,29	99,99
23	Kalimantan Timur	95,03	4,67	0,29	99,99
24	Kalimantan Utara	98,19	0,65	1,15	99,99
25	Sulawesi Utara	99,36	0,63	-	99,99
26	Gorontalo	99,53	0,09	0,37	99,99
27	Sulawesi Tengah	98,86	0,58	0,55	99,99
28	Sulawesi Tenggara	92,83	6,58	0,31	99,72
29	Sulawesi Barat	90,17	9,47	0,35	99,99
30	Sulawesi Selatan	96,90	3,05	0,04	99,99
31	Maluku	95,08	0,79	1,29	97,16
32	Maluku Utara	88,20	10,09	1,70	99,99
33	Papua Barat	89,12	6,70	4,17	99,99
34	Papua Barat Daya	88,25	10,07	1,67	99,99
35	Papua	89,79	8,74	1,27	99,80



NO	PROVINSI	RASIO ELEKTRIFIKASI (%)			
		RE (%) PLN	RE (%) Non PLN	RE (%) LTSHE	RE (%) TOTAL
36	Papua Tengah	49,33	7,54	37,32	94,19
37	Papua Selatan	75,51	15,40	8,05	98,96
38	Papua Pegunungan	14,06	23,62	56,14	93,82
	TOTAL	98,33	1,05	0,41	99,79

PETA SEBARAN RASIO ELEKTRIFIKASI (RE) TRIWULAN IV 2023



Gambar 48. Peta Sebaran Rasio Elektrifikasi pada Triwulan IV Tahun 2023

Berdasarkan tabel 55 di atas provinsi Papua Tengah dan Papua Pegunungan memiliki persentase rumah tangga berlistrik Non PLN dan LTSHE lebih banyak dibandingkan 36 provinsi lainnya. Hal ini disebabkan kondisi geografis, sebaran penduduk, dan kondisi jaringan listrik eksisting di provinsi tersebut.

Untuk dapat mencapai Rasio Elektrifikasi sebesar 100%, yang berarti tidak ada satupun rumah tangga yang belum berlistrik, Pemerintah bersama dengan *stakeholder* terkait memiliki strategi untuk memberikan akses listrik di seluruh wilayah Indonesia. Strategi pengembangan jaringan akses listrik di seluruh desa di Indonesia sebagai berikut::

1. Perluasan jaringan (*grid extension*) untuk desa yang dekat jaringan distribusi eksisting. *Grid Extension* menjadi pilihan utama untuk



melistriki dusun belum berlistrik, penggantian LTSHE maupun melistriki desa berlistrik non PLN

2. Pembangunan *Mini Grid* dilakukan melalui pembangunan pembangkit dengan memanfaatkan potensi EBT setempat untuk daerah yang sulit dijangkau perluasan jaringan listrik PLN dan masyarakatnya bermukim secara berkelompok (komunal).
3. Pembangkit EBT+SPEL+APDAL untuk melistriki desa belum berlistrik yang masyarakatnya bermukim tersebar (*scattered*) sehingga membangun jaringan listrik tidak dimungkinkan (membutuhkan biaya yang sangat besar). Berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyediaan Stasiun Pengisian Energi Listrik dan Alat Penyalur Daya Listrik Bagi Masyarakat di Daerah Sulit Dijangkau dengan Jaringan Tenaga Listrik, Alat Penyalur Daya Listrik yang selanjutnya disebut APDAL adalah peranti penyaluran daya listrik berbasis baterai yang dapat diisi ulang pada SPEL. Stasiun Pengisian Energi Listrik (SPEL) adalah pembangkit tenaga listrik yang memanfaatkan Sumber Energi Terbarukan setempat sebagai sarana pengisian energi listrik untuk APDAL. Penyediaan SPEL, paket APDAL, dan cadangan APDAL diperuntukkan bagi masyarakat yang berada di daerah sulit dijangkau dengan jaringan tenaga listrik. Daerah sulit dijangkau tersebut ditetapkan berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Ketenagalistrikan atas nama Menteri. Paket APDAL terdiri dari APDAL dan Instalasi Rumah Arus Searah (IRAS). IRAS merupakan instalasi listrik searah yang memperoleh pasokan listrik dari APDAL dan dipasang pada rumah pengguna paket APDAL termasuk bangunan fasilitas umum dan/atau fasilitas sosial. Dalam implementasi Permen ESDM Nomor 22 Tahun 2021 ini, PT PLN (Persero) bertanggung jawab atas pelaksanaan pengadaan, pendistribusian, dan pemasangan SPEL. Biaya pengadaan, pendistribusian, dan pemasangan SPEL dibebankan pada anggaran PT PLN (Persero). Pengadaan, pendistribusian, dan pemasangan Paket APDAL dan Cadangan APDAL bersumber dari anggaran pendapatan dan belanja negara atau melalui mekanisme lain sesuai dengan ketentuan



peraturan perundang-undangan. Pengadaan, pendistribusian, dan pemasangan Paket APDAL dan Cadangan APDAL dilakukan oleh Menteri melalui Direktorat Jenderal EBTKE sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Berdasarkan data Direktorat Jenderal EBTKE yang disampaikan pada acara penetapan Rasio Elektrifikasi dan Rasio Desa Berlistrik periode Triwulan IV 2022 (1 Februari 2023), tahun 2021 sudah terpasang 1.232 APDAL dan 47 SPEL di 37 Desa, tahun 2022 sudah terpasang 11.365 APDAL dan 216 SPEL di 178 Desa, dan direncanakan tahun 2023 terpasang 8.296 APDAL dan 296 SPEL di 90 Desa. Namun demikian, realisasi penyediaan SPEL, paket APDAL, dan cadangan APDAL ini masih dalam tahap survei dan diharapkan dapat terlaksana pada tahun 2024. Data desa berlistrik berdasarkan hasil Rapat Monitoring dan Evaluasi Lisdas Triwulan IV 2023 dan Pemutakhiran Data Desa Berlistrik PLN bersama PLN Direktorat Distribusi sesuai Kepmendagri Nomor 100.1.1-6177 Tahun 2022, adalah sebagai berikut:

- | | | |
|----------------------------|---|-------------|
| 1. Desa Nasional | : | 83.763 Desa |
| 2. Desa Berlistrik PLN | : | 76.900 Desa |
| 3. Desa Berlistrik Non PLN | : | 3.884 Desa |
| 4. Desa Berlistrik LTSHE | : | 2.852 Desa |
| 5. Desa Belum Berlistrik | : | 126 Desa |
| 6. Rasio Desa Berlistrik | : | 99,85 % |

Rasio Desa Berlistrik adalah perbandingan jumlah desa berlistrik dengan jumlah desa total. Berikut tabel sebaran rasio desa berlistrik per provinsi tahun 2023:

$$\text{Rasio Desa Berlistrik} = \frac{\text{Jumlah Desa Berlistrik}}{\text{Jumlah Desa Nasional}} \times 100\%$$

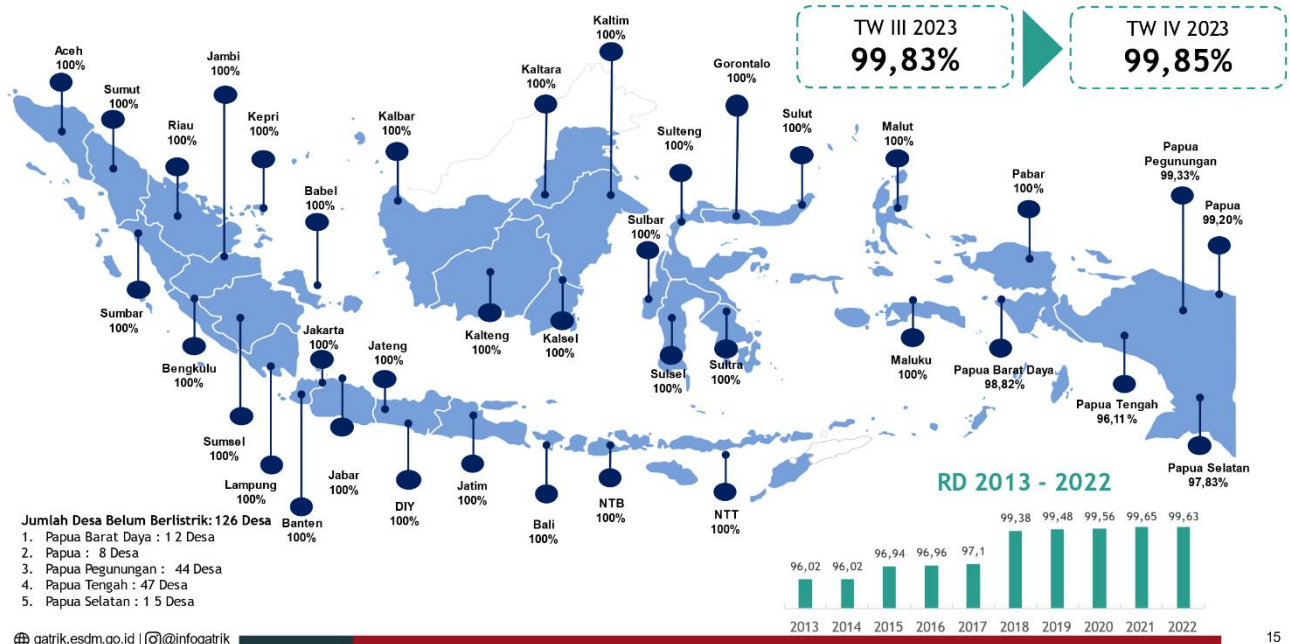


**Tabel 59. Sebaran Rasio Desa Berlistrik per Provinsi pada Triwulan IV
Tahun 2023**

NO	PROVINSI	DESA/KELURAHAN BERLISTRIK				TOTAL DESA PROVINSI	RD (%)			
		PLN	NON PLN	LTSHE	JUMLAH		PLN	NON PLN	LTSHE	TOTAL
1	ACEH	6.500	-	-	6.500	6.500	100	-	-	100
2	SUMATERA UTARA	6.052	53	5	6.110	6.110	99,05	0,87	0,08	100
3	SUMATERA BARAT	1.264	1	-	1.265	1.265	99,92	0,08	-	100
4	RIAU	1.862	-	-	1.862	1.862	100	-	-	100
5	KEPULAUAN RIAU	418	1	-	419	419	100	0	-	100
6	JAMBI	1.580	4	1	1.585	1.585	99,68	0,25	0,06	100
7	BENGKULU	1.513	-	-	1.513	1.513	100	-	-	100
8	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	393	-	-	393	393	100	-	-	100
9	SUMATERA SELATAN	3.234	24	-	3.258	3.258	99,26	0,74	-	100
10	LAMPUNG	2.644	7	-	2.651	2.651	99,74	0,26	-	100
11	BANTEN	1.551	1	-	1.552	1.552	99,94	0,06	-	100
12	JAWA BARAT	5.967	-	-	5.967	5.967	100	-	-	100
13	DKI JAKARTA	267	-	-	267	267	100	-	-	100
14	JAWA TENGAH	8.563	-	-	8.563	8.563	100	-	-	100
15	DI YOGYAKARTA	438	-	-	438	438	100	-	-	100
16	JAWA TIMUR	8.489	4	1	8.494	8.494	99,94	0,05	0,01	100
17	BALI	716	-	-	716	716	100	-	-	100
18	NUSA TENGGARA BARAT	1.161	2	3	1.166	1.166	99,57	0,17	0,26	100
19	NUSA TENGGARA TIMUR	3.253	159	30	3.442	3.442	94,51	4,62	0,87	100
20	KALIMANTAN BARAT	1.738	363	44	2.145	2.145	81,03	16,92	2,05	100
21	KALIMANTAN TENGAH	1.176	356	39	1.571	1.571	74,86	22,66	2,48	100
22	KALIMANTAN SELATAN	2.001	6	9	2.016	2.016	99,26	0,30	0,45	100
23	KALIMANTAN TIMUR	895	135	8	1.038	1.038	86,22	13,01	0,77	100
24	KALIMANTAN UTARA	358	92	32	482	482	74,27	19,09	6,64	100
25	SULAWESI UTARA	1.827	12	-	1.839	1.839	99,35	0,65	-	100
26	GORONTALO	723	6	-	729	729	99,18	0,82	-	100
27	SULAWESI TENGAH	1.915	75	27	2.017	2.017	94,94	3,72	1,34	100
28	SULAWESI TENGGARA	2.222	49	16	2.287	2.287	97,16	2,14	0,70	100
29	SULAWESI BARAT	629	6	13	648	648	97,07	0,93	2,01	100
30	SULAWESI SELATAN	2.964	86	9	3.059	3.059	96,89	2,81	0,29	100
31	MALUKU	1.030	136	69	1.235	1.235	83,40	11,01	5,59	100
32	MALUKU UTARA	1.089	78	18	1.185	1.185	91,90	6,58	1,52	100
33	PAPUA BARAT	457	222	145	824	824	55,46	26,94	17,60	100
34	PAPUA BARAT DAYA	492	469	40	1.001	1.013	48,57	46,30	3,95	98,82
35	PAPUA	720	231	40	991	999	72,07	23,12	4,00	99,20
36	PAPUA PEGUNUNGAN	289	688	1.606	2.583	2.627	11,00	26,19	61,13	98,33
37	PAPUA TENGAH	209	359	593	1.161	1.208	17,30	29,72	49,09	96,11
38	PAPUA SELATAN	311	259	105	675	690	45,07	37,54	15,22	97,83
N A S I O N A L		76.900	3.884	2.853	83.637	83.763	91,81	4,64	3,41	99,85



PETA SEBARAN RASIO DESA BERLISTRIK TRIWULAN IV TAHUN 2023



15

Gambar 49. Peta Sebaran Rasio Elektrifikasi pada Triwulan IV Tahun 2023

Pada perhitungan tahun 2023, desa nasional adalah jumlah desa sesuai dengan data Kepmendagri 100.1.1-6177 Tahun 2022 tentang Pemberian dan Pemutakhiran Kode, Data Wilayah Administrasi Pemerintahan, dan Pulau. Desa berlistrik terdiri dari:

1. Desa yang dilistriki oleh PT PLN (Persero).
2. Desa yang dilistriki oleh Non PT PLN (Persero). Desa ini bisa dilistriki oleh Pemerintah Daerah, koperasi, atau swadaya masyarakat.
3. Desa yang dilistriki melalui program Lampu Tenaga Surya Hemat Energi (LTSHE).

Dalam melistriki desa belum berlistrik, terdapat tantangan pelaksanaan pekerjaan, seperti:

1. Perencanaan yang belum akurat akibat belum dilakukan survei lokasi
2. Aksesibilitas menuju lokasi kurang kondusif
3. Keterbatasan mitra kerja yang berkompeten
4. Beberapa daerah termasuk dalam daerah rawan keamanan sehingga sulit untuk ditembus.



5. Lahan kerja pada beberapa lokasi merupakan tanah bebatuan keras/rawa
6. Belum tersedia tenaga operator di beberapa lokasi yang *isolated*
7. Adanya keterlambatan alokasi/pengiriman dan *stock* Material Distribusi Utama (MDU) di Gudang
8. Adanya permasalahan lahan/isu sosial pada beberapa lokasi
9. Kemampuan ekonomi masyarakat rendah (Pembayaran Biaya Penyambungan dan Biaya Pemakaian Tenaga Listrik Bulanan)

Oleh karena itu, untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan solusi yang multipihak, seperti:

1. Perjanjian Kerja Sama (PKS) antara Kementerian ESDM, TNI, dan PT PLN (Persero), untuk pendampingan survey dan pemasangan di daerah rawan.
2. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi yang akan membantu fasilitasi koordinasi dengan Pemerintah Daerah untuk penyediaan akses jalan/jembatan dalam rangka melistriki desa di Kawasan Transmigrasi.
3. Permen ESDM No. 22 Tahun 2021 mengatur biaya pemakaian tenaga listrik dan biaya penyambungan yang dikenakan pada setiap SPEL dengan aturan sebagai berikut:
 - a. Biaya pemakaian tenaga listrik merupakan biaya pemakaian golongan tarif untuk keperluan rumah tangga kecil pada tegangan rendah dengan daya sampai dengan 450 VA (R-1/TR) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai tarif tenaga listrik yang disediakan oleh PT PLN (Persero) yang berlaku untuk tarif tenaga listrik prabayar.
 - b. Biaya pemakaian tenaga listrik untuk tahun pertama bersumber dari anggaran pendapatan dan belanja negara.
 - c. Biaya penyambungan untuk setiap SPEL ditetapkan sebesar Rp0 (nol rupiah).

Adapun kendala penyelesaian pekerjaan beserta alternatif/ solusi dalam melistriki desa belum berlistrik PLN yang telah dilakukan oleh PT PLN (Persero) di tahun 2023, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Tabel 60. Kendala Penyelesaian Pekerjaan Melistriki Desa Belum Berlistrik

Perluasan Jaringan	Pembangkit Minigrid	Pembangkit EBT + SPEL
<u>Kendala:</u> a. Distribusi / ketersediaan Material Distribusi Umum (MDU) b. Proses perizinan melintasi kawasan hutan c. Akses jalan yang belum memadai d. Anggaran PMN yang tidak terealisasi	<u>Kendala:</u> a. Akses Jalan belum memadai b. Cuaca Ekstrim	<u>Kendala:</u> a. Daerah rawan keamanan
<u>Tindak Lanjut:</u> a. Koordinasi dengan Manajemen Rantai Pasok yang lebih intensif b. Mengatur alokasi MDU c. Berkoordinasi dengan Kemenkomarves serta KLHK dan Pemda terkait d. Berkoordinasi dengan Pemda dan masyarakat sekitar untuk menyediakan infrastruktur / dukungan distribusi material e. Menggunakan sumber dana selain PMN untuk sementara waktu	<u>Tindak Lanjut:</u> a. Berkoordinasi dengan Pemda dan masyarakat sekitar untuk menyediakan infrastruktur / dukungan distribusi material b. Melakukan perakitan material secara on-site c. Menunggu cuaca yang lebih mendukung	<u>Tindak Lanjut:</u> Bekerjasama dengan TNI untuk kegiatan survey dan pemasangan SPEL

Untuk penyediaan tenaga listrik, Pemerintah menyediakan dana untuk kelompok masyarakat tidak mampu, pembangunan sarana penyediaan tenaga listrik di daerah yang belum berkembang,



pembangunan tenaga listrik di daerah terpencil dan perbatasan, dan pembangunan listrik pedesaan. Sebagai upaya dalam meningkatkan rasio elektrifikasi dan pemenuhan energi listrik bagi rumah tangga tidak mampu, Pemerintah memberikan akses pelayanan penyambungan jaringan tenaga listrik melalui Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (Permen ESDM) Nomor 3 Tahun 2022 tentang Bantuan Pasang Baru Listrik Bagi Rumah Tangga Tidak Mampu, mendefinisikan BPBL sebagai bantuan pemasangan baru listrik bagi rumah tangga tidak mampu yang meliputi instalasi tenaga listrik dan biaya pemasangannya, biaya Sertifikasi Laik Operasi (SLO), biaya penyambungan baru ke PT PLN (Persero), dan pengisian token listrik perdana. Calon penerima BPBL merupakan rumah tangga yang belum tercatat sebagai pelanggan PT PLN (Persero) dan berdomisili di daerah yang telah tersedia jaringan tenaga listrik tegangan rendah PT PLN (Persero) tanpa dilakukan perluasan jaringan. Selain itu, calon penerima BPBL harus terdaftar dalam DTKS yang ditetapkan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sosial, berdomisili di daerah terluar, terdepan, dan tertinggal, dan/atau berdasarkan validasi kepala desa/lurah atau pejabat yang setingkat layak menerima BPBL. Pemberian BPBL secara gratis hanya dilakukan 1 (satu) kali untuk setiap penerima BPBL. Penerima BPBL harus memelihara dan merawat instalasi tenaga listrik dan tidak memperjualbelikan dan/atau memindahtangankan BPBL kepada pihak lain.

Kegiatan pengadaan dan pemasangan BPBL dilaksanakan melalui penugasan kepada PT PLN (Persero). Pendanaan kegiatan BPBL bersumber dari anggaran pendapatan dan belanja negara Kementerian ESDM. Pada tahun 2022, telah terealisasi 80.183 rumah tangga di 22 provinsi dan pada tahun 2023, telah terealisasi 131.600 rumah tangga di 32 provinsi yang menerima BPBL. Pada tahun 2024 direncanakan 80.000 rumah tangga di 36 provinsi menerima BPBL. Gambaran umum dari BPBL dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



GAMBARAN UMUM BPBL

Komisi VII DPR RI menyetujui alokasi APBN tahun 2024 untuk Program Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL) bagi rumah tangga miskin belum berlistrik sebanyak 80.000 Rumah Tangga yang tersebar di 36 provinsi di Indonesia.

SASARAN & OUTPUT BPBL

2022	2023	2024
80.183 Rumah Tangga	131.600 Rumah Tangga	80.000 Rumah Tangga
22 Provinsi	32 Provinsi	36 Provinsi
Daya 450 VA	Daya 900 VA	Daya 900 VA
Token Rp20.000	Token Rp100.000	Token Rp100.000

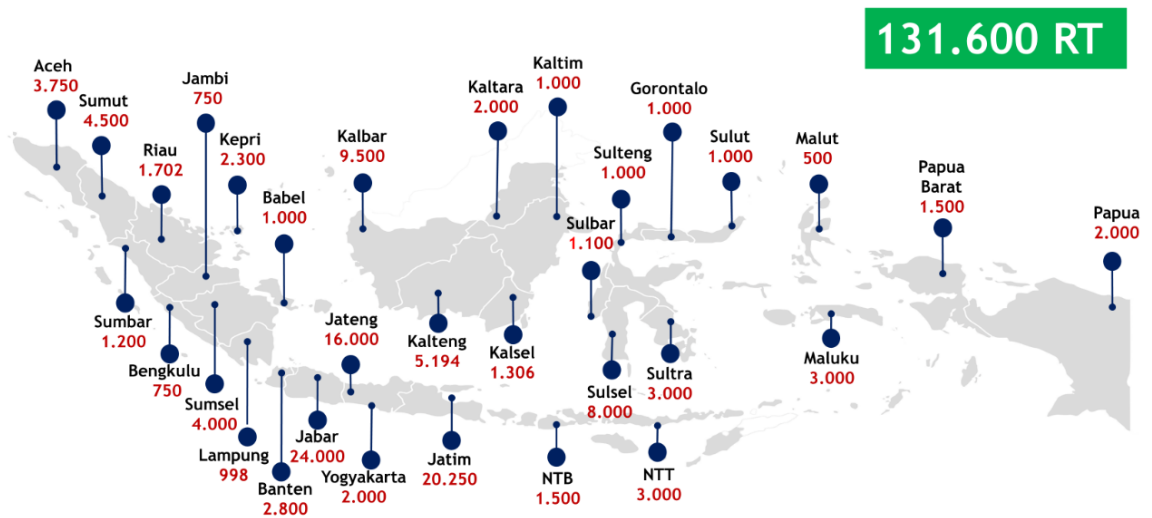
PROGRAM BPBL BERUPA



gatrik.esdm.go.id | @infogatrik

Gambar 50. Gambaran Umum BPBL

REALISASI MENYALA PROGRAM BPBL 2023



gatrik.esdm.go.id | @infogatrik

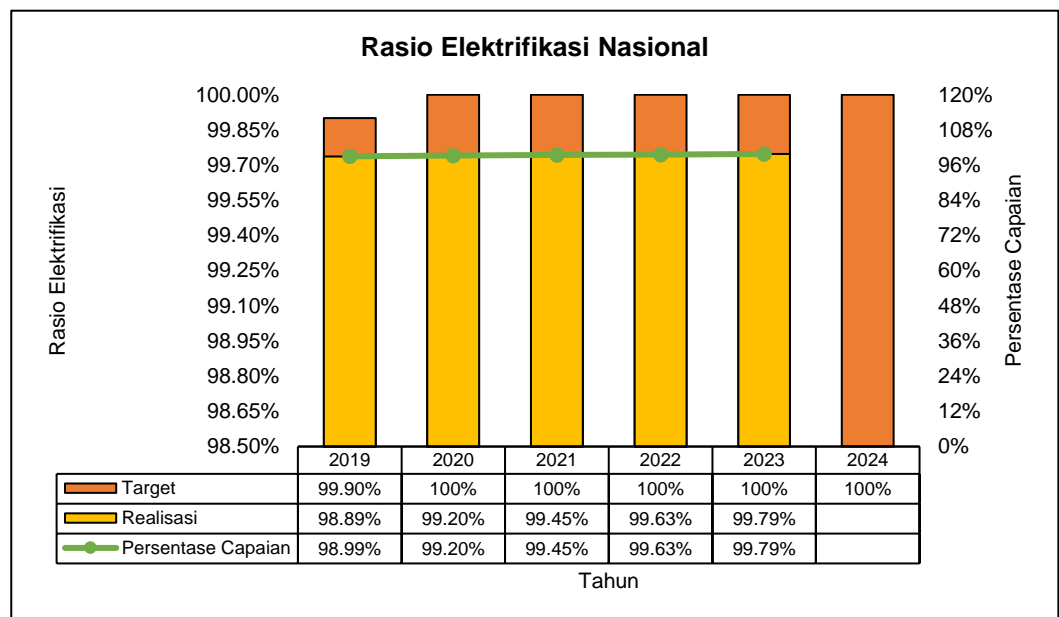
Gambar 51. Peta Sebaran dan Realisasi BPBL Tahun 2023

Dalam pelaksanaan BPBL di tahun 2023, tantangan dan kendala yang dihadapi, yaitu:

1. Lokasi calon penerima BPBL yang tersebar dan berjauhan termasuk ke dalam daerah Terluar, Tertinggal dan Terdepan (3T) dan pulau terluar serta kondisi cuaca menyebabkan distribusi material dan petugas pemasangan di lapangan terkendala.



2. Beberapa lokasi tidak tersedia jaringan internet yang memadai untuk pelaksanaan proses BPBL Tahun 2023 yang seluruhnya menggunakan aplikasi seperti penerbitan Nomor Induk Data Instalasi (NIDI), penerbitan SLO, dan penyambungan PLN.
3. Data Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) untuk pemenuhan kuota 80.000 Rumah Tangga (RT), sudah banyak yang menjadi pelanggan PLN saat didatangi sehingga harus digantikan dengan data cadangan yang tersedia sehingga membutuhkan waktu tambahan untuk datang ke lokasi pengganti yang baru.
4. Waktu pelaksanaan BPBL yang terbatas karena menunggu selesainya proses validasi data usulan calon penerima di lapangan yang membutuhkan waktu. Untuk pelaksanaan BPBL berikutnya diusulkan agar data calon penerima dapat diperoleh lebih awal untuk dapat dilakukan proses validasi.



Gambar 52. Target dan Realisasi Rasio Elektrifikasi Nasional

Tabel 61. Rasio Elektrifikasi Nasional Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian
Rasio Elektrifikasi Nasional	100%	99,79%

Rasio Elektrifikasi Nasional tahun 2023 terealisasi sebesar 99,79% tidak mencapai target kinerjanya sebesar 100% di tahun 2023, namun tetap mengalami peningkatan sebanyak 0,16% dibandingkan tahun 2022



yang sebesar 99,63%. Pelaksanaan program dan kegiatan yang dijabarkan pada paragraf sebelumnya menjadi faktor utama dalam peningkatan nilai Rasio Elektrifikasi Nasional. Selain karena tantangan, kendala, dan hambatan yang dijabarkan sebelumnya, kendala dan tantangan dari pencapaian target Rasio Elektrifikasi Nasional, yaitu:

1. Pemerintah daerah tidak mempunyai data rumah tangga belum berlistrik yang termutakhir untuk daerah 3T.
2. PT PLN (Persero) tidak mendapatkan alokasi Penyertaan Modal Negara (PMN) untuk melaksanakan program listrik perdesaan pada tahun 2023 dan 2024, sehingga PT PLN (Persero) diharapkan dapat mencari sumber pendanaan lain agar program listrik perdesaan tetap berjalan. Dibutuhkan total investasi sebesar Rp30,62 Triliun untuk pencapaian Rasio Elektrifikasi Nasional sebesar 100% dan peningkatan Tingkat Mutu Pelayanan (TMP) 24 jam/hari di tahun 2023-2029.

Tabel 62. Kebutuhan Investasi Pencapaian Rasio Elektrifikasi 100% dan Peningkatan TMP 24 Jam / Hari

NO	KEGIATAN	KEBUTUHAN INVESTASI (Rp Triliun)							
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
1	Pemenuhan Rasio Desa Berlistrik PLN (RD 100%)	6,22	5,86	10,00	-	-	-	-	22,08
2	Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL)	-	0,79	0,75	1,29	-	-	-	2,83
3	Peningkatan Pasokan Listrik (Jam Nyala) 24 Jam/Hari	-	0,83	1,84	0,22	1,75	0,37	0,70	5,71
JUMLAH		6,22	7,48	12,59	1,51	1,75	0,37	0,70	30,62

Dalam perhitungan indeks ketahanan energi nasional, Rasio Elektrifikasi Nasional ini dihitung dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 63. Rasio Elektrifikasi

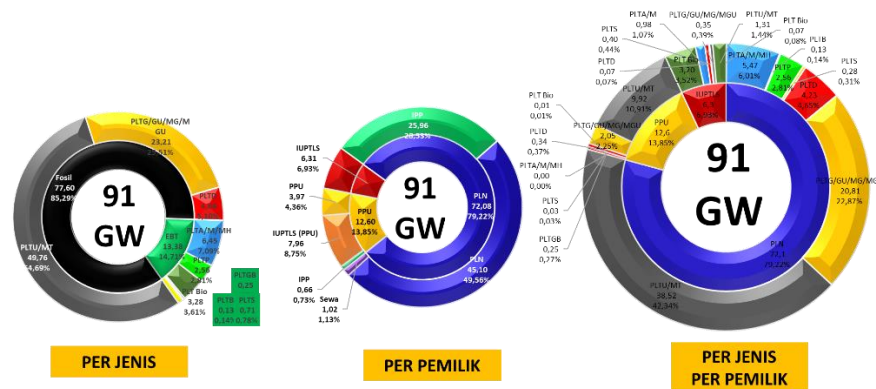
Indikator/Parameter Indeks Ketahanan Energi	Target Tahun 2023	Realisasi Tahun 2023
Rasio Elektrifikasi	100%	99,79%



- Penambahan Kapasitas Pembangkit (bobot 12,5%) (Tanpa Potensi *Creating Market EBT*)

Subparameter capaian penambahan kapasitas pembangkit merupakan indikator untuk mengukur penambahan kapasitas pembangkit dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar realisasi penambahan kapasitas pembangkit setiap tahunnya. Sampai dengan akhir tahun 2023, kapasitas terpasang pembangkit nasional memiliki komposisi yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

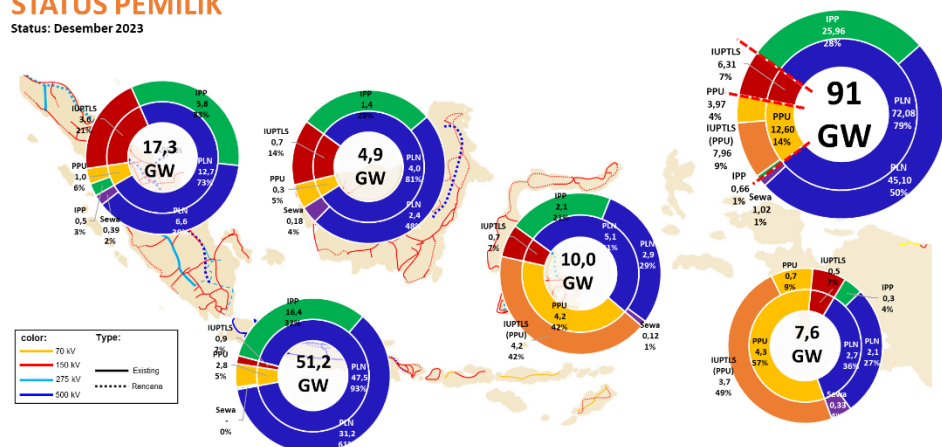
KAPASITAS TERPASANG PEMBANGKIT 2023



Gambar 53. Kapasitas Terpasang Pembangkit 2023

KAPASITAS TERPASANG PEMBANGKIT BERDASARKAN STATUS PEMILIK

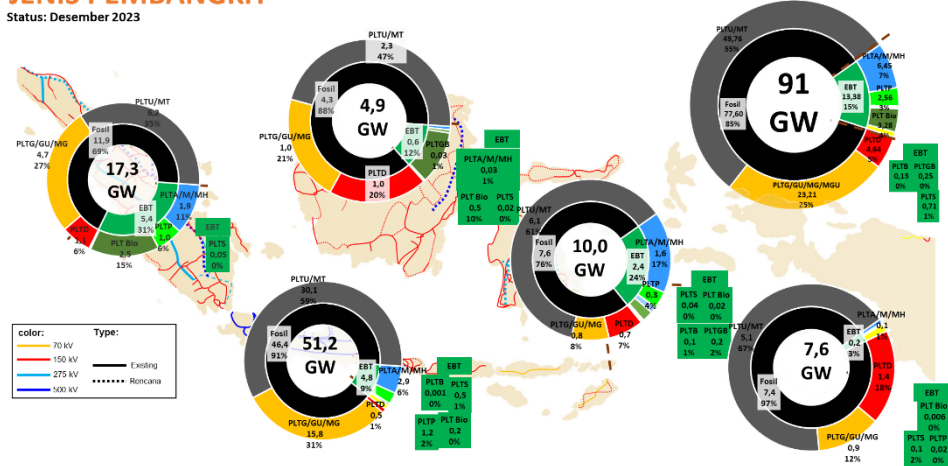
Status: Desember 2023



Gambar 54. Status Kepemilikan Kapasitas Terpasang Pembangkit

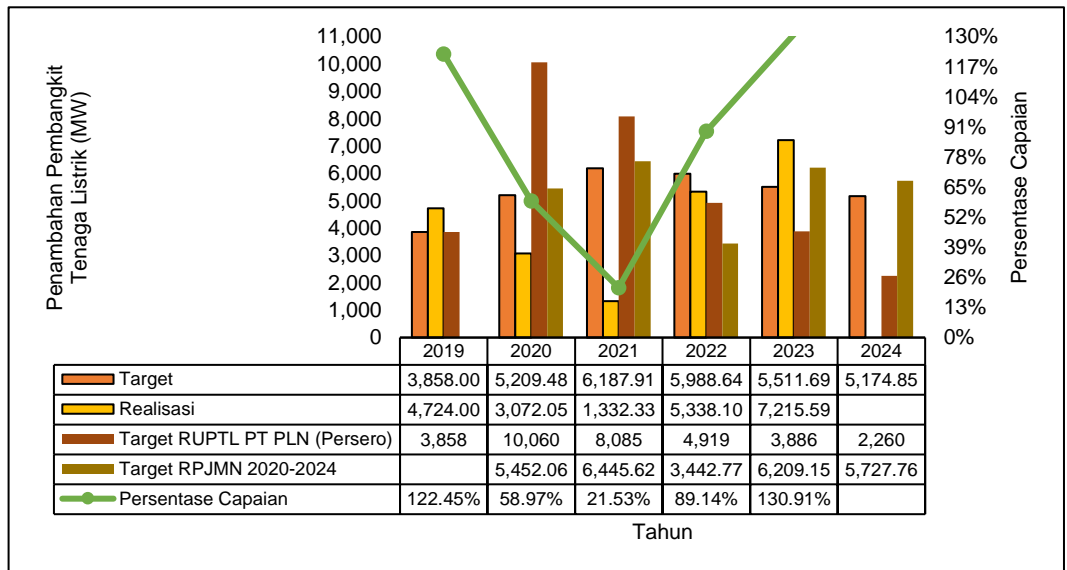
KAPASITAS TERPASANG PEMBANGKIT BERDASARKAN JENIS PEMBANGKIT

Status: Desember 2023



Gambar 55. Jenis Pembangkit Kapasitas Terpasang Pembangkit

Berdasarkan target RPJMN tahun 2020 s.d. 2024 total rencana pembangunan pembangkit tenaga listrik sebesar 27.277 MW. Target dan realisasi penambahan pembangkit tenaga listrik dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 56. Target dan Realisasi Penambahan Pembangkit Tenaga Listrik



Tabel 64. Penambahan kapasitas pembangkit tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Penambahan kapasitas pembangkit	5.511,69 MW	7.215,59 MW	130,91%

Monitoring & Evaluasi RUPTL PLN 2021-2030

RUPTL PLN 2021-2030
Keputusan Menteri ESDM Nomor: **188.K/HK.02/MEM.L/2021** tentang Pengesahan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021 sampai dengan Tahun 2030 tanggal 28 September 2021.

Realisasi Desember 2023

Penambahan Pembangkit
4.182,2 MW
Target RUPTL 2023 : 3.886 MW

Penambahan Transmisi
2.806,2 kms
Target RUPTL 2023 : 9.421 kms

Penambahan GI
5.660 MVA
Target RUPTL 2023 : 11.000 MVA

Penambahan Jaringan Distribusi
Prognosis 12.695 kms
Target RUPTL 2023 : 42.318 kms

Penambahan Gardu Distribusi
Prognosis 1.550 MVA
Target RUPTL 2023 : 2.635 MVA

TANTANGAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR KETENAGALISTRIKAN

- 1 Pandemi Covid yang menyebabkan mismatch supply demand terutama tahun 2021 sehingga capaian Pembangunan pembangkit jauh dibawah dari target RUPTL
- 2 Ketersediaan anggaran pendanaan proyek dalam RKAP PLN dibawah anggaran yang diperlukan dalam RUPTL PLN.
- 3 Dispute klausul TKDN dalam dokumen kontrak pengadaan proyek-proyek yang didanai oleh Lender luar negeri;
- 4 Perizinan IKN, meliputi Amdal, IPPKH, kepastian jalur SKTT PLTS 50 MW IKN, dan izin membangun saluran kabel udara diatas perairan, serta persetujuan desain gardu hubung dan distribusi IKN
- 5 Perizinan Pengusahaan SDA pada Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam
- 6 Negosiasi PPA Pembangkit EBT skala kecil di Regional Sumatera yang sudah berjalan 3 s.d. 10 tahun
- 7 Penyesuaian HPS besi baja Tower dan konduktor Transmisi karena dibawah harga pasar sehingga berpotensi gagal lelang proyek
- 8 Prosedur tata waktu dan keseragaman biaya kompensasi penggunaan kawasan hutan
- 9 Legal Standing Proyek Infrastruktur oleh BPKP dan Jamdatun khususnya wilayah Indonesia Timur untuk dilanjutkan atau diterminasi

Gambar 57. Monitoring dan Evaluasi RUPTL PLN 2021-2030

Pada dasarnya pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan memerlukan dukungan banyak pihak, seperti: Kemudahan perizinan, pembangunan infrastruktur pendukung, pertumbuhan *demand* listrik guna pertumbuhan perekonomian, dan partisipasi aktif masyarakat. Keseimbangan *supply* dan *demand* listrik sangat diperlukan untuk membangun infrastruktur yang efektif dan efisien. Pemerintah dan badan usaha penyedia tenaga listrik tetap berkomitmen untuk meningkatkan kualitas dan mutu layanan listrik serta menjaga tarif listrik yang wajar dan terjangkau.

- Konsumsi listrik per kapita (bobot 12,5%)

Sub parameter capaian konsumsi listrik per kapita merupakan indikator untuk mengukur konsumsi listrik per kapita dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan

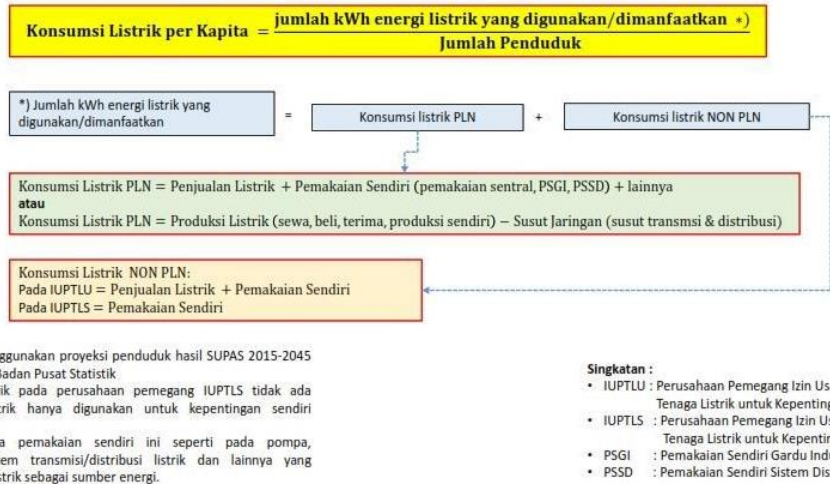


indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi listrik per kapita setiap tahunnya.

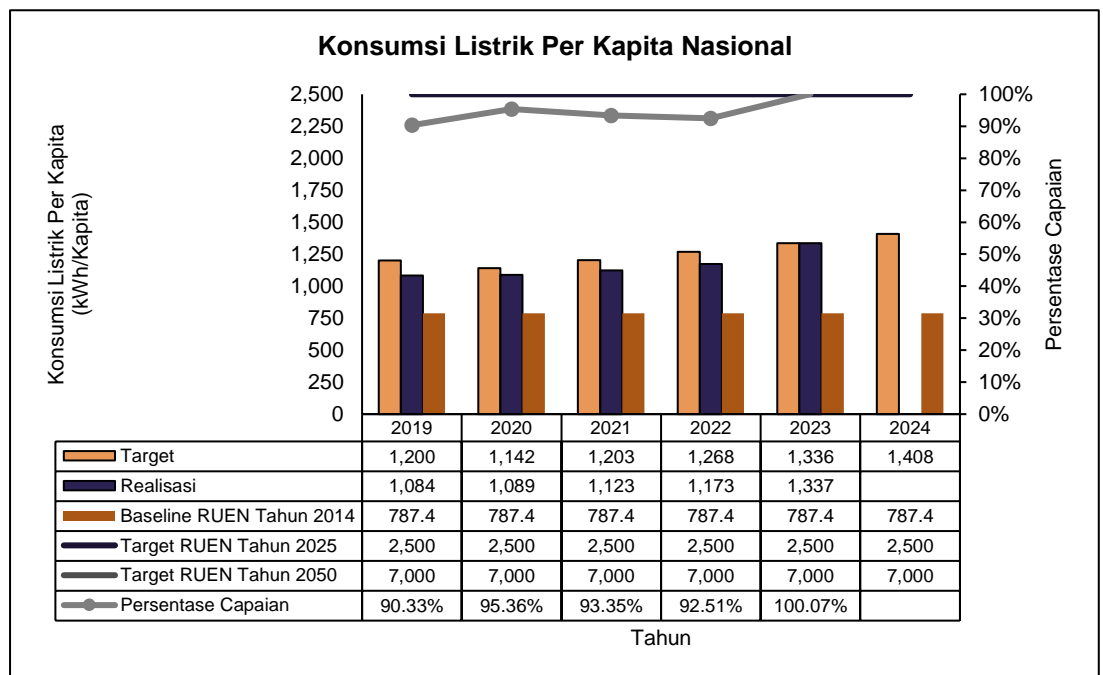
Konsumsi listrik per kapita dapat didefinisikan sebagai jumlah energi listrik yang dikonsumsi untuk setiap orang dalam suatu wilayah tertentu, baik digunakan secara langsung maupun secara tidak langsung dalam jangka waktu satu tahun. Pemakaian energi listrik yang secara langsung dapat digunakan misalnya dalam bentuk penerangan kepada masyarakat umum, maupun dalam penggunaan peralatan rumah tangga. Pemakaian energi listrik yang secara tidak langsung misalnya dalam pemakaian alat-alat industri yang dapat menghasilkan produk-produk yang dapat bermanfaat bagi manusia sehingga menciptakan peningkatan ekonomi.

Konsumsi listrik per kapita dihitung dari total energi listrik yang dikonsumsi dibagi dengan jumlah orang pada wilayah tertentu. Energi listrik yang dikonsumsi ini didapatkan dari energi listrik yang dihasilkan dari pembangkit-pembangkit tenaga listrik yang telah sampai dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Untuk konsumsi listrik per kapita nasional, jumlah energi listrik didapatkan dari penjualan energi listrik pada perusahaan-perusahaan pemegang izin usaha penyediaan tenaga listrik dari PT PLN (Persero) dan *Private Power Utility* (PPU) lainnya serta energi listrik dari pemakaian sendiri pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Sendiri (IUPTLS). Jumlah penduduk Indonesia menggunakan data proyeksi penduduk dari Badan Pusat Statistik (BPS). Secara matematis, konsumsi listrik per kapita didapatkan dengan perhitungan rumus sebagai berikut.



Gambar 58. Formula Perhitungan Konsumsi Listrik per Kapita



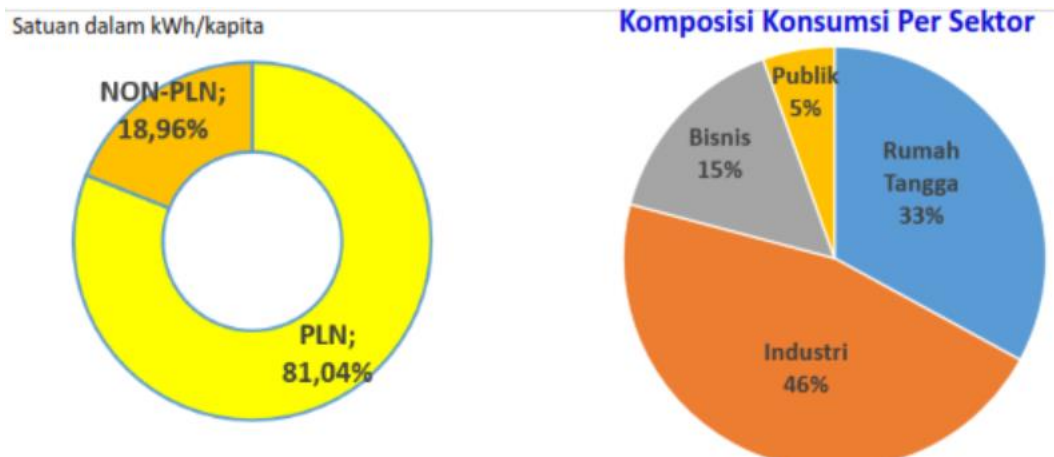
Gambar 59. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Konsumsi Listrik per Kapita Nasional

Pada tahun 2023, indikator kinerja konsumsi listrik per kapita nasional memiliki target kinerja sebesar 1.336 kWh/kapita. Berdasarkan perhitungan, realisasi konsumsi listrik per kapita tahun 2023 adalah sebesar 1.337 kWh/kapita dengan konsumsi listrik nasional sebesar 370.997 GWh dan penduduk nasional berdasarkan data proyeksi BPS SUPAS 2015-2045 di tahun 2023 sebesar 277.432.400 Jiwa. Konsumsi listrik per kapita nasional tahun 2022 sebesar 1.173 kWh/kapita. Peningkatan konsumsi listrik per kapita nasional dari tahun 2022 ke tahun



2023 seiring dengan adanya pertumbuhan penjualan tenaga listrik PT PLN (Persero) dan anak perusahaannya kumulatif sekitar sebesar 5,36% (YoY) pada Desember 2023 dan adanya penambahan konsumsi listrik dari pemegang IUPTLS.

Berikut adalah komposisi realisasi konsumsi listrik per kapita nasional berdasarkan realisasi tahun 2023.



Gambar 60. Konsumsi Listrik per Kapita Negara-Negara ASEAN

Kendala dan tantangan yang dihadapi dalam pencapaian target konsumsi listrik per kapita, antara lain:

- Data konsumsi listrik dari *stakeholder* selain PT PLN (Persero) masih sulit didapat.
- Ketidakpastian kondisi perekonomian sehingga jika tidak adanya pertumbuhan ekonomi pada suatu lokasi yang menyebabkan tidak tumbuhnya kebutuhan akan listrik di lokasi tersebut.

Adapun upaya ke depan untuk mencapai target kinerja konsumsi listrik per kapita nasional, yaitu:

- Meningkatkan koordinasi dengan *stakeholder* non PLN (IUPTLS dan IUPTLU);
- Mendorong percepatan peningkatan konsumsi listrik melalui percepatan perizinan;
- Meningkatkan program konversi BBM ke energi listrik untuk mendorong peningkatan konsumsi listrik.



- d. Diperlukan adanya masukan dari pemangku kepentingan ihwal program-program peningkatan elektrifikasi dan konsumsi listrik per kapita. Mendorong peningkatan konsumsi listrik melalui berbagai program tematik, antara lain yang mendorong peningkatan akses listrik pada masyarakat (seperti program Bantuan Pasang Baru Listrik/BPBL) dan program kepada masyarakat dalam mendorong penggunaan listrik untuk kegiatan yang produktif dan ramah lingkungan (seperti implementasi kendaraan listrik dan penggunaan alat memasak berbasis listrik).

Tabel 65. Konsumsi listrik per kapita tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Konsumsi listrik per kapita (termasuk <i>captive power</i>)	1.336 kWh/kapita	1.337 kWh/kapita	100,07%

- **System Average Interruption Duration Index (SAIDI) (bobot 12,5%) dan System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) (bobot 12,5%)**

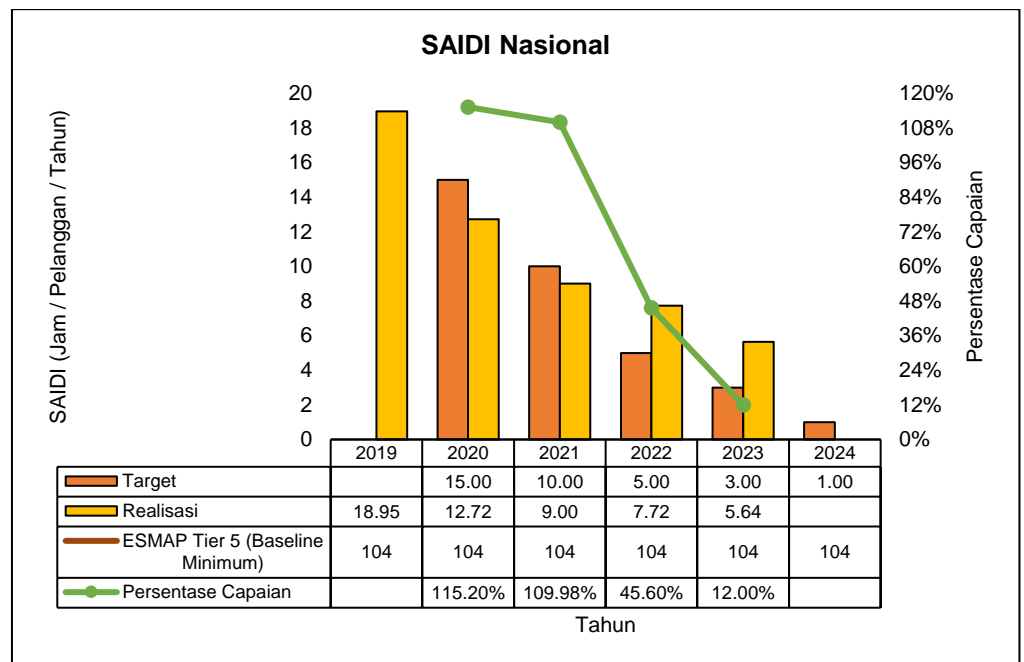
Sub parameter capaian SAIDI dan SAIFI merupakan indikator untuk mengukur kehandalan sistem tenaga listrik. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi SAIDI dan SAIFI setiap tahunnya. SAIDI adalah indeks durasi gangguan pelayanan listrik dalam satu tahun. Sehingga semakin kecil durasi gangguan listrik maka semakin baik nilai indeks SAIDI tersebut. SAIFI adalah indeks frekuensi gangguan pelayanan listrik dalam satu tahun. Sehingga semakin kecil frekuensi gangguan listrik maka semakin baik indeks SAIFI tersebut.

SAIDI dan SAIFI yang diukur merupakan pemadaman di jaringan distribusi yang dirasakan oleh pelanggan dan termasuk diakibatkan oleh gangguan atau pemeliharaan di sisi pembangkitan maupun transmisi.

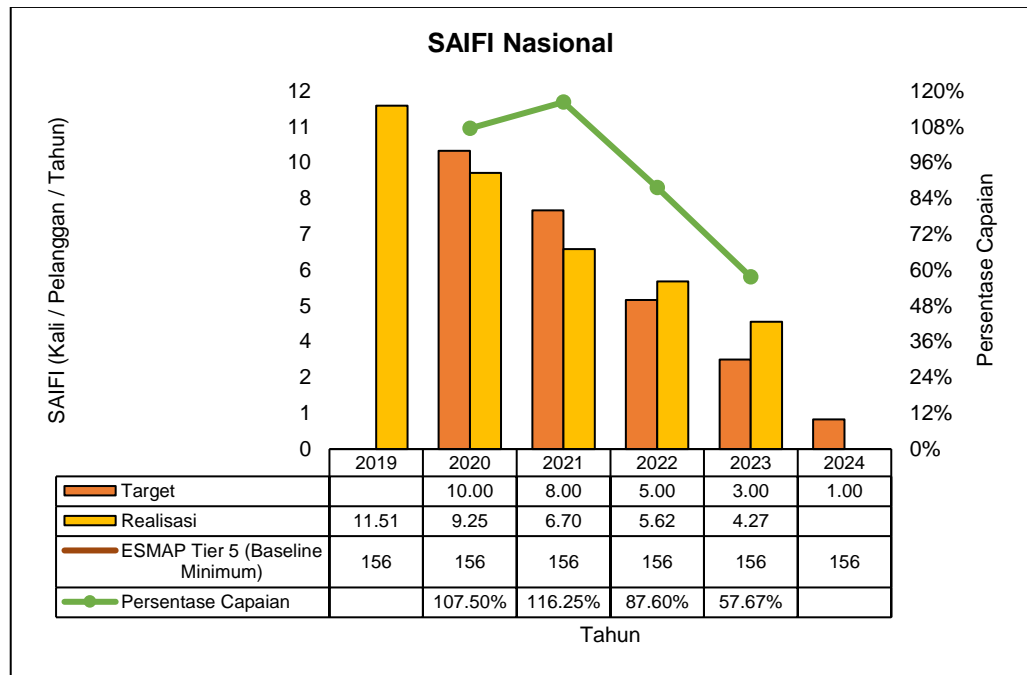
Selain melihat kecukupan pasokan listrik dari pembangkit tenaga listrik dan andalnya jaringan transmisi tenaga listrik, untuk mencapai



target SAIDI dan SAIFI tahun 2022, dilakukan perbaikan *transformator*, *switch*, dan *circuit breaker* pada penyulang (*feeder*) di jaringan distribusi listrik. Panjang penyulang berbanding lurus dengan potensi terjadinya kegagalan (*fault*) dalam sistem yang semakin tinggi. Adanya kegagalan pada penyulang menyebabkan potensi pemadaman pada pelanggan listrik. Semakin panjangnya saluran juga dapat menyebabkan semakin lamanya penormalan sistem kembali setelah terjadinya gangguan/kegagalan. Bentuk sistem jaringan distribusi listrik, yaitu sistem *radial*, *ring/loop*, *spindel*, dan *mesh*, juga mempengaruhi nilai SAIDI dan SAIFI. Sistem radial memiliki keandalan yang paling rendah jika dibandingkan bentuk sistem jaringan distribusi listrik lainnya karena jika mengalami gangguan pada satu titik maka titik yang lain tidak akan teraliri listrik. Namun semakin kompleks dan andalnya sistem jaringan distribusi listrik, biaya investasi untuk membangun sistem jaringan listrik semakin mahal.



Gambar 61. Target dan Realisasi SAIDI Nasional



Gambar 62. Target dan Realisasi SAIFI Nasional

Indeks SAIDI dan SAIFI tahun 2023 pada grafik di atas merupakan akumulasi hingga akhir 2023 (*unaudited*). Indeks yang ditampilkan pada gambar di atas merupakan indeks nasional yang berarti SAIDI dan SAIFI pada cakupan sistem ketenagalistrikan setempat (area atau wilayah yang lebih kecil dari skala nasional) mungkin memiliki angka yang lebih baik daripada nilai SAIDI dan SAIFI nasional atau bahkan lebih buruk.

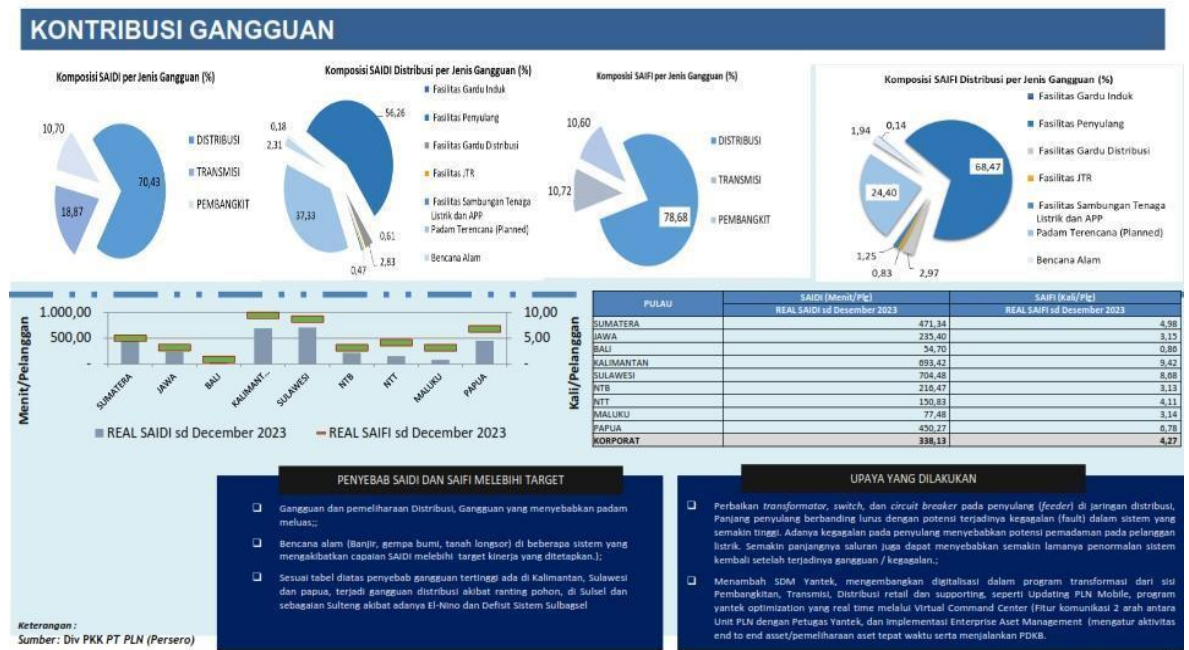
Tabel 66. SAIDI tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
SAIDI	3 jam/pelanggan/tahun	5,64 jam/pelanggan/tahun	12%

Tabel 67. SAIFI tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
SAIFI	3 kali/pelanggan/tahun	4,27 kali/pelanggan/tahun	57,67%

Kontribusi gangguan yang terjadi serta penyebab SAIDI dan SAIFI tidak mencapai target kinerjanya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 63. Kontribusi Gangguan

- Susut Jaringan (Losses) (bobot 12,5%)

Sub parameter capaian *losses* atau susut jaringan merupakan indikator untuk mengukur susut jaringan dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi susut jaringan setiap tahunnya. Susut jaringan dapat terjadi dalam kegiatan distribusi dan transmisi listrik, semakin kecil persentase susut jaringan sebuah negara maka semakin bagus sistem jaringan dan distribusi listriknya.

Susut jaringan tenaga listrik merupakan salah satu parameter dalam perhitungan dan penetapan Biaya Pokok Penyediaan (BPP) pembangkitan tenaga listrik dan perhitungan kebutuhan subsidi listrik. Susut jaringan adalah selisih energi (kWh) antara energi yang diterima di sisi penyaluran dengan energi yang terjual ke pelanggan setelah dikurangi dengan energi yang digunakan untuk keperluan sendiri di penyaluran dan pendistribusian energi listrik, yang terjadi karena permasalahan teknis dan non teknis.

Susut jaringan tenaga listrik pasti terjadi, yang disebabkan adanya arus di jaringan tegangan tinggi, tegangan menengah, dan tegangan rendah (susut teknis). Maupun karena adanya pemakaian listrik secara



tidak sah (susut non teknis). Susut jaringan secara teknis akan bertambah besar seiring dengan peningkatan arus beban akibat adanya peningkatan pemakaian listrik oleh konsumen PT PLN (Persero) di aset jaringan yang sama. Pada pelaksanaannya PT PLN (Persero) akan memisahkan antara susut teknis dan susut non teknis dan kemudian melakukan analisis kondisi (*what if analysis*) sehingga dapat menghasilkan skenario dalam rangka mengendalikan susut jaringan.

Susut jaringan tegangan tenaga listrik terdiri dari susut jaringan teknis yang merupakan susut jaringan yang dipengaruhi oleh sifat material, serta susut jaringan non-teknis yaitu susut jaringan yang tidak dipengaruhi oleh sifat material.

Penurunan dan pengendalian susut jaringan baik untuk susut teknis dan susut non teknis harus dilakukan melalui skenario atau *workplan* penurunan susut jaringan tenaga listrik sebesar-besarnya dengan biaya yang tersedia. Untuk dapat menurunkan susut maka PLN diharapkan membuat *workplan* dan realisasi bagi unit induk distribusi/wilayah dan pusat pengaturan beban. Sedangkan untuk pengendalian pelaksanaan upaya-upaya penurunan susut jaringan, Kementerian ESDM melakukan verifikasi melalui pembentukan tim verifikasi susut jaringan.

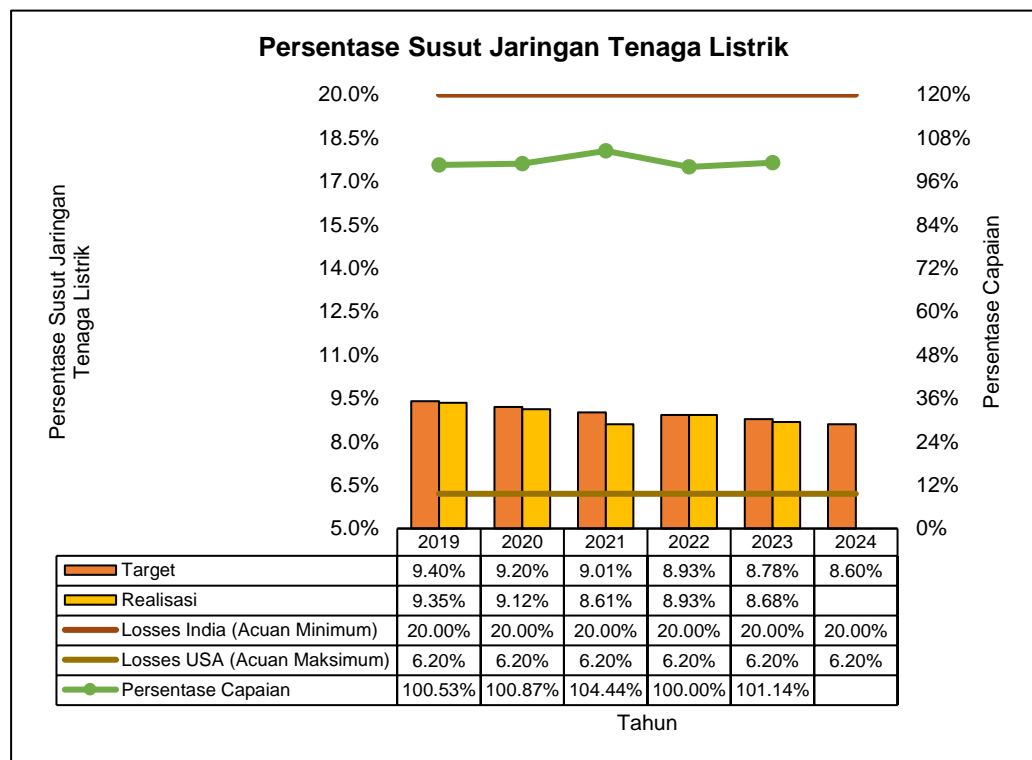
Penetapan susut jaringan tenaga listrik diperlukan dalam penghitungan maupun audit subsidi listrik. Dalam penjualan tenaga listrik oleh PT PLN, energi yang terjual ke pelanggan merupakan energi terjual tanpa tambahan kWh yang timbul akibat perhitungan rekening minimum pelanggan. Rekening minimum merupakan minimal pembayaran rekening tagihan listrik pelanggan apabila penggunaan listriknya di bawah jam nyala terkait tarif tenaga listrik yang disediakan oleh PT PLN (Persero), sedangkan dalam perhitungan realisasi susut jaringan adalah energi yang terjual ke pelanggan dalam perhitungan besaran susut jaringan tenaga listrik merupakan energi terjual tanpa memperhitungkan rekening minimum pelanggan. Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 9 Tahun 2020, susut jaringan tenaga listrik, meliputi:



1. Susut jaringan transmisi tegangan tinggi (TT) yang terdiri dari susut gardu induk dan susut jaringan tegangan tinggi;
2. Susut jaringan distribusi tegangan menengah (TM) yang terdiri dari susut gardu distribusi dan susut jaringan tegangan menengah; dan
3. Susut jaringan distribusi tegangan rendah (TR) yang terdiri dari susut jaringan tegangan rendah dan susut jaringan rumah.

Susut jaringan tenaga listrik yang ditetapkan memiliki keterkaitan erat dengan koreksi besaran subsidi listrik. Peraturan Menteri ESDM Nomor 9 Tahun 2020 tentang Efisiensi Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Pasal 16 Ayat 3 menyebutkan bahwa besaran total target susut jaringan tenaga listrik tahunan digunakan sebagai batas atas penetapan realisasi susut jaringan tenaga listrik tahun.

Prognosis realisasi tahun 2023 dari persentase susut jaringan tenaga listrik adalah sebesar 8,68% berdasarkan realisasi Triwulan III yang masih dalam proses verifikasi dan penetapan oleh Kementerian ESDM c.q. Ditjen Ketenagalistrikan.



Gambar 64. Target, Realisasi, dan Persentase Capaian dari Persentase Susut Jaringan Tenaga Listrik



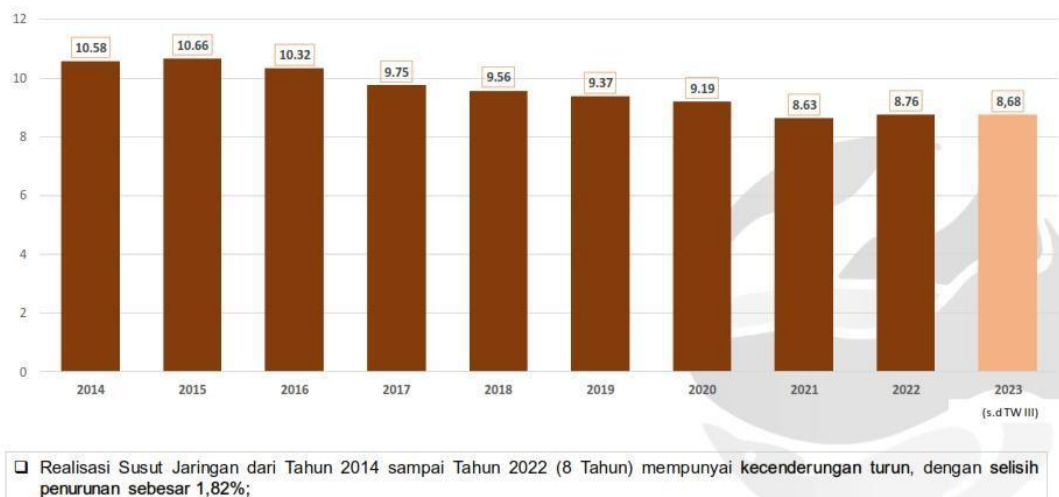
Realisasi susut jaringan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2023 mempunyai kecenderungan turun dengan selisih penurunan sebesar 1,82%, lihat gambar di bawah ini.

Tabel 68. Persentase Susut Jaringan Tenaga Listrik Tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Susut Jaringan Tenaga Listrik	8,78%	8,68%	101,4%

Kementerian ESDM telah menetapkan peta jalan susut jaringan tahun 2023-2027. Target susut jaringan dari tahun 2018-2027 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

REALISASI SUSUT NASIONAL (2014 – 2023)



Gambar 65. Realisasi Susut Nasional 2014 - 2023

TARGET SUSUT JARINGAN TAHUN 2023 – 2027 (ROADMAP)



Gambar 66. Target Susut Jaringan Tahun 2023 – 2027 (Roadmap)

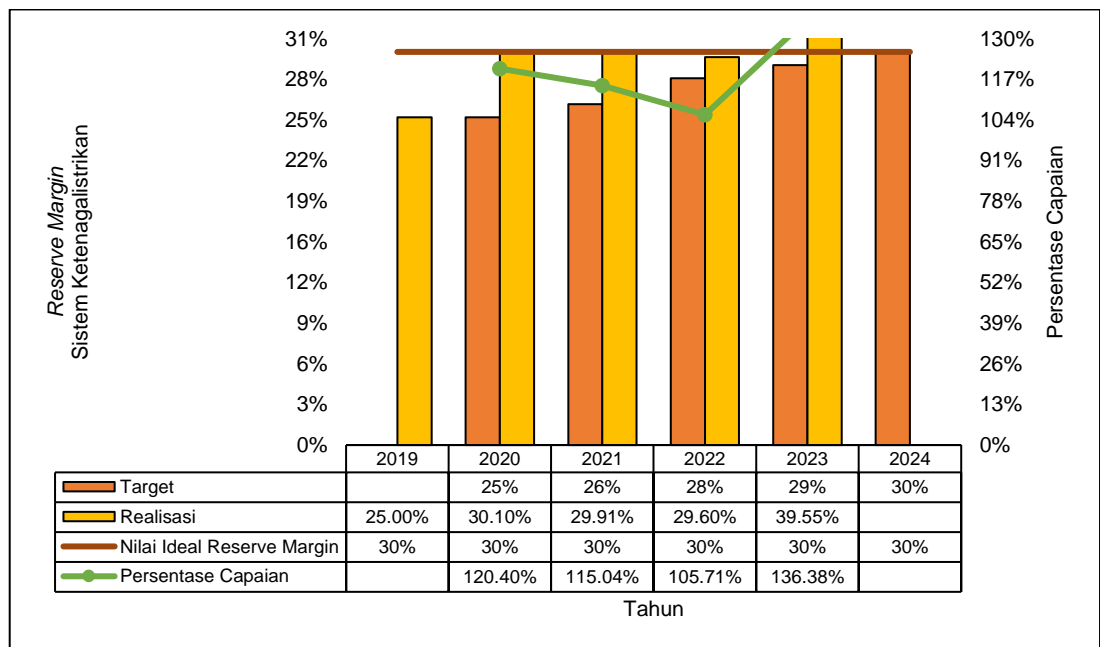
- **Reserve Margin** pembangkit (bobot 12,5%)

Subparameter capaian *reserve margin* pembangkit merupakan indikator untuk mengukur *reserve margin* pembangkit dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi *reserve margin* pembangkit setiap tahunnya. *Reserve margin* pembangkit merupakan sebuah kelebihan (surplus) kapasitas pembangkit yang tersedia dalam bentuk cadangan dibandingkan dengan kebutuhan beban puncak. Pemantauan dilakukan dalam memonitor kondisi sistem kelistrikan di wilayah perusahaan PT PLN (Persero) berdasarkan cadangan sistem operasi setiap hari. Hasil monitoring ini setiap harinya disampaikan juga ke Pusdatin KESDM

Reserve margin merupakan cadangan daya pada sistem ketenagalistrikan terhadap beban puncak sehingga diharapkan pasokan listrik yang tersedia cukup untuk melistriki beban listrik yang ada. Kementerian ESDM memantau kondisi sistem kelistrikan di wilayah perusahaan PT PLN (Persero) berdasarkan cadangan sistem operasi setiap hari.



Pada perencanaan sistem, cadangan sistem ketenagalistrikan dalam jangka panjang dijaga dalam nilai kisaran *reserve margin* sebesar 30% selama nilai keekonomiannya terpenuhi. *Reserve margin* yang berlebihan dianggap tidak ekonomis secara bisnis ketenagalistrikan dan belum tentu menjamin keandalan sistem apabila jaringan sistem ketenagalistrikan tidak kuat. Pengukuran kinerja dari indikator persentase *reserve margin* sistem ketenagalistrikan nasional dihitung berdasarkan rata-rata setahun cadangan sistem operasi (MW) dan cadangan sistem terhadap beban puncak berdasarkan kondisi operasi harian yang dipantau oleh Kementerian ESDM.



Gambar 67. Persentase Reserve Margin Sistem Ketenagalistrikan Nasional

Berdasarkan tabel di atas, hal ini membuktikan bahwa secara nasional pemenuhan penyediaan tenaga listrik secara nasional terpenuhi. Target kinerja di tahun 2023 persentase reserve margin sistem ketenagalistrikan nasional adalah sebesar 29% dan diperoleh realisasi sebesar 39,55%.

Perlu diperhatikan juga, persentase *reserve margin* yang dihitung pada indikator kinerja ini merupakan nilai nasional yang berarti nilai reserve margin pada cakupan sistem ketenagalistrikan setempat (area



atau wilayah yang lebih kecil dari skala nasional) mungkin memiliki angka yang lebih baik daripada nilai nasional atau bahkan lebih buruk. Untuk meningkatkan reserve margin pada sistem ketenagalistrikan setempat ke nilai optimalnya baik secara teknis ataupun ekonomi, diperlukan penambahan pembangunan pembangkit tenaga listrik pada sistem ketenagalistrikan tersebut.

Tabel 69. Persentase Reserve Margin Sistem Ketenagalistrikan Nasional Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Persentase Reserve Margin Sistem Ketenagalistrikan Nasional	29%	39,55%	136,38%

- JUMLAH STASIUN PENGISIAN KENDARAAN LISTRIK UMUM (SPKLU)¹ (bobot 12,5%)

Indikator jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) menunjukkan capaian ketersediaan seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, tidak hanya SPKLU saja namun termasuk instalasi *private Electric Vehicle Charging Station* (EVCS) dan Stasiun Penukaran Baterai Kendaraan Listrik Umum (SPBKLU). Ekosistem kendaraan listrik terus dikembangkan guna mendukung transisi energi sektor transportasi yang semula banyak menggunakan Bahan Bakar Minyak (BBM) menjadi menggunakan energi listrik yang lebih ramah lingkungan. 1.030 unit IPL ditargetkan telah terpasang di seluruh Indonesia pada tahun 2023. Target kinerja ini sesuai dan selaras dengan target kinerja yang tercantum dalam dokumen perencanaan jangka menengah, yaitu Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024², Rencana Strategis (RENSTRA)

¹ Termasuk seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, seperti SPKLU, SPBKLU, dan instalasi *private*. Namun, tidak termasuk SPLU.

² Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024

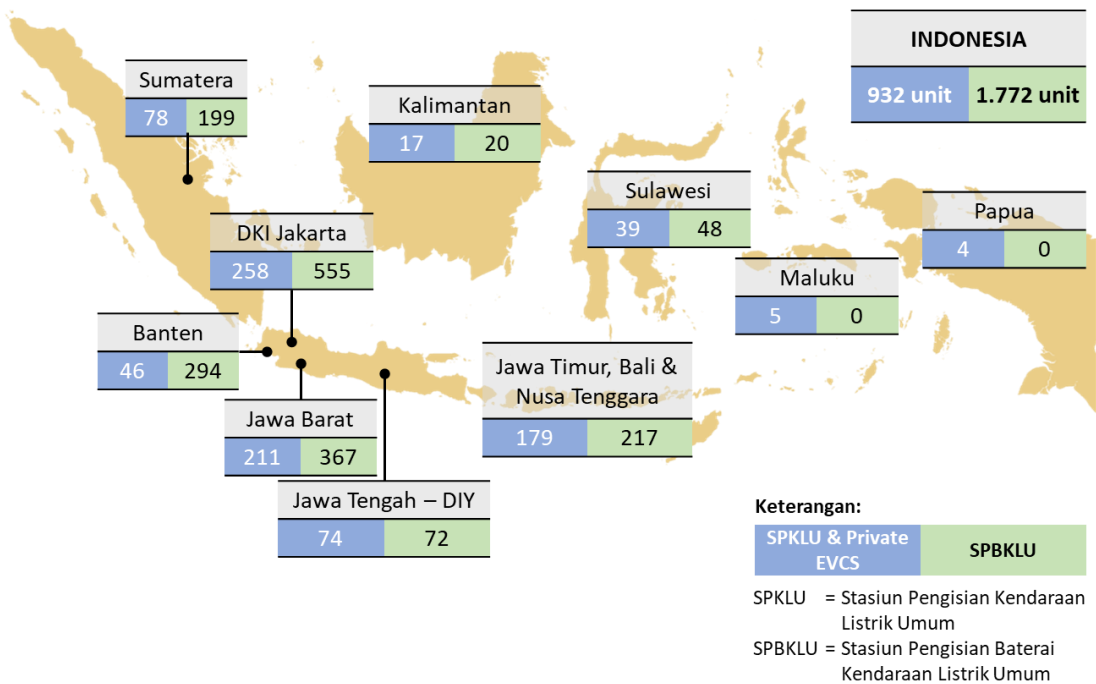


Kementerian ESDM Tahun 2020-2024³, dan Rencana Strategis (RENSTRA) Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Tahun 2020-2024⁴.

Tabel 70. Target Kinerja Tahun 2020-2024 dari Indikator Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Unit) (Kumulatif)

Indikator	Target Kinerja				
	2020	2021	2022	2023	2024
Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Unit) (Kumulatif) ⁵	168	390	693	1.030	1.558

Pada tahun 2023, telah terealisasi sebanyak 2.704 unit IPL terpasang di seluruh Indonesia, yang terdiri dari 1.772 unit SPBKLU serta 932 unit SPKLU dan *private* EVCS dengan peta sebaran sebagai berikut.

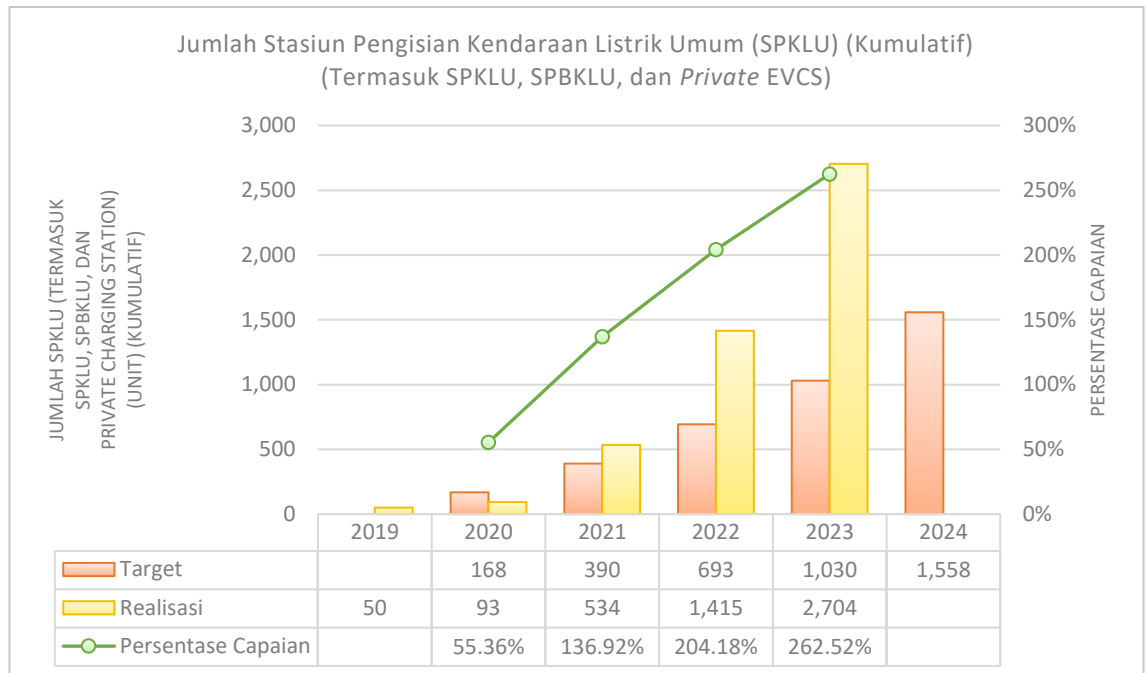


Gambar 68. Peta Sebaran IPL di Indonesia Tahun 2023

³ Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 9 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 16 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

⁴ https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download_index/files/5b982-renstra-djk-2020-2024.pdf

⁵ Termasuk seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, seperti SPKLU, SPBKLU, dan instalasi *private*. Namun, tidak termasuk SPLU.



Gambar 69. Perkembangan Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan Private EVCS)

Tabel 71. Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU)⁶ (Unit) (Kumulatif) Tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) ⁷ (Unit) (Kumulatif)	1.030 Unit	2.704 Unit	262,52%

Dari grafik perkembangan jumlah SPKLU, SPBKLU, dan *private* EVCS di atas terlihat bahwa sejak tahun 2021 sampai dengan tahun 2023, realisasi perkembangan IPL di Indonesia mencapai target kinerjanya.

Berdasarkan *monitoring* dan evaluasi yang dilakukan melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi (Sismonev) Kantor Staf Presiden (KSP), realisasi setiap triwulan tahun 2023 dari pengembangan IPL di Indonesia sebagai berikut:

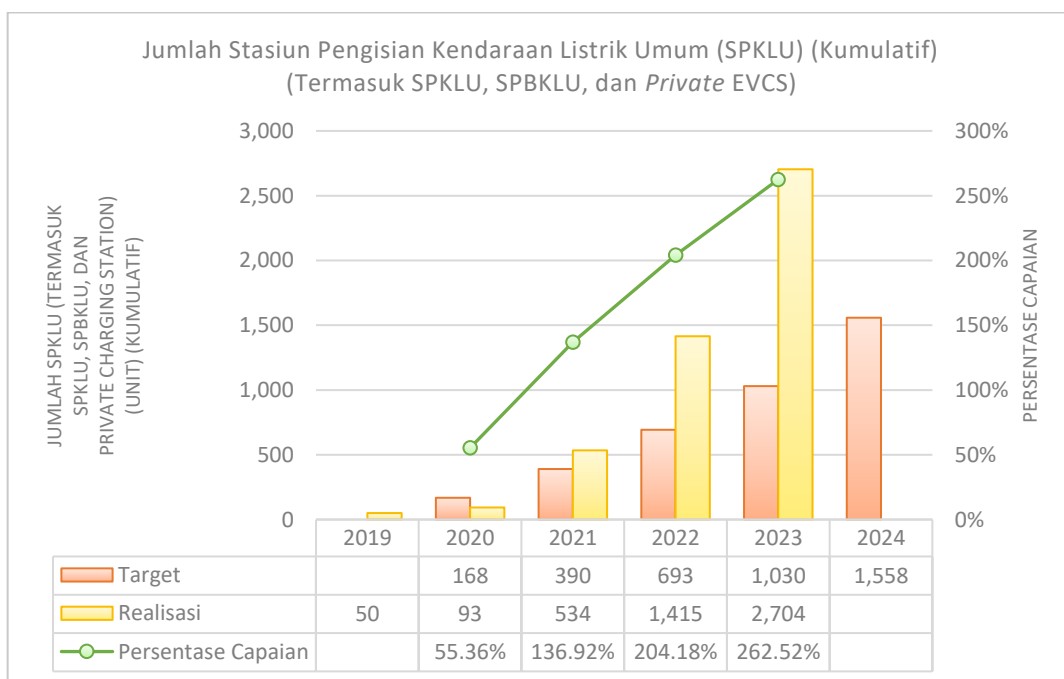
⁶ Termasuk seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, seperti SPKLU, SPBKLU, dan instalasi *private*. Namun, tidak termasuk SPLU.

⁷ Termasuk seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, seperti SPKLU, SPBKLU, dan instalasi *private*. Namun, tidak termasuk SPLU.



Infrastruktur Pendukung Kendaraan Bermotor Listrik antara lain berupa SPKLU dan Stasiun Penukaran Baterai Kendaraan Listrik Umum (SPBKLU) yang merupakan tempat untuk mengisi daya listrik dan tempat penukaran (*swapping*) baterai bagi kendaraan listrik untuk umum.

Di tahun 2022 ketersediaan SPKLU ditargetkan sebesar 693 unit dan realisasinya adalah 1415 unit, sehingga capaiannya sebesar 204,18%. Rincian realisasinya SPKLU tersebut merupakan gabungan antara SPKLU+*Private Charging Station* sebanyak 439 unit dan SPBKLU sebanyak 976 unit. SPKLU tersebar di Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku maupun Papua. Sementara sebaran untuk SPBKLU meliputi Pulau Sumatera, Jawa, Bali, dan Sulawesi. Capaian realisasi SPKLU dibandingkan target, sebagaimana tabel di bawah ini.



Gambar 70. Perkembangan Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan *Private Charging Station*)



Tabel 72. Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) (Kumulatif) (Termasuk SPKLU, SPBKLU, dan Private Charging Station) Tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Jumlah Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) ⁸ (Unit) (Kumulatif)	1.030 Unit	2.704 Unit	262,52%

Dari grafik perkembangan jumlah SPKLU, SPBKLU, dan *private* EVCS di atas terlihat bahwa sejak tahun 2021 sampai dengan tahun 2023, realisasi perkembangan IPL di Indonesia mencapai target kinerjanya.

Bisnis *Electric Vehicle Charging Station* (EVCS) kedepannya diproyeksikan akan menjadi tren baru. Bahkan saat ini, PT PLN (Persero) selaku BUMN penyedia tenaga listrik telah membuka layanan kerja sama bisnis penyediaan infrastruktur pengisian ulang kendaraan listrik melalui skema *partnership* SPKLU PLN “*Investor Own Investor Operate (IO2) Model*” yang sudah diluncurkan melalui *website* resmi PT PLN (Persero).

Berdasarkan *monitoring* dan evaluasi yang dilakukan melalui Sistem Monitoring dan Evaluasi (Sismonev) Kantor Staf Presiden (KSP), realisasi setiap triwulan tahun 2023 dari pengembangan IPL di Indonesia sebagai berikut:

Tabel 73. Realisasi Setiap Triwulan Tahun 2023 dari Pengembangan IPL di Indonesia

Realisasi Tahun 2023			
Triwulan I (B.04)	Triwulan II (B.06)	Triwulan III (B.09)	Triwulan IV (B.12)
<i>Update</i> data jumlah Infrastruktur Pengisian KBLBB (<i>Charging Station</i>) Roda-4 di Lokasi Publik secara	Total hingga Juni 2023 telah dibangun SPKLU dan <i>Private Charging Station</i> 842 unit di 488	Sampai dengan Agustus 2023, tercatat ada 1.346 SPBKLU yang teregistrasi. Dan pada saat <i>coffee</i>	SPBKLU: 1772 Unit SPKLU dan <i>Private Charging Station</i> : 932 Unit Infrastruktur

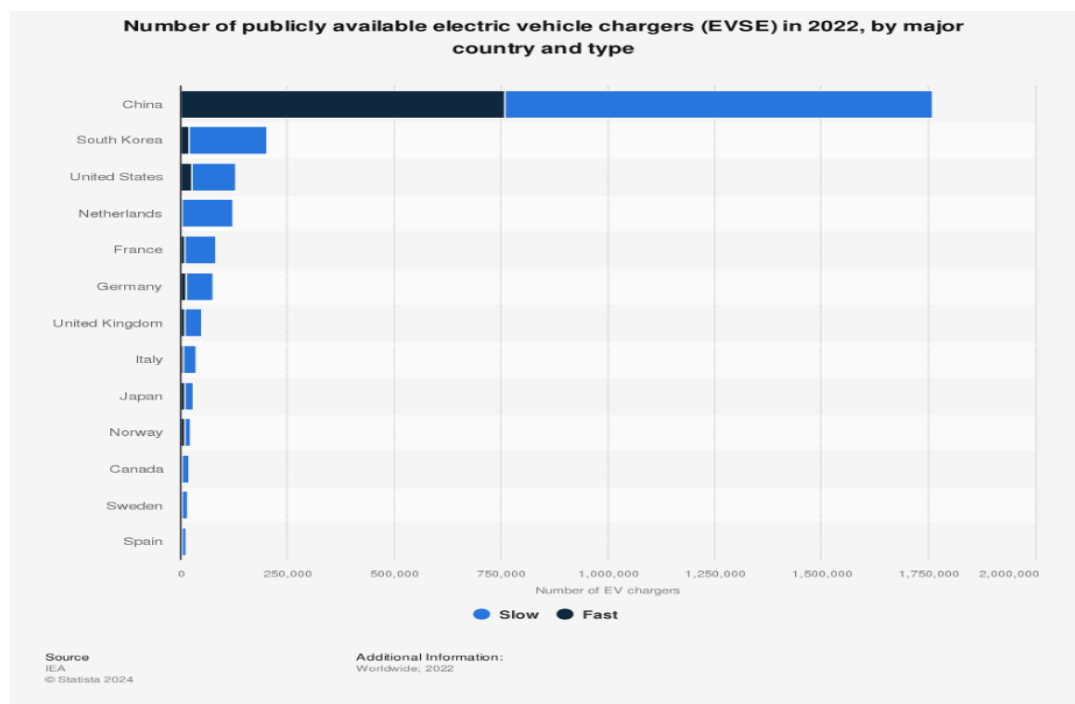
⁸ Termasuk seluruh Infrastruktur Pengisian Listrik (IPL) kendaraan listrik, seperti SPKLU, SPBKLU, dan instalasi *private*. Namun, tidak termasuk SPLU.



Realisasi Tahun 2023			
Triwulan I (B.04)	Triwulan II (B.06)	Triwulan III (B.09)	Triwulan IV (B.12)
<p>Nasional hingga Bulan April 2023 (Hingga Sebelum Libur Idul Fitri), yang terdiri dari: 1. SPKLU; 2. Instalasi Privat di Lokasi Publik; 3. <i>Charging Station</i> Kendaraan Umum. Secara total, telah dibangun 842 Unit Infrastruktur Pengisian KBLBB Roda-4 di 488 Lokasi Publik, dengan jumlah populasi terbanyak dimiliki oleh PT PLN (Persero) yang telah membangun 616 Unit Infrastruktur Pengisian KBLBB Roda-4 di 284 Lokasi. Saat ini, juga telah terbangun seluruh jenis teknologi Infrastruktur pengisian KBLBB Roda-4 mulai <i>Slow Charging, Medium Charging, Fast Charging</i>, hingga <i>Ultra Fast Charging</i>.</p> <p>Data SPBKLU masih menggunakan data capaian kinerja sampai dengan akhir April 2023 (B.04) sebesar 1.331 unit yang sudah mendapatkan No. Identitas. Sehingga, secara total sampai dengan B.04 tahun 2023 sebesar 2.173 unit yang terdiri dari SPKLU, SPBKLU, dan <i>Private</i>.</p> <p>Total IPL: 2.173 Unit</p>	<p>Lokasi dan SPBKLU 1.338 unit di 1.285 Lokasi. Belum ada penambahan SPKLU dan <i>Private Charging Station</i> dari April s.d. Juni 2023.</p> <p>Total IPL: 2.180 Unit</p>	<p><i>morning</i> Permen ESDM Nomor 1 Tahun 2023 tanggal 31 Juli 2023, disampaikan terdapat 842 Unit EV <i>Charging Station</i> (SPKLU dan <i>Private Charging Station</i>) di 488 Lokasi Publik.</p> <p>Total IPL: 2.188 Unit</p>	<p>Pengisian KBLBB Roda-4 di 662 Lokasi Publik (hingga Bulan Desember 2023 sebelum Libur Natal dan Tahun Baru)</p> <p>Total IPL: 2.704 Unit</p>



Walaupun demikian, 2.704 unit IPL terpasang di seluruh Indonesia pada akhir tahun 2023 hanya bernilai sangat sedikit jika dibandingkan jumlah pengisi daya kendaraan listrik yang tersedia untuk umum pada tahun 2022 di negara lain, perhatikan gambar di bawah ini. Tiongkok memiliki hampir 1,8 juta pengisi daya kendaraan listrik yang dapat diakses publik pada tahun 2022, yang merupakan infrastruktur pengisian daya publik terbesar di dunia. Amerika Serikat berada di peringkat ketiga: 100.000 pengisi daya lambat (*slow chargers*), dan sekitar 28.000 pengisi daya cepat (*fast chargers*) dipasang di seluruh negara Amerika Serikat.



Gambar 71. Jumlah Pengisi Daya Kendaraan Listrik Tahun 2022

Dalam upaya percepatan pengembangan infrastruktur pengisian listrik untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) pada tahun 2023, Kementerian ESDM c.q. Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan telah melakukan:

- Pemberian kemudahan dan kepastian bagi badan usaha untuk membangun SPKLU dan SPBKLU, melalui penerbitan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai, yang mengatur antara lain: infrastruktur pengisian



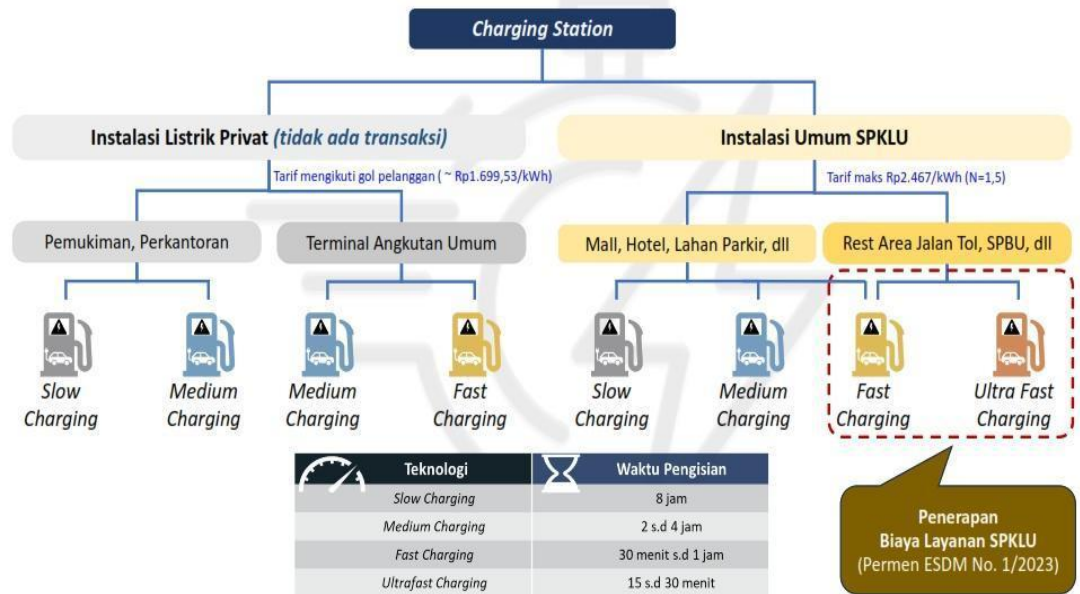
KBLBB berupa SPKLU, SPBKLU, dan instalasi listrik *private*; proses perizinan SPKLU dilayani melalui *Online Single Submission* (OSS); skema usaha SPKLU dan SPBKLU; tipe konektor, tipe pengisian, dan pemetaan lokasi serta teknologi pengisian ulang; kewajiban memiliki aplikasi daring yang terhubung dengan sistem *single gateway* KESDM; tarif tenaga listrik untuk SPKLU, SPBKLU, dan instalasi listrik *private*; dan keselamatan ketenagalistrikan SPKLU, SPBKLU, dan instalasi listrik *private*.

- Penetapan biaya layanan pengisian listrik untuk memberikan kepastian usaha dan transparansi kepada masyarakat, melalui penerbitan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 182.K/TL.04/MEM.S/2023 tentang Biaya Layanan Pengisian Listrik Pada Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum, yang menetapkan biaya layanan pengisian listrik: SPKLU yang menggunakan teknologi pengisian cepat (*fast charging*) paling banyak Rp25.000,00 dan SPKLU yang menggunakan teknologi pengisian sangat cepat (*ultrafast charging*) paling banyak Rp57.000,00.
- Penyediaan *single gateway* KESDM untuk memberikan informasi terkait SPKLU (antara lain lokasi dan titik koordinat SPKLU; tipe konektor dan pengisian; dan informasi tarif tenaga listrik) yang memudahkan bagi masyarakat untuk mengisi listrik KBLBB-nya.

Sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai pemilik KBLBB dapat dikenai biaya layanan pengisian listrik untuk setiap satu kali pengisian listrik pada SPKLU *fast charging* atau *ultrafast charging*. Teknologi pengisian pada SPKLU untuk KBLBB beroda empat atau lebih meliputi Teknologi Pengisian Lambat (*Slow Charging*), Teknologi Pengisian Menengah (*Medium Charging*), Teknologi Pengisian Cepat (*Fast Charging*), dan Teknologi Pengisian Sangat Cepat (*Ultrafast Charging*).



Penyediaan Infrastruktur Pengisian KBLBB Roda 4



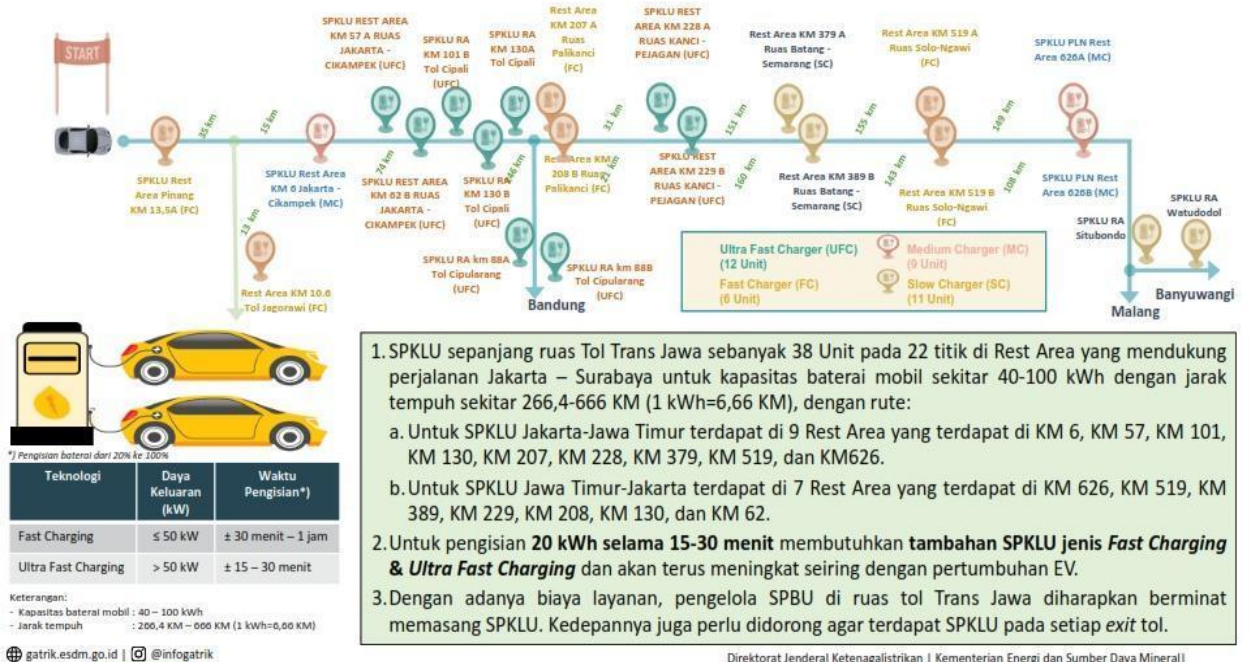
Gambar 72. Penyediaan Infrastruktur Pengisian KBLBB Roda 4 di Indonesia

Tarif tenaga listrik diberlakukan untuk pengisian listrik dari Badan Usaha SPKLU kepada pemilik KBLBB sesuai dengan tarif tenaga listrik untuk keperluan layanan khusus (L) menggunakan faktor pengali N paling tinggi 1,5 (satu koma lima) dan merupakan biaya pembelian tenaga listrik atau *energy charge* (kWh). Biaya layanan tersebut merupakan insentif bagi badan usaha SPKLU untuk terus mengembangkan dan memperbanyak SPKLU *fast charging* dan *ultrafast charging* sehingga akan memudahkan pemilik KBLBB dalam melakukan pengisian listrik (*charging*) dan mendukung pengembangan ekosistem KBLBB. Besaran biaya layanan pengisian listrik untuk SPKLU *fast charging* paling banyak Rp25.000,00 sedangkan untuk *ultrafast charging* paling banyak Rp57.000,00. Biaya layanan ini bersifat *ceiling* atau batasan maksimum dan dikenakan untuk setiap 1 (satu) kali *charging*. Badan usaha SPKLU dapat menerapkan biaya layanan di bawah penetapan Menteri ESDM, dengan pertimbangan dan strategi masing-masing badan usaha. Besaran biaya layanan tersebut dilakukan evaluasi setiap dua tahun, untuk melihat keekonomian dan kewajaran biaya. Pada 31 Juli 2023, tercatat sudah terdapat 129 unit SPKLU *fast charging* dan 47 unit SPKLU *ultrafast charging*. Harapannya dengan adanya biaya layanan ini, akan semakin



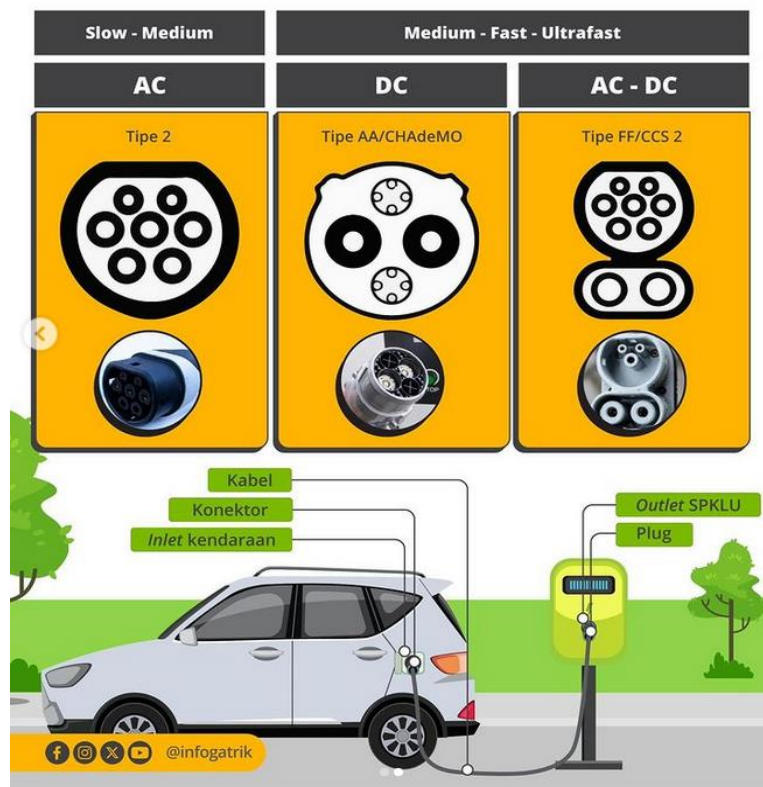
banyak lagi unit SPKLU *fast* dan *ultrafast charging*, khususnya pada jalur-jalur jarak jauh seperti jalan tol, jalan nasional, dan lainnya.

SIMULASI UTILISASI SPKLU PLN SEPANJANG RUAS TOL TRANS JAWA



Gambar 73. Simulasi Utilisasi SPKLU PLN Sepanjang Ruas Tol Trans Jawa

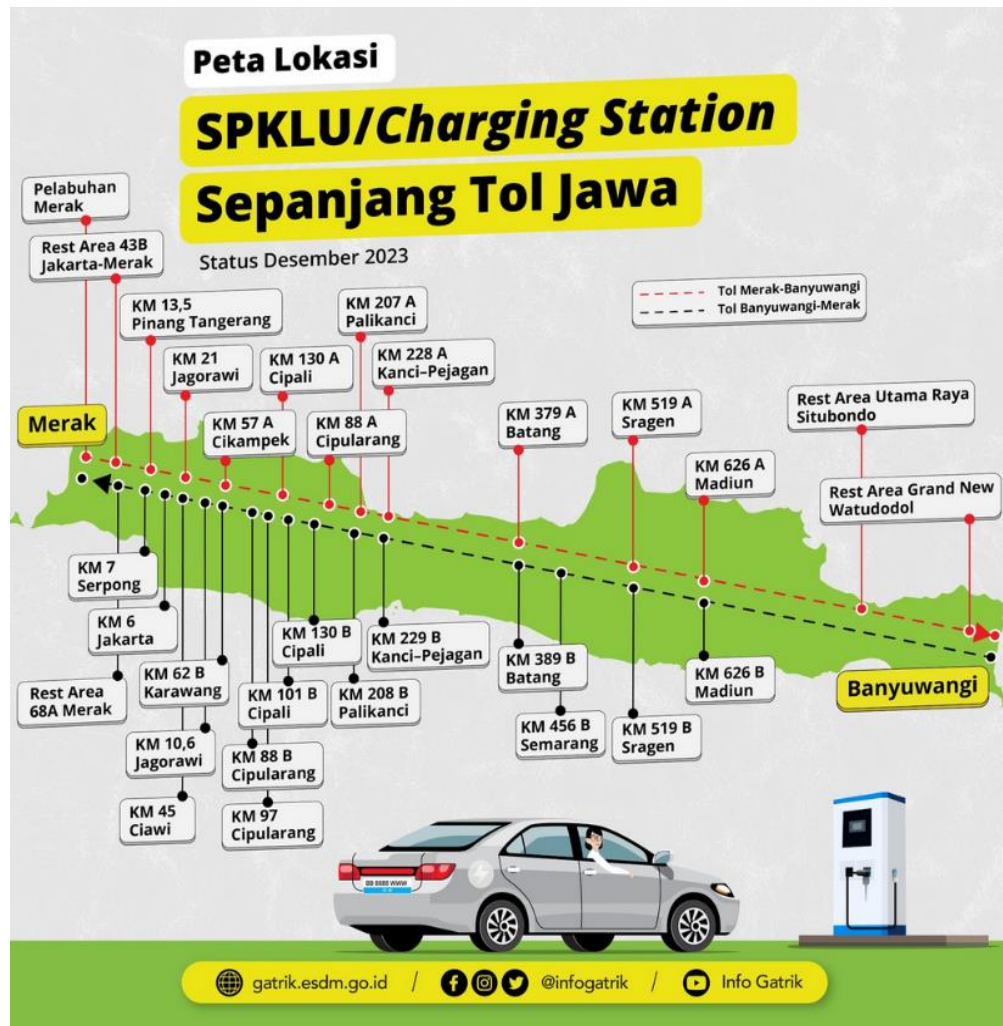
Indonesia menggunakan 3 tipe konektor SPKLU yang telah sesuai dengan SNI yang dikeluarkan BSN (Badan Standardisasi Nasional), yaitu: SNI 62196-1, SNI 62196-2, dan SNI 62196-3.





Gambar 74. Tipe Konektor dan Teknologi Pengisian SPKLU dan Private EVCS di Indonesia

Terbitnya Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 telah merevisi Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai dan menambahkan pengaturan jenis teknologi, integrasi aplikasi *charging* EVCS serta penerapan tarif tenaga listrik untuk kendaraan listrik. Revisi regulasi tersebut dilakukan sebagai upaya untuk memberikan kemudahan dalam perizinan berusaha di bidang infrastruktur pengisian KBLBB, serta meningkatkan minat dan ketertarikan badan usaha untuk berinvestasi di sektor pengisian KBLBB, sekaligus meningkatkan jumlah penggunaan KBLBB di tengah masyarakat. Percepatan pengembangan ekosistem KBLBB memerlukan upaya kerja sama antara berbagai pihak. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah melalui berbagai kebijakan yang dikeluarkan dapat merencanakan dan memfasilitasi pembangunan SPKLU & SPBKLU di lokasi-lokasi strategis, seperti tempat parkir atau area transportasi publik lainnya untuk meningkatkan ketersediaan dan aksesibilitas KBLBB. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah juga dapat berperan sebagai fasilitator dalam membangun kemitraan dengan swasta.



Gambar 75. Layanan SPKLU Sepanjang Tol Jawa (Status: Desember 2023)



Gambar 76. Layanan SPKLU di Pulau Sumatera (Status: 18 April 2023)

Ibu Kota Negara Nusantara yang dibangun dengan mendukung konsep rendah karbon akan memanfaatkan kendaraan berbasis listrik sebagai sarana transportasi dan suplai listrik di Ibu Kota Negara Nusantara juga berasal dari pembangkit tenaga listrik yang memanfaatkan Energi Baru dan Energi Terbarukan (EBET). 26 unit SPKLU ditargetkan dibangun di Kawasan Inti Pusat Pemerintahan Ibu Kota Negara (KIPP IKN) hingga tahun 2024.



Gambar 77. Layanan SPKLU di Provinsi Sumatera Barat (Status: 26 Oktober 2023)

Saat ini, mendapatkan persetujuan lingkungan untuk SPKLU cukup mudah. Kini sudah ada kerja sama dengan lembaga terkait seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Kementerian Investasi/Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), dan PT PLN (Persero). Berdasarkan keterangan resmi pada 25 September 2023, jika sebelumnya perizinan SPKLU termasuk risiko menengah tinggi, kini pengurusan izin SPKLU masuk ke dalam kegiatan tingkat risiko menengah rendah. Pelaku usaha hanya perlu mengirimkan semua informasi dan persyaratan ke sistem *Online Single Submission* (OSS) ke sistem AMDALnet. Selanjutnya, sistem AMDALnet tersebut secara otomatis akan mengedit



dokumen lingkungan yang diperlukan untuk kegiatan SPKLU. Adapun form UKL-UPL standar untuk SPKLU juga tersedia di sistem ini. Kemudian, dokumen ini akan dikirimkan ke sistem *Online Single Submission Risk Based Approach* (OSS RBA) untuk memenuhi persyaratan dasar penerbitan izin usaha. OSS RBA atau perizinan berusaha berbasis risiko adalah perizinan berusaha yang diberikan kepada pelaku usaha untuk memulai dan menjalankan kegiatan usahanya yang dinilai berdasarkan tingkat risiko kegiatan usaha. Persetujuan lingkungan dan perizinan berusaha dapat diterbitkan secara otomatis melalui sistem OSS RBA. Selanjutnya, proses tersebut dilakukan melalui sistem informasi yang secara cepat dengan *Service Level Agreement* (SLA), yang waktu layanan berlangsung paling lama sekitar 2 jam. Untuk memungkinkan penerbitan persetujuan lingkungan dan perizinan berusaha dalam kegiatan SPKLU, KLHK dan Kementerian Investasi/BKPM telah mengintegrasikan sistem AMDALnet ke dalam sistem informasi OSS RBA.

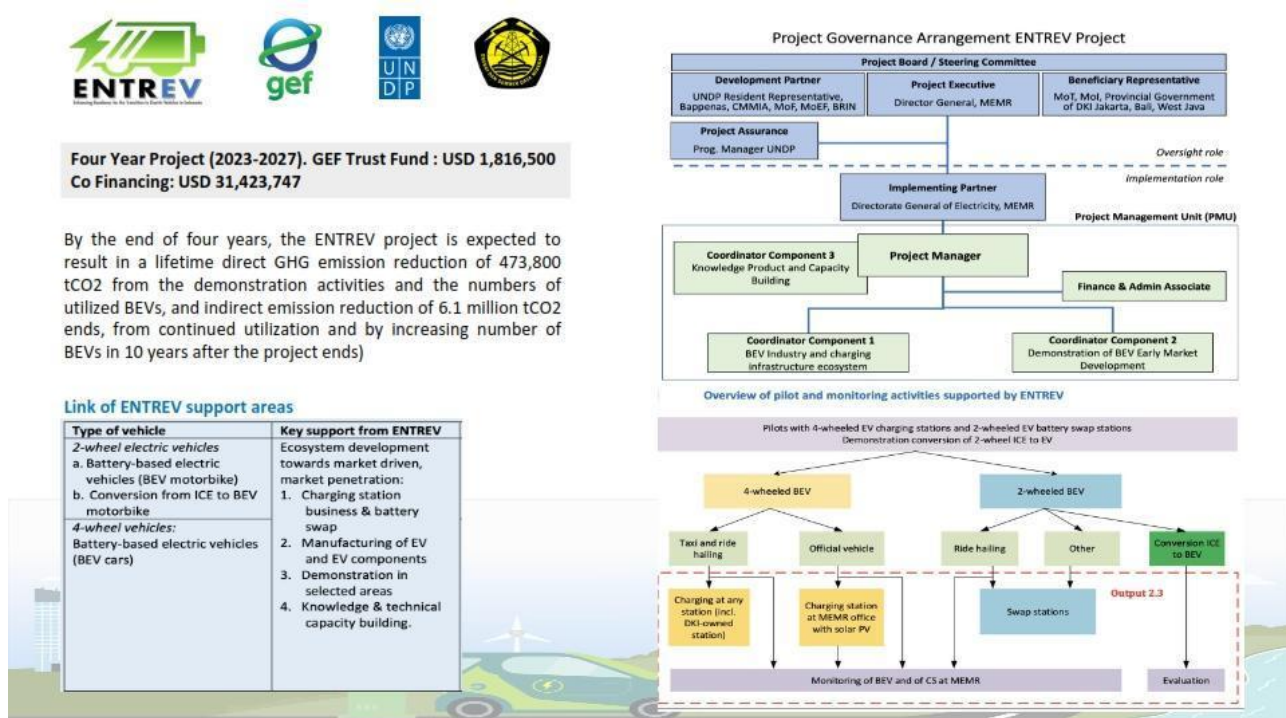


Gambar 78. Pengembangan IPL di KIPP IKN (Status: 29 November 2023)



Selain itu, Pemerintah juga sedang melaksanakan program *Enhancing Readiness For The Transition To Electric Vehicle* di Indonesia (ENTREV), yaitu program kerja sama antara pemerintah Indonesia dengan *United Nations Development Programme* (UNDP) dalam rangka meningkatkan kesiapan ekosistem kendaraan listrik di Indonesia. ENTREV merupakan program untuk pengurangan emisi gas rumah kaca di Indonesia, melalui persiapan transisi ke kendaraan listrik dan mendemonstrasikan model bisnis inovatif di sektor transportasi. Program mencakup 3 (tiga) komponen, yaitu:

1. Kerangka institusional dan strategi untuk ekosistem BEV (*Battery-based Electric Vehicles*) dalam merespon penyerapan pasar nasional.
2. Demonstrasi pengembangan awal pasar BEV melalui percontohan stasiun pengisian kendaraan listrik roda 4 dan stasiun penukaran baterai untuk kendaraan listrik roda 2 di DKI Jakarta, Jawa Barat dan Bali.
3. Pengetahuan produk dan pengembangan kapasitas untuk peningkatan skala dan penggunaan baterai ramah lingkungan.



Gambar 79. Program ENTREV di Indonesia



Pada tahun 2023, program ENTREV telah mendukung pengembangan ekosistem KBLBB di Indonesia sebagai berikut:

1. *Participate on DJK focus discussion lead on charging station tariff for Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai and Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 182.K/TL.04/MEM.S/2023 tentang Biaya Layanan Pengisian Listrik Pada Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum – (Activity Component 1 of ENTREV PRODOC)*
2. *Single Gateway for Monitoring and Evaluation BEV (Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1 Tahun 2023 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik Untuk Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai) – (Activity Component 1 of ENTREV PRODOC)*
3. *Pilot Project of Electric Vehicle (EV) infrastructure and policy of Bali, Jakarta, and West of Java – (Activity Component 2 of ENTREV PRODOC)*
4. *Two-Wheeler Conversion from Internal Combustion Engine (ICE) to BEV at Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi (Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 3 Tahun 2023 tentang Pedoman Umum Bantuan Pemerintah Dalam Program Konversi Sepeda Motor Dengan Penggerak Motor Bakar Menjadi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai) – (Activity Component 3 of ENTREV PRODOC)*

Pada Desember 2023, telah dilakukan uji coba aplikasi terintegrasi data SPKLU dan SPBKLU. Aplikasi akan memuat data mengenai identitas badan usaha, lokasi dan titik koordinat SPKLU/SPBKLU, tipe konektor dan pengisian SPKLU, serta informasi ketersediaan penggunaan SPKLU setiap konektor, yang diharapkan dapat memudahkan dalam pencarian SPKLU dan SPBKLU.



Tampilan Platform



Gambar 80. Tampilan Platform Aplikasi Single Gateway (Sistem Informasi Pengawasan SPKLU dan SPBKLU di Indonesia) (Status: 31 Juli 2023)

e. Optimalisasi pemanfaatan batubara (bobot 8,82%)

Parameter ini mengukur pengembangan dan pemanfaatan batubara yang digunakan dalam rangka peningkatan nilai tambah batubara dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Indikator ini menghitung seberapa besar pergerakan realisasi pengembangan dan pemanfaatan batubara yang digunakan untuk Peningkatan Nilai Tambah batubara setiap tahunnya.

Di tahun 2023 target produksi pemanfaatan batubara mengalami perubahan target semula sebesar 500.000 ton, berubah menjadi 5.000 ton. Hal ini mempertimbangkan total kapasitas maksimal input batubara dari fasilitas PNT batubara yang sudah mulai berjalan/berproduksi yaitu pembuatan semikokas di PT Megah Energi Khatulistiwa. Realisasi capaian peningkatan nilai tambah batubara tahun 2023 diperoleh sebesar 4.200 ton atau sebesar 42% dari target sebesar 5.000 ton.

Sejak Juni 2021 berlaku kebijakan kewenangan perusahaan PNT batubara IUP OPK PT Megah Energi Khatulistiwa dan PT Thriveni yang beralih kewenangan ke Kementerian Perindustrian. Sedangkan PNT Batubara di bawah kewenangan Kementerian ESDM (Ditjen Minerba) saat ini hanya pembuatan briket di PT Bukit Asam.



Permintaan produk PNT batubara khususnya briket di dalam negeri masih belum banyak. Pemerintah mendorong hilirisasi batubara untuk dapat mensubstitusi Bahan Bakar dan Bahan Baku Industri di dalam negeri diantaranya: Methanol dan DME, sehingga dapat meningkatkan optimalisasi pemanfaatan batubara dalam negeri untuk hilirisasi. Proyek hilirisasi batubara yang dilaksanakan beberapa perusahaan (seperti Gasifikasi, Pembuatan Kokas/Semikokas) diproyeksikan akan terbangun pada tahun 2026 sampai dengan tahun 2030.

Realisasi pemanfaatan batubara untuk Peningkatan Nilai Tambah Batubara tahun 2023 mencapai 4.200 ton atau sebesar 42% dari target sebesar 50%. Dibandingkan tahun 2020; 2021 dan 2022 realisasi peningkatan nilai tambah sebesar 401 ribu ton; 335 ribu ton dan 295,5 ribu ton. Ini menunjukkan penurunan jumlah peningkatan nilai tambah dalam 4 tahun terakhir.

Di sektor hulu, Pemerintah menyiapkan dukungan regulasi untuk percepatan hilirisasi batubara berupa insentif royalti batubara 0%, harga khusus batubara untuk hilirisasi, dan jangka waktu khusus IUP/IUPK batubara untuk pasokan batubara yang digunakan untuk hilirisasi batubara sesuai umur ekonomis proyek.

Tabel 74. Rasio Produksi Pemanfaatan Batubara untuk Peningkatan Nilai Tambah

No	Indikator	Target	Realisasi	Capaian
1	Rasio produksi pemanfaatan batubara untuk gasifikasi batubara	5.000 ton (50%)	4.200 ton (42%)	42%

Tantangan yang dihadapi dalam pengembangan peningkatan nilai tambah batubara, sebagai berikut :

- Hingga saat ini pembangunan fasilitas PNT batubara di Indonesia belum sepenuhnya mencapai tahap komersial karena investasi yang besar sehingga diperlukan dukungan insentif dan regulasi untuk mendukung kelayakan keekonomian proyek. Saat ini PNT batubara yang sudah



produksi hanya: semikokas dan briket tapi masih belum berproduksi optimal

- Untuk mendukung penurunan emisi diperlukan penerapan teknologi batubara bersih (seperti CCS, CCUS) dalam melaksanakan PNT Batubara
- Kepastian ketersediaan pasar produk hilirisasi batubara dan kelayakan teknologi dalam mengimplementasikan pengembangan batubara

Tindak Lanjut yang akan dilaksanakan dalam pengembangan peningkatan nilai tambah batubara, yaitu:

- Percepatan dukungan regulasi terkait insentif untuk mendorong percepatan hilirisasi batubara diantaranya: insentif royalti batubara hingga 0% dan harga khusus batubara,
- Percepatan regulasi terkait pengaturan tata niaga dan harga produk DME dan produk hilirisasi batubara lainnya: salah satunya Rancangan Perpres DME
- Memastikan kelayakan dan percepatan penerapan teknologi batubara bersih seperti CCS/CCUS/IGCC pada Industri Hilirisasi Batubara untuk mendukung penurunan emisi karbon

Upaya yang akan dilakukan :

- Percepatan penerbitan dukungan regulasi untuk mendorong percepatan hilirisasi batubara diantaranya: Rancangan Perpres, Rancangan Permen Pengenaan Insentif Royalti Batubara 0%, dan Harga Khusus Batubara.
- Memetakan dan memastikan karakterisasi batubara, kelayakan teknologi dan kebutuhan *supply demand* dari masing-masing PNT batubara dalam menindaklanjuti program Hilirisasi Batubara.
- Koordinasi dengan Kementerian Perindustrian dan lintas K/L terkait lainnya untuk proses sinkronisasi data dan monitoring pencapaian target peningkatan nilai tambah batubara di dalam negeri.

Kebutuhan yang diperlukan :

- Dukungan lintas unit K/L terkait lainnya dalam mendukung percepatan PNT batubara, termasuk dukungan insentif untuk PNT batubara diantaranya insentif fiskal untuk proyek PNT dari Kementerian Keuangan, percepatan perizinan berusaha yang diperlukan dari Kementerian Investasi, dan lain-lain.
- Teknologi PNT batubara yang *proven* sangat diandalkan untuk implementasi *roadmap* dalam mendukung pengembangan hilirisasi batubara ke depan



sehingga perlu memastikan arah litbang teknologi PNT batubara dan peran BRIN sebagai badan yang berwenang untuk melakukan litbang;

f. Penyiapan infrastruktur EBT (bobot 27,47%)

- Rasio kapasitas Pembangkit EBT terhadap Total Pembangkit (dibandingkan target RUEN) (bobot 16,67%)

Sub parameter capaian rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit merupakan indikator yang digunakan seberapa besar total kapasitas terpasang PLT EBT dengan kesesuaian target total pembangkit yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar kontribusi dan pertumbuhan pembangkit EBT terhadap total pembangkit setiap tahunnya.

Target penambahan kapasitas PLT EBT di tahun 2022 adalah sebesar 998 MW. Adapun capaian penambahan kapasitas pembangkit di tahun 2022 adalah sebesar 1.084,8 MW, sehingga total kapasitas terpasang PLT EBT di tahun tersebut mencapai 12.616 MW. Dalam kurun waktu 2018-2022, penambahan kapasitas pembangkit EBT tercatat sebesar 2.792,5 MW dengan pertumbuhan positif rata-rata sebesar 5 % per tahun.

KAPASITAS TERPASANG PLT EBT TAHUN 2023

Dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, penambahan kapasitas pembangkit EBT s.d. 2023 sebesar 3.322 MW dengan kenaikan rata-rata sekitar 6% per tahun.



539,52 MW PLT EBT COD di 2023, diantaranya:



Total Kapasitas Terpasang Kumulatif (MW)



PLT EBT	Akumulasi Kapasitas Terpasang Pembangkit (MW)						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Target 2024
Bayu	143,5	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3
Surya	67,6	153,6	175,7	207,3	283,2	573,8	770,7
Bioenergi	1882,2	2101,2	2258,5	2296,7	3098,9	3195,4	3.232,9
Panas Bumi	1948,3	2135,6	2135,6	2291,0	2360,3	2417,7	2.472,7
Air	5791,5	5995,7	6140,7	6591,9	6689,2	6784,2	7.225,4
Gas Batubara	-	-	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Total	9.833	10.540	10.895	11.571	12.616	13.155	13.886

Keterangan: Data proyeksi PLTS Atas Desember diperoleh dari interpolasi

Gambar 81. Perkembangan Kapasitas Terpasang Pembangkit EBT (GW)



Untuk tahun 2023, target penambahan kapasitas terpasang PLT EBT mencapai 1.857,75 MW, dengan realisasi sebesar 539,52 MW. Dengan demikian total kapasitas PLT EBT di tahun 2023 mencapai 13.155 MW.

Isu kelebihan pasokan listrik dan permintaan Listrik yang belum sesuai harapan masih menjadi tantangan sepanjang tahun 2023. Lambatnya kenaikan juga disebabkan oleh kendala di proses pengadaan, khususnya untuk pembangkit EBT yang dikembangkan oleh PT PLN (Persero). Adapun tantangan lain yang dihadapi dalam pengembangan EBT, meliputi:

1. Kendala pembebasan lahan
2. Kendala teknis berupa cuaca ataupun perubahan kontraktor pelaksana proyek EBT.
3. Kendala perizinan, akses lokasi, kondisi alam/geologi dan sosial masyarakat.
4. Demand tidak sesuai dengan proyeksi awal pada saat penyusunan RUPTL. PLN perlu mempertimbangkan harmonisasi *supply & demand*, keekonomian dan keandalan sistem

Untuk mengatasi tantangan dan kendala tersebut, Ditjen EBTKE secara reguler telah melaksanakan monitoring progres pembangunan pembangkit yang terdapat dalam RUPTL dan juga penyampaian surat resmi kepada PT PLN (Persero) untuk dapat berkomitmen dalam melaksanakan proyek PLT EBT yang termuat dalam RUPTL PLN 2021-2030.

Selain itu, telah diselenggarakan beberapa pertemuan untuk membahas kendala yang menjadi *bottleneck* dan mengidentifikasi penyelesaian proyek pembangkit EBT. Hasil pertemuan tersebut menjadi bahan Pemerintah dalam melakukan fasilitasi *debottlenecking* yang juga diselesaikan dengan melibatkan pemangku kepentingan dan kebijakan terkait, seperti Kementerian PUPR, KLHK, maupun Kemenko Maritim dan Investasi.



Tabel 75. Rasio Bauran Pembangkit EBT Tahun 2023

Indikator	Target RKP	Capaian	Persentase Capaian
Rasio bauran pembangkit EBT terhadap total pembangkit	45.156 MW	13.155 MW	29,13%

- Rasio Pemanfaatan Cadangan Terukur Panas Bumi (bobot 16,67%)

Sub parameter rasio pemanfaatan cadangan terukur panas bumi merupakan perbandingan antara kapasitas terpasang PLTP terhadap cadangan terukur panas bumi. Dengan adanya perhitungan pada kedua indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat mengetahui seberapa besar pemanfaatan tidak langsung panas bumi, yang ditandai dari pengembangan PLTP, terhadap cadangan terukur panas bumi di Indonesia.

Jumlah sumber daya panas bumi Indonesia status Desember tahun 2023 sebesar 23.662,8 MWe dengan cadangan panas bumi sebesar 14.464,3 MWe. Sedangkan, untuk kapasitas terpasang hingga Desember 2023 mencapai 2.374,4 MWe. Perbandingan nilai sumber daya dan cadangan tahun 2023 dibandingkan dengan tahun 2022 mengalami perubahan, dimana sumber daya spekulatif mengalami penurunan nilai sebesar 61 MWe, sedangkan sumber daya hipotetis mengalami peningkatan nilai sebesar 41 MWe. Sementara itu, cadangan mungkin mengalami kenaikan nilai sebesar 660 MWe. Sedangkan nilai cadangan terduga mengalami penurunan sebesar 169,65 MWe. Nilai cadangan terbukti mengalami peningkatan sebesar 132 MWe dan untuk kapasitas terpasang tahun 2023 mengalami kenaikan 19 MWe. Terdapat penambahan dua (2) lokasi panas bumi, dan penghapusan satu (1) lokasi panas bumi sehingga status Desember 2023 terdapat 362 lokasi panas bumi. Perubahan nilai sumber daya dan cadangan panas bumi tahun 2023 berasal dari survei yang dilakukan oleh PSDMBP, hasil evaluasi geosains untuk pengusulan WKP yang dilakukan oleh PSDMBP, serta pemutakhiran nilai cadangan oleh badan usaha.



Tabel 76. Cadangan Terukur Panas Bumi Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Persentase Capaian
1	Cadangan terukur panas bumi	14,46 GWe	16,41%
2	Kapasitas terpasang PLTP	2.374,4 Mwe	

- **Rasio Pemanfaatan Potensi terukur EBT Lainnya (hidro, bayu, surya, ocean, bio) untuk Listrik (bobot masing-masing 16,67%)**

Sub parameter rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik merupakan perbandingan antara kapasitas terpasang pembangkit EBT lainnya terhadap potensi terukur (teknis) selain panas bumi.

PLT Bioenergi

Target penambahan kapasitas terpasang pembangkit PLT Bioenergi tahun 2022 sebesar 43 MW dengan capaian sebesar 46,82 MW. Pada tahun 2023, target penambahan kapasitas PLT Bioenergi sebesar 87,70 MW, dan capaian PLT Bioenergi yang tercatat sebesar 96,47 MW yang berasal dari penambahan kapasitas pembangkit PLT Biomassa (PLTBm) sebesar 86,67 MW dan PLT Biogas (PLTBg) sebesar 9,8 MW.

Beberapa kendala yang muncul terkait penambahan kapasitas PLT Bioenergi *on-grid* yaitu pada pemenuhan pendanaan (*financial close*), kegagalan dalam proses pengadaan oleh PT PLN (Persero) yang berakibat pada tertundanya proses konstruksi pembangkit, serta beberapa rencana pengadaan atas PLT Bioenergi yang mundur dikarenakan kondisi sistem tenaga listrik yang mengalami *over supply*.

PLTA/M/MH

Penambahan kapasitas terpasang PLTA/M/MH pada tahun 2021 sebesar 461,19 MW (seluruhnya berasal dari proyek yang dibangun oleh IPP).

Dibandingkan tahun 2021, terdapat penurunan realisasi penambahan kapasitas PLTA/M/MH di tahun-tahun berikutnya. Pada tahun 2022, penambahan kapasitas PLTA/M/MH tercatat sebesar 87,09 MW (42% dari target tahun 2022 sebesar 207 MW) yang seluruhnya



diperoleh dari PLTM dan PLTMH, sedangkan capaian pada tahun 2023 tercatat penambahan kapasitas PLTA/M/MH sebesar 94,76 MW (23,15% dari target 2023 sebesar 409,3 MW).

Adanya perlambatan penambahan kapasitas pembangkit PLTA/M/MH utamanya disebabkan oleh kendala-kendala umum yang menjadi hambatan proyek seperti perizinan, pembiayaan, dan pembebasan lahan. Dengan mengambil peran sebagai fasilitator kebijakan, Ditjen EBTKE telah mengupayakan langkah-langkah persuasif melalui kegiatan monitoring progres pembangkit secara berkala, mengadakan rapat pembahasan dengan mengundang *stakeholder* terkait kendala-kendala teknis yang bertujuan agar solusi *debottlenecking* dapat diambil untuk menyelesaikan kendala dan permasalahan yang dihadapi

PLTS

Penambahan kapasitas terpasang PLTS diperoleh dari capaian PLTS Atap dan PLTS komunal, baik PLTS *ground mounted* maupun PLTS Terapung. Perolehan angka capaian PLTS Atap berasal dari pelanggan PLN (pemerintah, industri, rumah tangga, ataupun sosial) yang memasang PLTS Atap..

Penambahan kapasitas terpasang PLTS di tahun 2021 sebesar 31,45 MWp, dimana penambahan tersebut diperoleh dari penggunaan/pemasangan PLTS atap oleh pelanggan PLN dan PLTS Lises PLN, sedangkan pada tahun 2022, tercatat penambahan kapasitas terpasang PLTS sebesar 62,78 MWp (meningkat dibanding capaian tahun 2021), yang diperoleh dari kontribusi capaian PLTS atap pelanggan PLN sebesar 30,81 MWp dan PLTS *ground mounted* sebesar 33,96 MWp.

Dibandingkan tahun 2022, penambahan kapasitas PLTS meningkat signifikan di tahun 2023. Tercatat sebesar 290,69 MWp penambahan kapasitas PLTS yang berasal dari kontribusi PLTS *ground mounted* sebesar 29,62 MWp, PLTS Atap sebesar 68,06 MWp, dan PLTS Terapung sebesar 193,01 MWp. Namun demikian karena target penambahan kapasitas ditentukan dan didasarkan pada RUPTL PT PLN

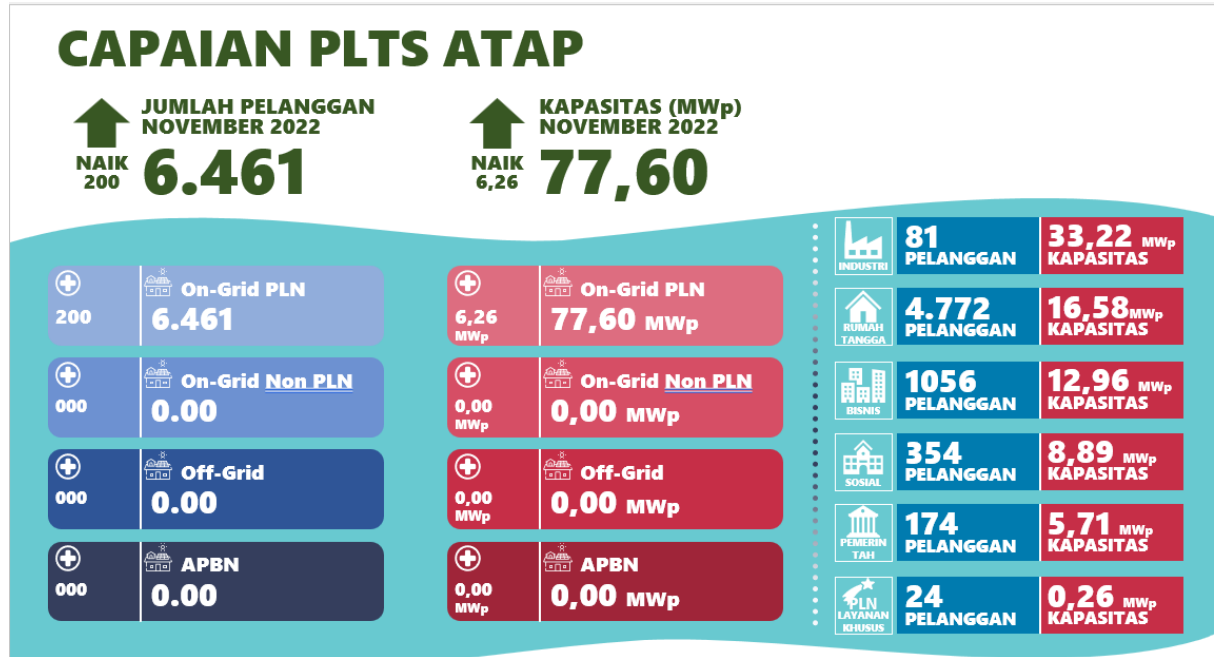


(Persero) yang tergolong besar, capaian penambahan kapasitas PLTS di tahun 2023 hanya memenuhi 22% dari target sebesar 1.307,75 MW.

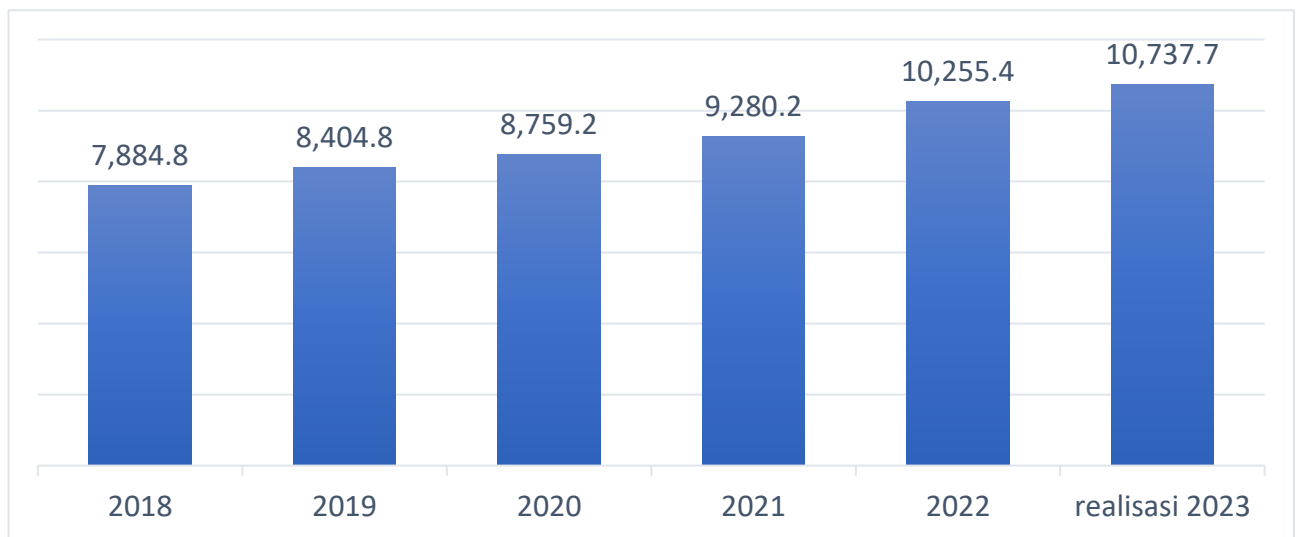
Sama seperti pembangkit PLT EBT lainnya, salah satu kendala yang masih dihadapi para pengembang hingga saat ini yaitu ketidakselarasan antara demand dengan proyeksi awal pada saat penyusunan RUPTL PT PLN (Persero) sehingga membutuhkan harmonisasi atas kendala tersebut. Selain itu gagal lelang, dan belum adanya kesepakatan harga antara pihak pengembang menjadi kendala-kendala yang kerap dilaporkan pengembang pada saat rapat monev progres proyek listrik RUPTL.

Dari sisi kebijakan, untuk mendorong implementasi PLTS Atap, saat ini Ditjen EBTKE sedang melakukan proses revisi Permen ESDM Nomor 26 Tahun 2021 yang saat ini progresnya telah selesai dilakukan harmonisasi di Kementerian Hukum dan HAM dan sudah disampaikan ke Presiden untuk mendapatkan persetujuan. Pada revisi peraturan tersebut, poin penting yang direvisi diantaranya bahwa mengubah aturan terkait ekspor listrik ke PLN. Berdasarkan peraturan eksisting, pelanggan bisa mengekspor listrik 100% ke PLN, sedangkan pada rancangan revisi Permen, ekspor kelebihan listrik akan ditiadakan, sehingga nantinya tidak ada pembatasan kapasitas PLTS Atap yang sebelumnya maksimum 100% daya terpasang menjadi disesuaikan dengan kuota pada sistem kelistrikan setempat.

Upaya untuk merevisi regulasi merupakan langkah Ditjen EBTKE dalam merespon dinamika yang terjadi serta upaya memfasilitasi masukan berbagai pihak yang hendak berpartisipasi dalam pengembangan PLTS Atap



Gambar 82. Pelanggan PLTS Atap



Gambar 83. Perkembangan kapasitas terpasang EBT selain Panas Bumi

Tabel 77. Rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik tahun 2022

Indikator	Potensi	Capaian	Persentase Capaian
Rasio pemanfaatan potensi terukur EBT lainnya untuk listrik	3.687 GW	13.155 MW	0,36%



Hingga tahun 2023, jumlah kapasitas terpasang EBT di luar panas bumi adalah sebesar 13,155 MW, atau sebesar 101,95,% dari target yang ditetapkan dalam Renstra KESDM 2020-2024 sebesar 12.903,8 MW. Namun demikian, besar total kapasitas terpasang tersebut masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan potensi yang ada, hanya 0,36% dari total potensi terukur sebesar 3.687 GW

Masih sedikitnya potensi EBT yang termanfaatkan menyisakan ruang yang luas untuk peningkatan pengembangan EBT di masa depan. Indonesia memiliki potensi EBT yang beragam dengan masing-masing jenis energi yang tersebar di seluruh penjuru tanah air. Berikut merupakan sebaran wilayah potensi EBT non panas bumi yang telah diidentifikasi:

- Hidro tersebar di seluruh wilayah Indonesia, terutama di Kaltara, NAD, Sumbar, Sumut, dan Papua.
- Surya tersebar di seluruh wilayah Indonesia, terutama di NTT, Kalbar, dan Riau memiliki radiasi lebih tinggi.
- Angin (>6 m/s) di NTT, Kalsel, Jabar, Sulsel, NAD dan Papua.
- Bioenergi tersebar di seluruh wilayah Indonesia baik berupa produk utama, limbah lahan perhutanan/perkebunan, limbah di industri. Jenis potensinya meliputi biofuel, biomassa dan biogas
- Energi Laut tersebar di seluruh wilayah Indonesia, terutama Maluku, NTT, NTB dan Bali.
- Panas Bumi tersebar pada kawasan *ring of fire*, meliputi Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, dan Maluku

Ketersediaan potensi yang besar di Indonesia semakin mendukung rencana Pemerintah dalam pengarusutamaan sumber energi baru dan terbarukan sebagai sumber penyediaan energi utama. Dalam RUPTL PT PLN (Persero) 2021-2030, penambahan kapasitas terpasang EBT ditargetkan sebesar 20,9 GW di tahun 2030, atau setara dengan 51,46% dari total kapasitas pembangkit yang direncanakan.

Jumlah peningkatan kapasitas EBT pun akan terus ditingkatkan di masa depan, yang berhubungan dengan implementasi transisi energi untuk mencapai NZE 2060 di sektor energi yang mengisyaratkan seluruh



penyediaan energi listrik berasal dari sumber-sumber EBT. Pengembangan EBT secara masif juga dapat mendatangkan penanaman modal/investasi yang dapat menggerakkan sektor perekonomian.

- **Rasio Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar (bobot 16,67%)**

Sub parameter rasio penggunaan biodiesel terhadap minyak solar merupakan perbandingan antara penggunaan Fatty Acid Methyl Ester (FAME) dengan minyak solar dalam campuran biodiesel.

Tahapan pencampuran minimal Biodiesel ke dalam minyak solar diatur dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 32 Tahun 2008 tentang Penyediaan, Pemanfaatan, dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati (Biofuel) sebagai Bahan Bakar Lain sebagaimana telah diubah terakhir kali dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2015. Sejak tahun 2020, program mandatori pencampuran Biodiesel ke dalam minyak solar telah mencapai 30% atau biasa disebut dengan istilah B30. Selanjutnya persentase pencampuran tersebut ditingkatkan menjadi 35% (B35) berlaku mulai tanggal 1 Februari 2023, dengan alokasi biodiesel termasuk cadangan sebesar 13,14 juta kL. Biodiesel merupakan bahan bakar campuran solar sehingga pemanfaatannya akan mengikuti kebutuhan solar, dimana tahun 2023 mencapai....juta KL (PIC Migas).

Realisasi pemanfaatan biodiesel untuk domestik terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2021, penggunaan biofuel domestik mencapai 9,2 juta KL, tahun 2022 sebesar 10,5 juta KL, dan di tahun 2023 meningkat signifikan, yaitu sebesar 12,28 juta KL.

Tercapainya target pemanfaatan biodiesel untuk domestik berkaitan erat dengan penerapan kebijakan untuk meningkatkan persentase mandatori pencampuran biodiesel ke dalam BBM jenis minyak solar, dari semula 30% menjadi 35%.



Tabel 78. Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar Tahun 2023

No	Indikator	Realisasi	Realisasi Rasio
1	Rasio penggunaan biodiesel terhadap minyak solar	12,28 juta KL	105,16%
2	Rasio penggunaan minyak solar	11,2 juta KL	

Potensi peningkatan jumlah pemanfaatan bahan bakar nabati juga diperkaya dengan kapasitas terpasang Bioetanol yang siap berproduksi sebesar 40.000 kL/tahun. Produksi HVO skala besar juga akan terealisasi di tahun 2026. Disamping itu, komersialisasi J2.4 atau bioavtur juga tentunya akan mendorong peningkatan penggunaan bahan bakar nabati di Indonesia.

Tantangan dalam pengembangan bahan bakar nabati pada tahun 2023, yaitu:

- Keterbatasan *demand* Biosolar dan keterbatasan kapasitas Produksi BU BBN.
- Keterlambatan suplai akibat kendala jetty/sarpras loading di titik suplai
- Kerusakan kapal atau kendala transportasi/lalu lintas
- Keterbatasan sarana dan prasarana di titik serah.
- Keterlambatan *unloading* menyebabkan kapal terlambat *loading* untuk *shipment* berikutnya.
- Keterlambatan proses penyelesaian kontrak membutuhkan waktu beberapa bulan.

Tindak Lanjut dan Upaya yang akan dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan biofuel:

- Mendorong peningkatan kapasitas produksi industri biodiesel nasional, perluasan/penambahan pabrik baru biodiesel.
- Mendorong para pihak untuk meningkatkan sarana dan prasarana di lapangan.



- Berkoordinasi dengan para pihak untuk mempercepat implementasi campuran E5 di Surabaya.
- Mendorong peningkatan kapasitas produksi Bioetanol *Fuel Grade*
- Mendorong peningkatan kapasitas produksi HVO.

Dukungan yang dibutuhkan untuk mencapai target :

- Peraturan yang mengatur implementasi *Hydrogenated Vegetable Oil* (HVO), tata niaga dan harga.
 - Mekanisme insentif untuk bioetanol, dan/atau HVO.
 - Dukungan penyediaan *feedstock* untuk bioetanol (perluasan lahan tanaman penghasil bioetanol).
- **Pemanfaatan Biogas (dibandingkan Target RUEN) (bobot 16,67%)**

Sub parameter pemanfaatan biogas merupakan indikator untuk mengukur realisasi pemanfaatan biogas dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan di dalam RUEN. Kinerja pemanfaatan biogas didasarkan pada parameter biogas yang dimanfaatkan untuk skala rumah tangga dan biogas komunal yang dibangun di berbagai tempat di Indonesia.

Sama halnya dengan realisasi biofuel, Capaian pemanfaatan biogas terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2021 capaiannya sebesar 28,39 juta m³, tahun 2022 sebesar 47,72 juta m³ dan realisasi tahun 2023 meningkat menjadi 139,45 juta m³.

Realisasi tahun 2023 mengalami kenaikan signifikan dibanding target dan capaian tahun-tahun sebelumnya dikarenakan adanya masukan data pemanfaatan biogas untuk *thermal* yang dilakukan oleh sektor industri sepanjang tahun 2023.

Tabel 79. Rasio pemanfaatan biogas tahun 2023

Indikator	Target 2023 (RUEN)	Capaian	% Capaian
Rasio pemanfaatan biogas	376,8 juta M ³	139, 45 juta M ³	37,01%



3. Indeks Keterjangkauan (bobot 19,1%)

Di dalam Indeks Keterjangkauan terdapat 5 (lima) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari beberapa kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

a. Efisiensi penggunaan energi (bobot 33,06%)

- Penurunan Intensitas Energi Final (bobot 25%)

Penurunan Intensitas Energi Final merupakan salah satu Prioritas Nasional yang pertama yaitu Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan Berkualitas dan Berkeadilan.

Sub parameter capaian penurunan intensitas energi final merupakan indikator untuk mengukur penurunan intensitas energi dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas energi final setiap tahunnya.

Konsisten dengan realisasi capaian kinerja tahun 2022, capaian penurunan intensitas energi final selalu memenuhi target yang direncanakan. Tahun 2022 target penurunan intensitas energi final ialah sebesar 0,9 SBM/miliar rupiah dan realisasinya adalah 1,16 SBM/miliar rupiah, atau 129% dari target tahun 2022. Adapun capaian pada tahun 2023 adalah sebesar 0,89 SBM/Miliar rupiah, lebih besar 11% dari target 2023 sebesar 0,8 SBM/Miliar rupiah. Penentuan target penurunan intensitas energi final dari tahun 2020-2024 yang tercantum dalam Dokumen RENSTRA 2020-2024 didasarkan pada perhitungan realisasi intensitas energi final, *baseline* tahun 2018 dengan asumsi penurunan 1% per tahunnya. Hal ini yang menjadi dasar penetapan target intensitas energi final tahun 2022 sebesar 0,9 SBM/miliar rupiah, dan target tahun 2023 ditetapkan sebesar 0,8 SBM/miliar rupiah.



Tabel 80. Penurunan Intensitas Energi Final Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Penurunan intensitas energi final	0,8 SBM/miliar rupiah	0,89 SBM/miliar rupiah	111%

Langkah penghematan energi secara sistematis dilakukan melalui kegiatan manajemen enerjemen energi yang hasilnya dilaporkan dalam *platform* POME (pelaporan online manajemen energi). Di tahun 2023, 221 perusahaan (139 industri dan 82 perusahaan sektor ESDM) telah menyampaikan laporan manajemen energi dengan hasil penghematan energi sebesar 16.612 GWh. Jumlah ini lebih besar daripada pelaporan tahun 2022 sebesar 242 perusahaan (peningkatan sebesar 36,77%). Peningkatan jumlah laporan ini sejalan dengan upaya Direktorat Konservasi Energi melakukan sosialisasi secara menyeluruh kepada stakeholder terkait dengan terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor (PP) 33 Tahun 2023 tentang Konservasi Energi yang menggantikan PP Nomor 70 Tahun 2009. Melalui regulasi ini ruang lingkup mandatory implementasi manajemen energi diperluas dengan merinci sektor dan menurunkan ambang batas yang terkena kewajiban manajemen energi.

Upaya lain yang dilakukan yaitu memastikan penerapan SKEM dan pencantuman label pada peralatan pemanfaat energi, yang saat ini sudah diimplementasikan di berbagai peralatan secara nasional.

Dukungan yang dibutuhkan untuk mencapai target, yaitu melaksanakan forum komunikasi dan suplai data BPS terkait data PDB Nasional secara rutin dan berkala, serta pelaksanaan manajemen energi dan pelaporan online manajemen energi bagi seluruh K/L di Indonesia melalui POME

- **Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik (bobot 25%)**

Efisiensi pembangkit tenaga listrik merupakan ukuran kemampuan pembangkit tenaga listrik untuk mengubah energi yang dihasilkan pada saat melakukan konversi energi primer menjadi energi sekunder dalam



bentuk listrik. Saat ini di Indonesia yang diatur tentang efisiensi penyediaan tenaga listriknya hanya PT PLN (Persero) melalui Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 9 Tahun 2020 tentang Efisiensi Penyediaan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero). Indikator persentase rata-rata efisiensi pembangkit listrik fosil merupakan merupakan capaian rata-rata efisiensi pembangkit listrik fosil gabungan, yaitu batubara dan gas, yang dibandingkan dengan target efisiensi pembangkit yang tercantum pada Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).

Permen ESDM Nomor 9 Tahun 2020 mengatur mekanisme penetapan target dan realisasi efisiensi penyediaan tenaga listrik dan efisiensi jaringan tenaga listrik guna meningkatkan efisiensi dalam usaha penyediaan tenaga listrik PT PLN (Persero). Efisiensi penyediaan tenaga listrik pada pembangkit tenaga listrik dilaksanakan PT PLN (Persero) dengan memperhatikan pola operasi pembebanan, keandalan sistem tenaga listrik, mutu pelayanan tenaga listrik, *Net Plant Heat Rate* (NPHR), dan teknologi pembangkit. PT PLN (Persero) melaksanakan efisiensi penyediaan tenaga listrik pada pembangkit tenaga listrik berdasarkan target besaran SFC pembangkit tenaga listrik yang ditetapkan. *Specific Fuel Consumption* yang selanjutnya disingkat SFC adalah konsumsi bahan bakar spesifik yang dibutuhkan oleh unit pembangkit tenaga listrik untuk menghasilkan 1 kWh (satu kilowatt-hour) energi listrik bruto.

Besaran SFC pembangkit tenaga listrik yang diatur dalam Permen ESDM Nomor 9 Tahun 2020 merupakan rerata tertimbang volume bahan bakar yang digunakan terhadap produksi listrik untuk setiap jenis pembangkit dengan klasifikasi sebagai berikut:

- a. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara, dihitung berdasarkan rasio antara total volume batubara (dalam satuan kilogram) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);
- b. Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) atau Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar gas, dihitung berdasarkan rasio antara total volume gas (dalam satuan *million metric british thermal unit*) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);



- c. Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap (PLTGU) berbahan bakar gas, dihitung berdasarkan rasio antara total volume gas (dalam satuan *million metric british thermal unit*) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);
- d. Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG) berbahan bakar gas, dihitung berdasarkan rasio antara total volume gas (dalam satuan *million metric british thermal unit*) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);
- e. Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTG) berbahan bakar minyak, dihitung berdasarkan rasio antara total volume bahan bakar minyak (dalam satuan liter) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);
- f. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar minyak, dihitung berdasarkan rasio antara total volume bahan bakar minyak (dalam satuan liter) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour);
- g. PLTG, PLTGU, atau PLTMG berbahan bakar minyak, dihitung berdasarkan rasio antara total volume bahan bakar minyak (dalam satuan liter) dan total produksi listrik (dalam satuan kilowatt-hour).

Dalam Permen ESDM Nomor 9 Tahun 2020, penetapan besaran SFC pembangkit tenaga listrik meliputi:

- a. Target SFC pembangkit tenaga listrik periode 5 (lima) tahunan (roadmap);
- b. Target SFC pembangkit tenaga listrik tahunan; dan
- c. Realisasi SFC pembangkit tenaga listrik semesteran dan tahunan.

Berdasarkan surat a.n. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, Direktur Jenderal Ketenagalistrikan Nomor B-1730/TL.04/DJL.3/2021 tanggal 21 Juli 2021 perihal Penetapan Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021-2025, roadmap SFC pembangkit tenaga listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021-2025 sebagai berikut:

**Tabel 81. Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero)
Tahun 2021-2025**



No	Energi Primer	Satuan	Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero)				
			2021	2022	2023	2024	2025
1	Batubara	Kg/kWh	0,5670	0,6180	0,6322	0,6344	0,6419
2	Gas	MMBTU/kWh	0,0088	0,0089	0,0087	0,0087	0,0087
3	BBM	Liter/kWh	0,2730	0,2847	0,2878	0,2870	0,2881

Direktur Jenderal atas nama Menteri dapat melakukan perubahan target SFC pembangkit tenaga listrik periode 5 (lima) tahunan (*roadmap*) dan tahunan dalam hal terdapat perubahan:

- Kebijakan energi nasional dan/atau rencana umum energi nasional;
- Rencana umum ketenagalistrikan nasional;
- Rencana usaha penyediaan tenaga listrik PT PLN (Persero);
- Kondisi teknis dan karakteristik pembebanan pada sistem tenaga listrik;
- Ketersediaan pasokan bahan bakar untuk pembangkit tenaga listrik; dan/atau
- Kebijakan atau kondisi lain terkait ketenagalistrikan.

Berdasarkan surat a.n. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, Direktur Jenderal Ketenagalistrikan Nomor B-2793/TL.04/DJL.3/2021 tanggal 9 Desember 2021 perihal Penetapan Target *Specific Fuel Consumption* (SFC) Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2022, target SFC pembangkit tenaga listrik PT PLN (Persero) Tahun 2022, sebagai berikut:

**Tabel 82. Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero)
Tahun 2023**

No.	Energi Primer	Target SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2023		Produksi Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2023 (GWh)
1.	Batubara	0,6398	Kg/kWh	104.350,44
2.	Gas	0,0087	MMBTU/kWh	43.026,34
3.	BBM (+BBN)	0,2907	Liter/kWh	9.013,38

Untuk menjaga keandalan pembangkit tenaga listrik, disebutkan bahwa target kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM) pada saat *start up* pembangkit tenaga listrik PT PLN (Persero) Tahun 2023 dengan volume

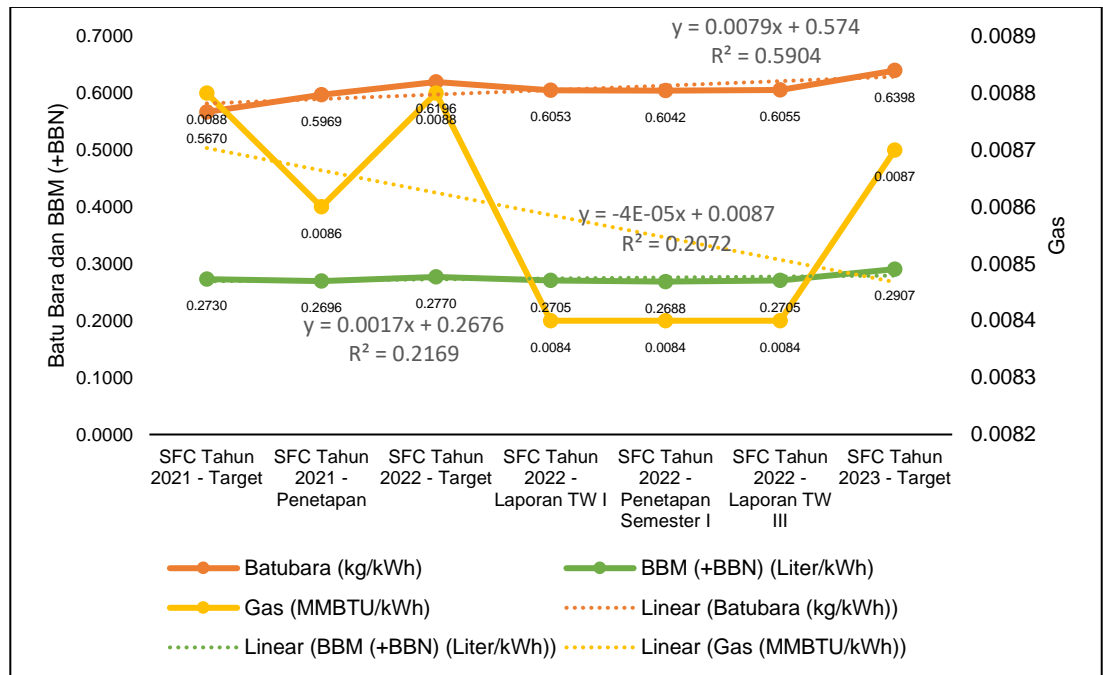


BBM sebesar 84.264,55 kL (kilo Liter). PT PLN (Persero) wajib melaksanakan langkah-langkah dan upaya untuk meningkatkan efisiensi pembangkit tenaga listrik, termasuk memacu penjualan tenaga listrik secara lebih agresif, dan melaporkan realisasi efisiensi tersebut kepada Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral c.q. Direktur Jenderal Ketenagalistrikan sesuai peraturan perundang-undangan.

Terdapat perbedaan target tahun 2023 pada tabel di atas dengan target tahun 2022 pada *roadmap* SFC tahun 2021-2025, hal ini dikarenakan target tahun 2022 pada tabel di atas ditetapkan dengan menimbang usulan target SFC tahun 2022 yang disampaikan PT PLN (Persero). Berdasarkan Permen ESDM Nomor 9 Tahun 2020, disebutkan bahwa setiap tahunnya Direktur Utama PT PLN (Persero) mengusulkan target SFC pembangkit tenaga listrik tahunan yang disusun dengan memperhatikan:

- a. Rencana pola operasi pembebanan;
- b. Metode dan antisipasi keandalan sistem tenaga listrik;
- c. Target dan optimalisasi mutu pelayanan tenaga listrik;
- d. Optimalisasi NPHR; dan
- e. Optimalisasi pemanfaatan teknologi pembangkit.

Secara umum, nilai efisiensi pembangkit tenaga listrik yang semakin baik dari suatu jenis pembangkit dengan teknologi yang sama, memiliki tren SFC yang semakin kecil atau di bawah target yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan semakin sedikitnya volume bahan bakar yang diperlukan untuk menghasilkan 1 (satu) kilowatt-hour energi listrik.

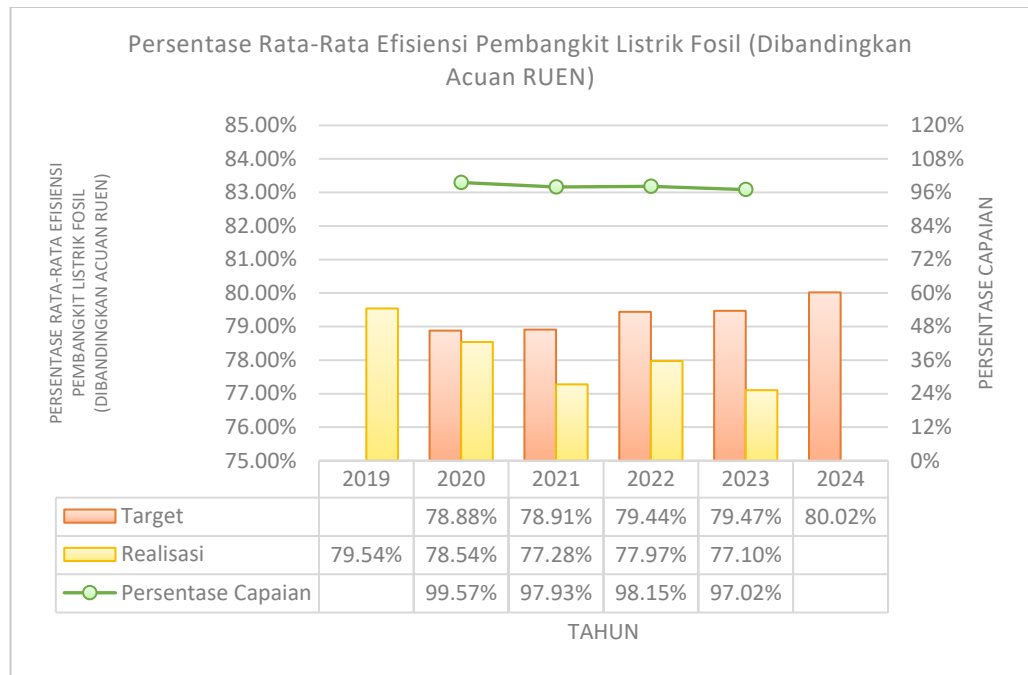


Gambar 84. Target dan Realisasi SFC Pembangkit Tenaga Listrik PT PLN (Persero) Tahun 2021-2023

Dari grafik di atas pembangkit tenaga listrik yang menggunakan energi primer gas memiliki tren efisiensi yang semakin bagus sedangkan yang menggunakan energi primer BBM (+BBN) dan batubara cenderung memiliki tren efisiensi yang sama dari tahun 2021-2023.

Penetapan target SFC pembangkit tenaga listrik tahunan dan penetapan realisasi SFC pembangkit tenaga listrik semesteran dan tahunan oleh Menteri ESDM kepada Menteri Keuangan. Target SFC pembangkitan tenaga listrik tahunan dan realisasi SFC pembangkit tenaga listrik semesteran dan tahunan digunakan sebagai salah satu dasar perhitungan biaya pokok penyediaan tenaga listrik dan subsidi listrik.

Dalam perhitungan Indeks Ketahanan Energi Nasional yang menjadi target kinerja Menteri ESDM dalam perjanjian kinerjanya, nilai SFC dikonversi menjadi satuan persen dan dibandingkan dengan acuan RUEN, sehingga menghasilkan realisasi sebagaimana ditunjukkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 85. Target dan Realisasi Persentase Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Fosil (Dibandingkan Acuan RUEN)

Realisasi tahun 2023 merupakan angka prognosis berdasarkan realisasi SFC sampai dengan Triwulan III Tahun 2023 PT PLN (Persero). Penetapan realisasi tahun 2023 direncanakan akan dilakukan pada Triwulan I Tahun 2024. Persentase rata-rata efisiensi pembangkit listrik fosil yang dibandingkan acuan RUEN menunjukkan kinerja semakin baik apabila semakin mendekati 100%. Dari grafik di atas, terlihat bahwa target tahun 2023 tidak tercapai. Salah satu penyebab tidak tercapainya target tahun 2023 adalah penggunaan kalori bahan bakar batubara yang rendah untuk menekan harga BPP. Hal ini mengakibatkan nilai SFC batubara menjadi tinggi. Untuk ke depannya, sebagai upaya agar target kinerja dapat tercapai untuk indikator kinerja persentase rata-rata efisiensi pembangkit listrik fosil yang dibandingkan acuan RUEN diperlukan perbaikan pelaksanaan rencana kerja (*work plan*) dan rencana aksi (*action plan*) yang mampu meningkatkan efisiensi pembangkit tenaga listrik.



**Tabel 83. Persentase Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Fosil
(Dibandingkan Acuan RUEN) Tahun 2023**

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik Fosil (Dibandingkan Acuan RUEN)	79,5%	77,10%	96,98%

- Intensitas Energi Primer (bobot 25%)

Sub parameter capaian intensitas energi primer merupakan indikator untuk mengukur intensitas energi primer dengan kesesuaian target yang sudah direncanakan. Dalam perhitungan intensitas energi primer, data yang diharapkan adalah angka yang mengalami penurunan. Menurunnya intensitas energi menunjukkan peningkatan efisiensi penggunaan energi primer seperti minyak bumi, gas, batu bara, dan energi terbarukan untuk menggerakkan roda perekonomian, sedangkan kenaikan intensitas energi primer disebabkan oleh kenaikan suplai energi primer yang lebih besar dari pertumbuhan ekonomi, terutama di sektor batubara dan migas.

Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas energi primer setiap tahunnya.

Intensitas energi primer ini merupakan indikasi besaran penggunaan energi untuk setiap Pendapatan Domestik Bruto (PDB) sebesar 1 miliar Rupiah. Semakin rendah penggunaan energi per satu miliar Rupiah maka akan semakin baik realisasi intensitas energi primer tersebut

Target penurunan intensitas energi primer 2022 adalah sebesar 136,6 SBM/Miliar rupiah dan capaiannya adalah sebesar 160,5 SBM/Miliar rupiah (85%), sedangkan realisasi capaian intensitas energi primer saat ini sebesar 132,6 SBM/Miliar rupiah dari target tahun 2023 sebesar 135,2 SBM/Miliar rupiah (102%). Dengan demikian pada tahun



2023 terdapat peningkatan capaian realisasi intensitas energi primer dibanding tahun sebelumnya

Tabel 84. Penurunan Intensitas Energi Primer Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	% Capaian
Intensitas Energi Primer	135,2 SBM/miliar rupiah	132,6 SBM/miliar rupiah	102%

- **Penyusunan SKEM (bobot 25%)**

Sub parameter capaian penyusunan Standar Kinerja Energi Minimum (SKEM) merupakan indikator untuk mengukur penyusunan SKEM dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi penyusunan SKEM setiap tahunnya.

SKEM adalah spesifikasi yang memuat sejumlah persyaratan kinerja energi minimum pada kondisi tertentu yang secara efektif dimaksudkan untuk membatasi jumlah konsumsi energi maksimum yang diizinkan untuk peralatan pemanfaat energi. SKEM berguna untuk melindungi dan memberikan informasi kepada pengguna energi dalam pemilihan peralatan pemanfaat energi yang hemat energi.

Selanjutnya, perusahaan pembuat peralatan pemanfaat energi perlu mencantumkan tanda SKEM atau tanda label hemat energi, sebagaimana mandat Peraturan Menteri ESDM Nomor 14 tahun 2021 tentang Penerapan Standar Kinerja Energi Minimum untuk Peralatan Pemanfaat Energi.

Peraturan Menteri ini ditetapkan dalam rangka untuk melaksanakan penerapan konservasi energi melalui efisiensi konsumsi penggunaan energi peralatan pemanfaat energi dan untuk melindungi dan memberikan informasi kepada pengguna dalam memilih peralatan pemanfaat energi yang hemat energi yaitu dengan menerapkan kewajiban pencantuman tanda standar kinerja energi minimal atau tanda label hemat energi pada peralatan pemanfaat energi.



Sebagai turunan regulasi tersebut, Pemerintah menyusun rancangan Kepmen ESDM untuk SKEM untuk masing-masing tipe peralatan pemanfaat energi. Di tahun 2022, telah terbit Keputusan Menteri ESDM Nomor 135.K.EK.07/DJE/2022 tentang standar kinerja energi minimum dan label tanda hemat energi untuk peralatan pemanfaat energi lampu *light-emitting diode* (LED). Manfaat lain yang didapat dari penerapan kebijakan ini diantaranya memberikan perlindungan terhadap industri dan pasar di tanah air dari produk-produk impor yang tidak memenuhi spesifikasi teknis yang dipersyaratkan, termasuk *rating* penghematan energinya.

Pada awal perencanaan kinerja 2023 indikator kinerja terkait SKEM tidak dimasukkan ke dalam ukuran penilaian kinerja karena seluruh peralatan yang memiliki SKEM telah terselesaikan pada akhir tahun 2022, namun demikian mengingat peralatan yang telah memiliki SKEM mampu menghemat energi secara signifikan, maka indikator SKEM kembali dimunculkan sebagai salah satu capaian yang dipantau progresnya. Pada tahun 2023 ditargetkan 1 peralatan yang memiliki standar kinerja energi, dan realisasi hingga akhir tahun 2023 tercapai 200%, berupa televisi dan *Refrigerated Display Case* (RDC).

Tabel 85. Penyusunan SKEM Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Penyusunan SKEM	1 peralatan	2 peralatan	200%

b. Produktivitas energi sektoral (bobot 23,46%)

- Konsumsi Energi Industri per PDB Industri (bobot 50%)

Sub parameter capaian konsumsi energi industri per PDB industri merupakan indikator untuk mengukur konsumsi energi industri per PDB industri dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi energi industri per PDB industri setiap tahunnya.



Perhitungan dilakukan dengan membandingkan produktivitas Indonesia dengan negara di Eropa serta dengan negara-negara yang tingkat efisiensinya rendah. Nilai produktivitas didapatkan dengan cara membagi nilai konsumsi energi sektor industri dengan PDB sektor Industri. Adapun data pembandingan mengacu kepada data yang diterbitkan oleh *World Energy Council* (WEC). Berdasarkan data WEC, produktivitas negara Eropa senilai 0,07 KOE/USD, sedangkan untuk negara yang efisiensinya rendah adalah senilai 0,3 KOE/USD, capaian produktivitas industri di Indonesia adalah 0,159 KOE/USD, sehingga capaiannya adalah 13%. capaian senilai 100% adalah jika tingkat produktivitas industri di Indonesia setara dengan negara eropa.

Tabel 86. Konsumsi Energi Industri per PDB Industri Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
Konsumsi energi industri per PDB industri (SBM/Miliar Rp)	98,5	223,13	26,53%

Tahun 2023 konsumsi energi industri per PDB industri sebesar 223,13 sehingga persentase realisasi sebesar 26,53%. Penjabaran capaian 223,13 adalah konsumsi energi industri sebesar 534.751 ribu SBM dengan PDB Industri sebesar 2.396.603 Miliar Rupiah. Namun capaian tersebut tidak bisa menggambarkan kondisi Indonesia telah mencapai nilai efisiensi konsumsi energi industri. Untuk mengetahui Tingkat efisiensi konsumsi Energi industri Indonesia perhitungannya adalah dengan cara membandingkan dengan nilai yg efisien disetarakan dengan nilai Konsumsi energi per PDB untuk negara di Eropa pada tahun 2015 sebesar 0,07 KOE/USD. Pada Tahun 2023 Capaian Konsumsi Energi Industri di Indonesia sebesar 0,0003 KOE/USD sehingga dapat dikatakan bahwa sektor industri Indonesia efisien.

- Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial (bobot 50%)

Sub parameter capaian konsumsi energi komersial per PDB komersial merupakan indikator untuk mengukur konsumsi energi komersial per PDB komersial dengan target yang sudah direncanakan.



Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi konsumsi energi komersial per PDB komersial setiap tahunnya.

Tahun 2023 konsumsi energi komersial per PDB komersial ditargetkan sebesar 119,6% dan realisasinya adalah 214,15%, sehingga realisasi mencapai sebesar 179,05%. Penjabaran capaian 214,15% adalah konsumsi energi komersial sebesar 49,649 ribu SBM dengan PDB Komersial sebesar 3.331.185 Miliar Rupiah.

Perhitungan dilakukan dengan membandingkan produktivitas Indonesia dengan negara di Eropa serta dengan negara-negara yang tingkat efisiensinya rendah. Nilai produktivitas didapatkan dengan cara membagi nilai konsumsi energi sektor komersial dengan PDB sektor Komersial. Adapun data pembanding mengacu kepada data yang diterbitkan oleh *World Energy Council* (WEC). Berdasarkan data WEC, produktivitas negara eropa senilai 0,016 KOE/USD, sedangkan untuk negara yang efisiensinya rendah adalah senilai 0,03 KOE/USD, capaian produktivitas Komersial di indonesia adalah 0,017 KOE/USD, sehingga capaiannya adalah 214,15%. capaian senilai 100% adalah jika tingkat produktivitas komersial di indonesia setara dengan negara eropa.

Tabel 87. Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial Tahun 2023

Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
konsumsi energi komersial per PDB komersial	10,6	14,9	59,43%

Tahun 2023 konsumsi energi industri per PDB komersial sebesar 14,9 sehingga persentase realisasi sebesar 59,43%. Penjabaran capaian 14,9 adalah konsumsi energi industri sebesar 49.649 ribu SBM dengan PDB komersial sebesar 3.331.185 Miliar Rupiah. Namun capaian tersebut tidak bisa menggambarkan kondisi Indonesia telah mencapai nilai efisiensi konsumsi energi komersial. Untuk mengetahui Tingkat efisiensi konsumsi Energi komersial Indonesia perhitungannya adalah dengan cara membandingkan dengan nilai yg efisien disetarakan dengan nilai



Konsumsi energi per PDB untuk negara di Eropa pada tahun 2015 sebesar 0,016 KOE/USD. Capaian Konsumsi Energi Industri di Indonesia sebesar 0,00002 KOE/USD sehingga dapat dikatakan bahwa sektor komersial Indonesia efisien.

c. Harga BBM (bobot 12,49%)

Sub parameter capaian harga BBM merupakan indikator untuk mengukur harga BBM dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi harga BBM setiap tahunnya.

Sesuai dengan Keputusan Menteri ESDM Nomor 218.K/MG.01/MEM.M/2022 tentang Harga Jual Eceran Jenis Bahan Bakar Minyak Tertentu dan Jenis Bahan Bakar Minyak Penugasan, HJE BBM JBT dan JBKP yang ditetapkan oleh Pemerintah saat ini adalah:

- Jenis BBM Tertentu Minyak Solar ditetapkan harganya sebesar Rp 6.800/liter di titik serah dengan nilai subsidi tetap sebesar Rp 1.000/liter di tahun 2023.
- Jenis BBM Tertentu Minyak Tanah ditetapkan sebesar Rp 2.500/liter di titik serah depot dengan nilai subsidi berfluktuasi.
- Jenis BBM Khusus Penugasan Bensin RON 90 tidak diberikan subsidi namun HJE ditetapkan di titik serah sebesar Rp 10.000/liter.

Melalui Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2009 bahwa Harga Bahan Bakar diatur dan/atau ditetapkan oleh Pemerintah. Berdasarkan dasar hukum tersebut, maka Pemerintah mempunyai tugas pokok dan fungsi untuk mengatur dan/atau menetapkan harga bahan bakar melalui Kementerian ESDM cq. Ditjen Migas. Terhadap harga bahan bakar, sesuai UU Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi pada pasal 7 ayat 2 bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah menyediakan dana subsidi untuk kelompok masyarakat tidak mampu, sehingga Pemerintah masih menyediakan dana subsidi untuk bahan bakar.

Sesuai Peraturan Presiden Nomor 191 Tahun 2014 tentang Penyediaan, Pendistribusian dan Harga Jual Eceran Bahan Bakar



Minyak, yang telah diubah sebanyak 3 (tiga) kali terakhir melalui Peraturan Presiden Nomor 117 tahun 2021, Bahan Bakar Minyak dibagi Jenis BBM Tertentu (minyak tanah dan solar), Jenis BBM Khusus Penugasan (RON minimum 90 untuk didistribusikan di wilayah penugasan), Jenis BBM Umum (seluruh jenis BBM di luar jenis BBM Tertentu dan jenis BBM Khusus Penugasan). Sedangkan Pengaturan perhitungan harga jual eceran jenis BBM Tertentu dan Jenis BBM Khusus Penugasan serta Jenis BBM Umum diatur melalui :

- Peraturan Menteri ESDM Nomor 20 Tahun 2021 tentang Perhitungan Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2022;
- Keputusan Menteri ESDM No 17 K/11/MEM/2019 tentang formula harga dasar dalam perhitungan Harga Jual Eceran Jenis Bahan Bakar Minyak Umum Jenis Avtur yang Disalurkan melalui Depot Pengisian Pesawat Udara;
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 62 K/12/MEM.2020 tentang Formula Harga Dasar dalam Perhitungan Harga Jual Eceran Jenis Bahan Bakar Minyak Umum Jenis Bensin dan Minyak Solar yang Disalurkan melalui Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum dan/atau Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan sebagaimana diubah dengan Keputusan Menteri ESDM Nomor 245 K/MG.01/MEM.M/2022;
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 148 K/12/MEM/2020 tentang Formula Harga Dasar Jenis Bahan Bakar Minyak Tertentu dan Jenis Bahan Bakar Minyak Khusus Penugasan
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 255 K/MG.01/MEM.M/2022 tentang Formula Harga Dasar Jenis Bahan Bakar Minyak Khusus Penugasan
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 256 K/MG.01/MEM.M/2022 tentang Perhitungan Harga Indeks Pasar Bahan Bakar Minyak

Pengaturan harga jualnya adalah sebagai berikut :

1. Dalam rangka penyediaan dan pendistribusian Bahan Bakar Minyak, Menteri menetapkan harga dasar dan harga jual eceran Bahan Bakar Minyak;



2. Harga dasar terdiri atas biaya perolehan, biaya distribusi, dan biaya penyimpanan serta margin;
3. Biaya perolehan merupakan biaya penyediaan Bahan Bakar Minyak dari produksi kilang dalam negeri dan impor sampai dengan terminal bahan bakar minyak/depot dengan dasar perhitungan menggunakan harga indeks pasar;
4. Harga jual eceran Bahan Bakar Minyak merupakan harga dasar ditambah dengan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (PBBKB);
5. Harga jual eceran Jenis BBM Umum di titik serah untuk setiap liter, dihitung dan ditetapkan oleh Badan Usaha dengan margin paling tinggi 10% (sepuluh persen) dari harga dasar, dan untuk Jenis BBM Umum yang dijual di SPBU/SPBN serta Avtur yang disalurkan melalui DPPU Menteri menetapkan formula Harga Dasar Batas Atas.

Sedangkan pengaturan subsidinya adalah sebagai berikut :

- a. Jenis BBM Tertentu untuk Minyak Tanah (Kerosene) diberikan subsidi per liter yang merupakan pengeluaran negara yang dihitung dari selisih kurang antara harga jual eceran per liter Jenis BBM Tertentu untuk Minyak Tanah (Kerosene) setelah dikurangi pajak-pajak, dengan harga dasar per liter jenis BBM Tertentu untuk Minyak Tanah (Kerosene).
- b. Jenis BBM Tertentu untuk Minyak Solar (Gas Oil) diberikan subsidi tetap.

Untuk Jenis BBM Khusus Penugasan tidak diberikan subsidi namun harga jual eceran ditetapkan Pemerintah, sehingga sesuai ketentuan harga Jenis BBM Khusus Penugasan berfluktuasi setiap bulannya mengikuti perkembangan harga minyak dan kurs. Terhadap selisih harga jual eceran perhitungan sesuai formula dan harga jual eceran penetapan untuk Jenis BBM Tertentu untuk Minyak Solar dan Jenis BBM Khusus Penugasan, mengakibatkan adanya kompensasi yang harus dibayarkan Pemerintah ke Badan Usaha yang mendapatkan penugasan penyediaan dan pendistribusian BBM Jenis BBM Tertentu dan Jenis BBM Khusus Penugasan apabila harga jual eceran yang ditetapkan

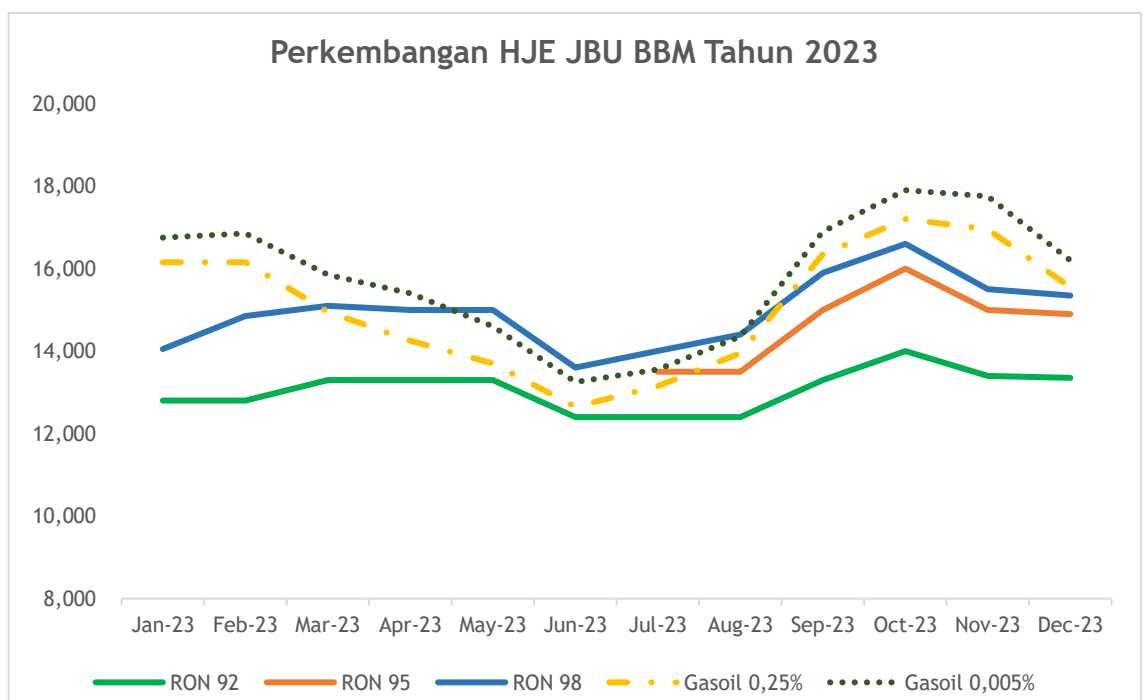


Pemerintah lebih rendah dibandingkan harga jual eceran perhitungan (formula).

Dalam ketentuan yang berlaku, Menteri dapat menetapkan harga jual eceran Jenis BBM Tertentu dan Jenis BBM Khusus Penugasan yang berbeda dengan perhitungan dengan mempertimbangkan :

- a. Kemampuan keuangan negara;
- b. Kemampuan daya beli masyarakat; dan/atau
- c. Ekonomi riil dan sosial masyarakat.

Pada tahun 2023 Pemerintah telah menerbitkan Kepmen ESDM Nomor 439.K/MG.01/MEM.M/2023 tentang Formula Harga Dasar Jenis BBM Tertentu yang berlaku sejak 8 Desember 2023, yang menetapkan formula Harga Dasar JBT Minyak Solar, sebagai dasar perhitungan kompensasi oleh Pemerintah ke Badan Usaha Penugasan. Formula Harga Dasar JBT Minyak Solar berlaku sama untuk semua Badan Usaha Penugasan. Formula ini mencerminkan kondisi biaya penyaluran BBM JBT Minyak Solar yang aktual. Diharapkan Badan Usaha Penugasan dapat melakukan efisiensi guna menekan biaya pendistribusian BBM. Selain itu, dalam rangka mendapatkan formula harga dasar Jenis BBM Tertentu dan Jenis BBM Khusus Penugasan yang mencerminkan kondisi biaya penyaluran yang aktual dari Badan Usaha Penugasan, diperlukan evaluasi harga dasar secara berkala.





Gambar 86. Perkembangan Harga Jual Eceran Jenis BBM Umum

Sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 117 Tahun 2021 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Presiden Nomor 191 Tahun 2014 tentang Penyediaan, Pendistribusian, dan Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 20 Tahun 2021 tentang Perhitungan Harga Jual Eceran BBM bahwa harga jual eceran Jenis Eceran BBM Umum di titik serah dihitung dan ditetapkan oleh Badan Usaha berdasarkan formula harga tertinggi.

Harga jual eceran JBU dihitung dan ditetapkan oleh Badan Usaha dengan berpedoman kepada Keputusan Menteri ESDM Nomor 62.K/12/MEM/2020 yang diubah terakhir dengan Kepmen ESDM Nomor 245.K/MG.01/MEM.M/2022 tentang Formula Harga Dasar dalam Perhitungan Harga Jual Eceran Jenis BBM Umum Jenis Bensin dan Minyak Solar yang disalurkan melalui SPBU/SPBN. Dengan berpedoman kepada Kepmen tersebut, setiap bulannya batas atas harga jual eceran berfluktuasi mengikuti harga pasar, di mana Badan Usaha tidak boleh melampaui Batas Atas dalam penetapan harga jual di SPBU-nya. Sebagai contoh pada grafik di atas adalah pergerakan HJE JBU bensin dan minyak solar Pertamina pada tahun 2023 (pada wilayah penetapan PBBKB 5%) yang berfluktuasi setiap bulannya.

Perhitungan komponen ini mengacu kepada kajian Kementerian PPN/Bappenas, yang menyatakan bahwa apabila pengeluaran untuk BBM 25% dari pengeluaran total Rumah Tangga, maka harga BBM dapat dikatakan masih terjangkau untuk rumah tangga. Pengeluaran BBM per Rumah Tangga per Bulan untuk tahun 2023 adalah sebesar Rp265.870 (sumber data: BPS), sedangkan data pengeluaran rumah tangga total adalah Rp5.500.129 (sumber data: BPS). Dapat disimpulkan bahwa rasio *expenditure* BBM adalah sebesar 4,83%, atau dengan kata lain harga BBM rata-rata secara nasional masih terjangkau bagi masyarakat. Dengan demikian, capaian untuk komponen ini adalah 100%.

d. Tarif listrik (bobot 19,35%)

Pembangunan ketenagalistrikan bertujuan untuk menjamin ketersediaan tenaga listrik dalam jumlah yang cukup, kualitas yang baik,



dan harga yang wajar dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara adil dan merata serta mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Salah satu indikator yang digunakan Kementerian ESDM untuk mengukur keterjangkauan tarif listrik kepada masyarakat, khususnya masyarakat menengah ke bawah, adalah dengan membandingkan *expenditure* untuk penggunaan energi listrik dengan *expenditure* total dari rumah tangga menengah ke bawah. Pengukuran dimensi keterjangkauan tarif listrik pada indikator kinerja indeks ketahanan energi dan ketenagalistrikan nasional mengacu pada dokumen yang diterbitkan oleh IEA, IRENA, UNSD, WB, dan WHO tahun 2019, yaitu Tracking SDG 7: The Energy Progress Report 2019, untuk nilai minimum dan maksimumnya. Pada pengukuran ini, tarif listrik yang terjangkau oleh masyarakat ketika realisasi rasio *expenditure* listrik sebesar 5%-25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah. Apabila realisasi rasio *expenditure* listrik di bawah 5% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah, tarif listrik masih dikategorikan terjangkau oleh masyarakat namun masih bisa dikatakan tergolong murah dan apabila realisasi rasio *expenditure* listrik di atas 25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah, tarif listrik dikategorikan tidak terjangkau oleh masyarakat. Pemerintah Indonesia telah menyediakan subsidi listrik dalam APBN dan/atau APBN perubahan untuk menjaga stabilitas harga guna menjaga daya beli masyarakat, membantu masyarakat miskin, dan menjaga ketersediaan pasokan energi. Subsidi listrik adalah belanja negara yang dialokasikan oleh Pemerintah dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan/atau APBN Perubahan sebagai bantuan kepada konsumen/pelanggan agar dapat menikmati listrik dari Perusahaan Perseroan (Perseo) PT Perusahaan Listrik Negara (PT PLN (Persero)) dengan tarif yang terjangkau⁹.

⁹ Berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 178/PMK.02/2021 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 174/PMK.02/2019 tentang Tata Cara Penyediaan, Penghitungan, Pembayaran, dan Pertanggungjawaban Subsidi Listrik j.o. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 174/PMK.05/2019 Tahun 2019 tentang Tata Cara Penyediaan, Penghitungan, Pembayaran, Dan Pertanggungjawaban Subsidi Listrik



Pada tahun 2023, Kementerian ESDM telah melakukan survei untuk mengukur persentase realisasi rasio *expenditure* listrik sebesar 5%-25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah. Survei dilaksanakan bersamaan dengan survei Indeks Implementasi Kebijakan (IIK) sektor ESDM yang bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap efektivitas, keakuratan, dan jangkauan pelaksanaan setiap kebijakan Kementerian ESDM yang dirasakan langsung maupun tidak langsung oleh masyarakat. Ruang lingkup pengukuran IIK mencakup kebijakan dan program yang secara langsung memberikan manfaat kepada masyarakat dan telah berjalan selama minimal 2 tahun. Survei IIK tahun 2023 dilakukan dengan bantuan pihak ketiga, yaitu PT Indikator Daya Cendikia. Pengambilan sampel untuk responden yang akan disurvei dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu (*purpose sampling*) sedangkan ruang lingkup meliputi daerah tempat dilaksanakan program. Program terkait subsektor ketenagalistrikan yang diukur dalam survei IIK ini, yaitu Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL).

Dari komposisi sampel BPBL, sebagaimana digambarkan pada diagram di atas, diperoleh 188 data yang dapat dipergunakan untuk mengukur persentase realisasi rasio *expenditure* listrik sebesar 5%-25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah. Sampel BPBL dapat dipastikan rumah tangga menengah ke bawah karena dalam perencanaan BPBL telah diatur bahwa calon penerima BPBL merupakan rumah tangga yang:

- Belum tercatat sebagai pelanggan PT PLN (Persero).
- Berdomisili di daerah yang telah tersedia jaringan tenaga listrik tegangan rendah PT PLN (Persero) tanpa dilakukan perluasan jaringan.

Selain memenuhi kedua ketentuan sebagaimana dimaksud di atas, calon penerima BPBL harus:

1. Terdapat dalam Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) yang ditetapkan oleh kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sosial.



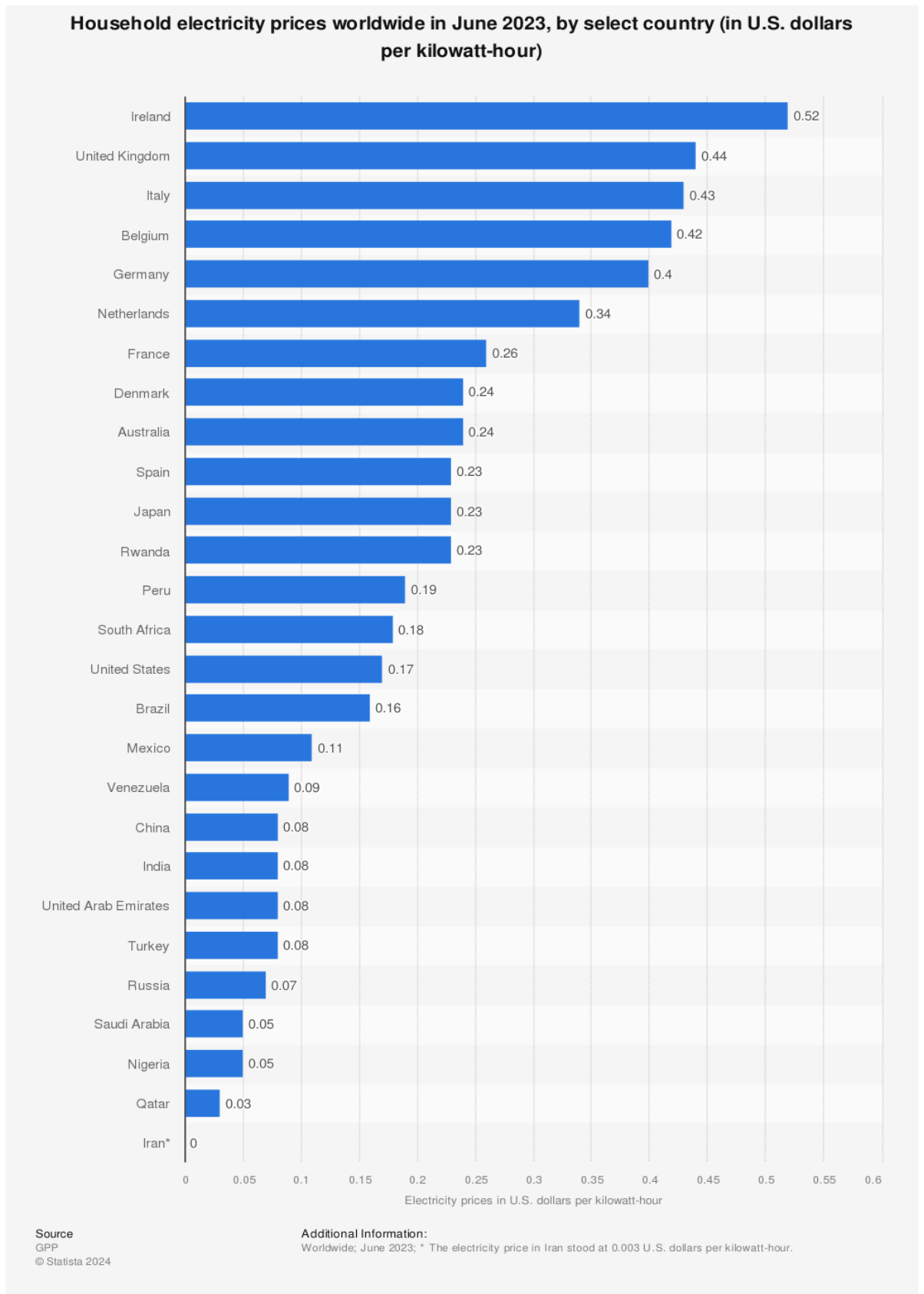
2. Berdomisili di daerah terluar, terdepan, dan tertinggal.
3. Berdasarkan validasi kepala desa/lurah atau pejabat yang setingkat layak menerima BPBL.

Tabel 88. Persentase Realisasi Rasio Expenditure :listrik dari Expenditure Total Rumah Tangga Tahun 2023

Total Penghasilan Rumah Tangga per Bulan	Total <i>Expenditure</i> Rumah Tangga per Bulan	<i>Expenditure</i> Listrik Rumah Tangga per Bulan	Jumlah Rumah Tangga	Rata-Rata Persentase Realisasi Rasio <i>Expenditure</i> Listrik dari <i>Expenditure</i> Total Rumah Tangga	
Rp. 1.250.001 - Rp. 1.750.000,-	Rp. 1.250.001 - Rp. 1.750.000,-	<<Rp. 50.000	12	1,67%	8,68%
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	12		
	Rp. 750.000,- atau kurang	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1	20,00%	
	Rp. 750.001 - Rp. 900.000,-	<<Rp. 50.000	1	6,06%	
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1		
	Rp. 900.001 - Rp. 1.250.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	2	6,98%	
Rp. 1.750.001 - Rp. 2.500.000,-	Rp. 1.250.001 - Rp. 1.750.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	3	5,00%	5,84%
	Rp. 1.750.001 - Rp. 2.500.000,-	<<Rp. 50.000	8	5,53%	
		>Rp. 150.000	1		
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	11		
	Rp. 900.001 - Rp. 1.250.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1	6,98%	
Rp. 2.500.001 - Rp. 4.000.000,-	Rp. 1.250.001 - Rp. 1.750.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	3	5,00%	4,40%
	Rp. 1.750.001 - Rp. 2.500.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1	3,53%	
	Rp. 2.500.001 - Rp. 4.000.000,-	<<Rp. 50.000	1	2,09%	
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	6		
	Rp. 900.001 - Rp. 1.250.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1	6,98%	
Rp. 5.000.001 - Rp. 6.000.000,-	Rp. 5.000.001 - Rp. 6.000.000,-	Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1	1,36%	1,36%
Rp. 750.000,- atau kurang	Rp. 750.000,- atau kurang	<<Rp. 50.000	4	20,77%	20,77 %
		>Rp. 150.000	1		
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	56		
Rp. 750.001 - Rp. 900.000,-	Rp. 750.000,- atau kurang	<<Rp. 50.000	5	11,67%	9,48%
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	3		
	Rp. 750.001 - Rp. 900.000,-	<<Rp. 50.000	8	7,30%	
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	19		
Rp. 900.001 - Rp. 1.250.000,-	Rp. 750.000,- atau kurang	<<Rp. 50.000	1	13,33%	9,96%
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	1		
	Rp. 900.001 - Rp. 1.250.000,-	<<Rp. 50.000	2	6,59%	
		Rp. 50.000 - Rp. 100.000	22		
Total			188	Rata-Rata Persentase Realisasi Rasio <i>Expenditure</i> Listrik dari <i>Expenditure</i> Total Rumah Tangga	8,64%



Dari tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata persentase realisasi rasio *expenditure* listrik dari *expenditure* total rumah tangga adalah sebesar 8,64%, dan masih dalam rentang 5%-25% sehingga capaian indikator dari persentase realisasi rasio *expenditure* listrik sebesar 5%-25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah adalah sebesar 100%.



Gambar 87. Tarif Listrik Rumah Tangga di Seluruh Dunia pada Bulan Juni 2023, Menurut Negara Tertentu (dalam Dolar AS per kWh)¹⁰



Apabila tarif listrik rata-rata untuk golongan rumah tangga PT PLN (Persero) sebesar Rp1.153,68 per kWh atau sekitar 0,074 dolar AS per kWh dibandingkan dengan tarif listrik rumah tangga di beberapa negara pada bulan Juni 2023, sebagaimana dapat dilihat pada gambar di atas, masih dapat dikatakan tarif listrik untuk golongan rumah tangga PT PLN (Persero) masih tergolong murah. Berdasarkan data dan informasi dari *Statista*, Irlandia, Inggris Raya, dan Italia merupakan negara dengan tarif listrik rumah tangga tertinggi di dunia, per Juni 2023. Pada saat itu, rumah tangga di Irlandia dikenakan biaya sekitar 0,52 dolar AS per kWh, sementara di Inggris tarifnya mencapai 0,44 dolar AS per kWh. Sebagai perbandingan, di Amerika Serikat, penduduknya membayar hampir tiga kali lebih sedikit. Tarif listrik sangat bervariasi di seluruh dunia dan kadang-kadang bahkan di dalam suatu negara, tergantung pada faktor-faktor seperti infrastruktur, geografi, serta pajak dan retribusi yang ditentukan secara politik. Misalnya, di Inggris dan Austria, pajak merupakan bagian penting dari tarif listrik pengguna akhir perumahan. Sementara itu, berkat produksi minyak mentah dan gas alam yang besar, negara-negara seperti Iran, Qatar, dan Rusia menikmati tarif listrik termurah di dunia. Di sini, rata-rata rumah tangga membayar kurang dari 0,1 dolar AS per kWh. Sebaliknya, negara-negara yang sangat bergantung pada impor bahan bakar fosil untuk pembangkit listrik lebih rentan terhadap fluktuasi harga pasar. Misalnya, Italia dan Jerman merupakan importir gas alam terbesar di Eropa, dan sumber energi ini merupakan bagian yang relevan dalam bauran energi kedua negara tersebut.

¹⁰ GDP. (January 3, 2024). Household electricity prices worldwide in June 2023, by select country (in U.S. dollars per kilowatt-hour) [Graph]. In *Statista*. Retrieved February 11, 2024, from <https://www.statista.com/statistics/263492/electricity-prices-in-selected-countries/>

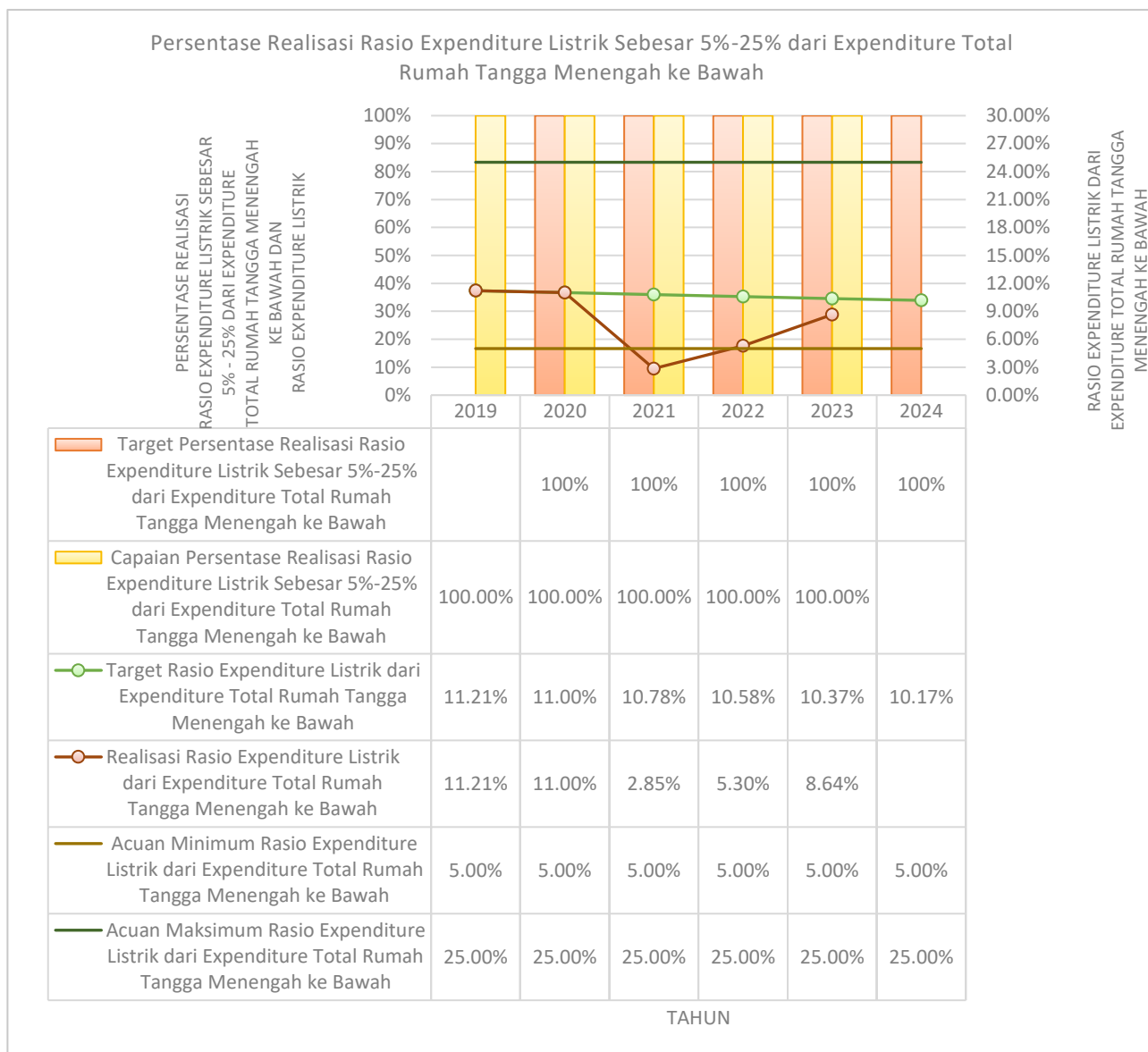


**Tabel 89. Tarif Listrik Rata-Rata (Rupiah/kWh) PT PLN (Persero) s.d.
Desember 2023**

Golongan Pelanggan	Tarif Rata-Rata s.d. Desember 2023 (Rp/kWh)	Golongan Pelanggan	Tarif Rata-Rata s.d. Desember 2023 (Rp/kWh)
S.1 / 220 VA	101,34	I.1 / 450 VA	402,59
S.2 / 450 VA	314,28	I.1 / 900 VA	570,01
S.2 / 900 VA	413,58	I.1 / 1.300 VA	933,01
S.2 / 1.300 VA	697,18	I.1 / 2.200 VA	956,42
S.2 / 2.200 VA	753,67	I.1 / 3.500 s/d 14 kVA	1.111,32
S.2 / 3.500 VA s/d 200 kVA	901,03	I.2 / > 14 kVA s/d 200 kVA	1.080,82
S.3 > 200 Kva	921,06	I.3 / > 200 kVA	1.134,42
JUMLAH S	829,87	I.4 / 30.000 kVA keatas	934,22
R.1 / 450 VA	419,81	JUMLAH I	1.078,01
R.1 / 900 VA	590,93	P.1 / 450 VA	586,70
R.1M / 900 VA	1.352,54	P.1 / 900 VA	742,14
R.1 / 1.300 VA	1.444,09	P.1 / 1.300 VA	1.045,11
R.1 / 2.200 VA	1.444,51	P.1 / 2.200 VA s/d 5.500 VA	1.073,76
R.2 / 3.500 VA s/d 5.500 VA	1.699,19	P.1 / 6.600 VA s/d 200 kVA	1.702,32
R.3 / 6.600 VA keatas	1.693,28	P.2 / > 200 kVA	1.559,42
JUMLAH R	1.153,86	P.3	1.707,39
B.1 / 450 VA	508,92	JUMLAH P	1.634,75
B.1 / 900 VA	598,37	T / > 200 kVA	769,60
B.1 / 1.300 VA	963,36	C / TM > 200 kVA	1.105,30
B.1 / 2.200 VA s/d 5.500 VA	1.098,38	L	1.871,25
B.2 / 6.600 VA s/d 200 kVA	1.446,09	JUMLAH TOTAL	1.152,47
B.3 / > 200 kVA	1.144,56		
JUMLAH B	1.235,18		

**Tabel 90. Persentase Realisasi Rasio *Expenditure* Listrik Sebesar 5%-25%
dari *Expenditure* Total Rumah Tangga Menengah ke Bawah Tahun 2023**

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Rasio Expenditure Listrik sebesar 5%-25% dari Expenditure Total Rumah Tangga Menengah ke Bawah	5%-25% (100%)	1,36%-20,77% (Rata-Rata: 8,64%)	100%



Gambar 88. Target dan Capaian dari Persentase Realisasi Rasio Expenditure Listrik Sebesar 5%-25% dari Expenditure Total Rumah Tangga Menengah ke Bawah

Saat ini, terdapat 38 golongan pelanggan PT PLN (Persero) yang terdiri dari 25 golongan tarif subsidi dan 13 golongan tarif non subsidi. Untuk 13 golongan tarif non subsidi tersebut, diterapkan penyesuaian tarif tenaga listrik (*tariff adjustment*). Hal ini diatur dalam Peraturan Menteri sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 8 Tahun 2023 tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 28 Tahun 2016 tentang Tarif Tenaga Listrik yang Disediakan oleh PT Perusahaan Listrik Negara (Persero). Penyesuaian



tarif tenaga listrik (*tariff adjustment*) dilaksanakan setiap 3 (tiga) bulan apabila terjadi perubahan faktor, baik peningkatan maupun penurunan, yang dapat mempengaruhi Biaya Pokok Penyediaan (BPP) tenaga listrik yang meliputi:

- a. Nilai tukar mata uang dolar Amerika Serikat terhadap mata uang rupiah (kurs).
- b. *Indonesian Crude Price* (ICP).
- c. Inflasi.
- d. Harga Batubara Acuan (HBA)

e. Harga LPG (bobot 11,63%)

Sub parameter capaian harga LPG merupakan indikator untuk mengukur harga LPG dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, Kementerian ESDM dapat menghitung seberapa besar pergerakan realisasi harga LPG setiap tahunnya.

Tahun 2023 harga LPG ditargetkan tidak mengalami perubahan dan realisasinya juga tidak mengalami kenaikan harga LPG. Realisasi rasio *expenditure* harga LPG sebesar 5-25% dari *expenditure* total rumah tangga menengah ke bawah Tahun 2023 adalah sebesar 100%. Realisasi ini diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari BPS. Berdasarkan data BPS, rata-rata pengeluaran rumah tangga di Indonesia adalah Rp.46.612,13/bulan sehingga rasio *expenditure* total rumah tangga di Indonesia sebesar 0,93% dan dapat dikatakan bahwa harga LPG di Indonesia masih terjangkau oleh masyarakat.

Peraturan Presiden Nomor 104 Tahun 2007 tentang Penyediaan, Pendistribusian dan Penetapan Harga Liquefied Petroleum Gas Tabung 3 Kg, yang telah diubah melalui Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2021 dan Peraturan Presiden Nomor 38 tahun 2019 tentang Penyediaan, Pendistribusian, dan Penetapan Harga Liquefied Petroleum Gas untuk Kapal Penangkap Ikan bagi Nelayan Sasaran dan Mesin Pompa Air bagi Petani Sasaran sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 71 Tahun 2021 tentang Penyediaan, Pendistribusian dan



Penetapan Harga LPG untuk Kapal Penangkap Ikan Bagi Nelayan Sasaran dan Mesin Pompa Air Bagi Petani Sasaran. Penyediaan dan pendistribusian LPG Tabung 3 Kg hanya diperuntukkan bagi rumah tangga (RT), usaha mikro (UM), Kapal penangkap ikan Nelayan Sasaran dan Petani Sasaran. Penyediaan dan pendistribusian LPG tabung 3 Kg hanya diperuntukkan bagi Rumah Tangga, Usaha Mikro, kapal penangkap ikan sasaran dan petani sasaran.

Beberapa peraturan yang mengatur harga Jual Eceran tabung LPG 3 kg antara lain sebagai berikut:

Permen ESDM 28/2008 dan Kepmen ESDM 160/2019
Harga Jual Eceran LPG tabung 3 Kg sebesar Rp 12.750 (termasuk PPN dan margin Agen) pada titik serah Penyalur

Kepmen ESDM 253.K/12/MEM/2020
Harga Patokan LPG Tabung 3 Kg = 103,85% HIP LPG 3 Kg + US\$ 50,11/MTon + Rp 1.879/kg

Kepmen ESDM 183.K/MG.05/MEM.M/2022
HIP LPG Tabung 3 Kg = 50% Contract Price Aramco (CPA) Propana + 50% CPA Butana

Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2009 tentang Penyediaan dan Pendistribusian dimana *Petroleum Gas* sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 28 Tahun 2021, bahwa Direktur Jenderal Migas melakukan pembinaan dan pengawasan atas penyediaan dan pendistribusian LPG dimana salah satunya terkait harga jual LPG pada tingkat yang wajar. Beberapa hal yang diatur dalam Permen ESDM Nomor 28 Tahun 2021 diantaranya:

- 1) Pemerintah Daerah Provinsi bersama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota **menetapkan** harga eceran tertinggi LPG Tertentu untuk Pengguna LPG Tertentu pada titik serah di sub Penyalur LPG Tertentu dengan memperhatikan kondisi daerah, daya beli masyarakat, margin yang wajar, Sarana dan Fasilitas penyediaan dan pendistribusian LPG Tertentu.
- 2) Harga eceran tertinggi LPG Tertentu terdiri atas:
 - harga jual eceran LPG Tertentu (ditetapkan pemerintah saat ini sebesar Rp 4.250/kg termasuk PPN dan margin agen)
 - tambahan ongkos angkut Penyalur LPG Tertentu sampai dengan titik serah sub Penyalur LPG Tertentu, dan
 - margin sub Penyalur LPG Tertentu,



- termasuk pajak-pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 3) Pemerintah Daerah Provinsi dan/atau Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota menyampaikan penetapan harga eceran tertinggi LPG Tertentu kepada Menteri melalui Direktur Jenderal.

JENIS LPG YANG BEREDAR



Gambar 89. Jenis LPG yang beredar

Tahun 2023 harga LPG ditargetkan tidak mengalami perubahan dan realisasi harga LPG di tahun 2023 adalah tetap (tidak mengalami perubahan). Sehingga realisasi di tahun 2023 adalah sebesar 100%. Rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan LPG per bulan adalah sebesar Rp46.162.

Perhitungan komponen ini mengacu kepada kajian Kementerian PPN/Bappenas, hasil kajian tersebut menyatakan bahwa apabila pengeluaran untuk LPG mencapai 25% dari pengeluaran total Rumah Tangga, maka harga LPG dapat dikatakan masih terjangkau untuk rumah tangga. Pengeluaran LPG per Rumah Tangga per Bulan untuk tahun 2023 adalah sebesar Rp46.612 (sumber data: BPS), sedangkan data pengeluaran rumah tangga total adalah Rp4.997.192 (sumber data: BPS). Dapat disimpulkan bahwa rasio pengeluaran LPG adalah sebesar 0,93%, maka capaian untuk komponen ini adalah 100%.



4. Indeks Penerimaan (bobot 14,13%)d

Di dalam Indeks Penerimaan terdapat 1 (satu) sub parameter, sub parameter tersebut terdiri dari 3 (tiga) kegiatan di dalamnya. Penjelasan mengenai sub parameter dan kegiatannya akan dijelaskan di bawah ini:

Emisi gas rumah kaca (bobot 100%)

- Emisi GRK Sektor Energi (bobot 33,33%)

Sub parameter capaian emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sektor energi merupakan indikator untuk mengukur penurunan emisi GRK sektor energi dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut diketahui seberapa besar pergerakan realisasi penurunan emisi GRK sektor energi setiap tahunnya.

Sebagaimana kita ketahui, Indonesia telah meratifikasi komitmen *Paris Agreement* melalui UU Nomor 16 Tahun 2016. Komitmen Indonesia menurunkan emisi GRK pada tahun 2030 sebesar 29% dari BAU dengan kemampuan sendiri atau sebesar 41% dengan bantuan internasional.

Dari target penurunan emisi pada tahun 2030 sebesar 834 Juta Ton CO_{2e}, sektor energi diharapkan dapat menurunkan emisi sebesar 314 Juta Ton CO_{2e} dengan kemampuan sendiri atau 398 Juta Ton CO_{2e} dengan bantuan internasional. Kontribusi sektor energi dalam menurunkan emisi sebesar 38% dari target penurunan nasional.

Kontribusi sektor energi dalam penurunan emisi dicapai dengan upaya mitigasi yaitu: pengembangan EBT, efisiensi energi, penggunaan bahan bakar rendah karbon, penggunaan teknologi energi bersih di pembangkit listrik dan kegiatan lainnya.

Pada tahun 2021, penurunan emisi GRK sektor energi mencapai 69,5 Juta Ton CO_{2e} dari target sebesar 67 Juta Ton CO_{2e} atau mencapai 103% dari target. Dibandingkan dengan realisasi tahun 2020 adalah 64,3 juta ton, sedangkan di tahun 2021 realisasinya mengalami peningkatan menjadi 69,47 juta ton

Tahun 2022 penurunan emisi GRK sektor energi ditargetkan sebesar 91 juta ton dan berdasarkan perhitungan yang dilakukan



Kementerian ESDM, realisasinya adalah 95,32 juta ton, sehingga realisasi capaian sebesar 104,74% dari target.

Realisasi penurunan emisi GRK sektor energi yang ditargetkan tahun 2023 adalah sebesar 116 juta ton CO₂, sedangkan estimasi capaian sebesar 127,67 juta ton CO₂ dan capaian tersebut tidak saja melampaui target 2023 (110%), tapi juga mengalami peningkatan signifikan dibandingkan capaian selama tiga tahun terakhir.

PENURUNAN EMISI GRK SEKTOR ENERGI – NOV B11 – TW4 2023



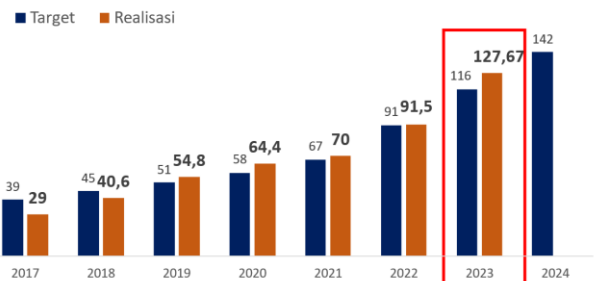
Indonesia terus melakukan langkah konkret dalam mitigasi iklim, termasuk **pengurangan emisi GRK** dengan **peningkatan target** menjadi **31,89%** dengan kemampuan sendiri, dan **43,20%** dengan dukungan internasional.

Enhanced NDC 2030

No	Sektor	Emisi GRK 2010 (Juta Ton CO ₂ e)	Emisi GRK pada 2030			Penurunan Emisi	
			BaU	CM1	CM2	CM1	CM2
1.	Energi	453,2	1.669	1.311	1.223	358	446
2.	Limbah	88	296	256	253	40	45,3
3.	IPPU	36	70	63	61	7	9
4.	Pertanian	111	120	110	108	10	12
5.	Kehutanan	647	714	217	-15	500	729
TOTAL		1.334	2.869	1.953	1.632	915	1.240

Keterangan:

CM: Counter Measure CM1: usaha sendiri; CM2: Bantuan Internasional; IPPU: industrial processes and production use



Aksi mitigasi sektor energi antara lain: implementasi EBT, aplikasi efisiensi energi, dan penerapan bahan bakar rendah karbon (gas alam), penggunaan teknologi pembangkit bersih dan kegiatan lain.

$$\begin{aligned} \text{Intensitas penurunan emisi CO}_2 &= \text{penurunan emisi CO}_2 \text{ (ton CO}_2\text{)} / \text{jumlah penduduk} \\ &= 127,67 \text{ juta ton CO}_2 / 273 \text{ juta} \\ &= 0,468 \end{aligned}$$

Gambar 90. Perkembangan target dan realisasi emisi GRK (dalam juta ton)

Tabel 89. Penurunan Emisi GRK tahun 2023

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian
1	Penurunan emisi GRK sektor energi	116.000.000 ton	127.670.000 ton CO ₂	110%

- Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer (bobot 33,33%)

Sub parameter capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer merupakan indikator untuk mengukur capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer dengan target yang sudah direncanakan di dalam RUEN.

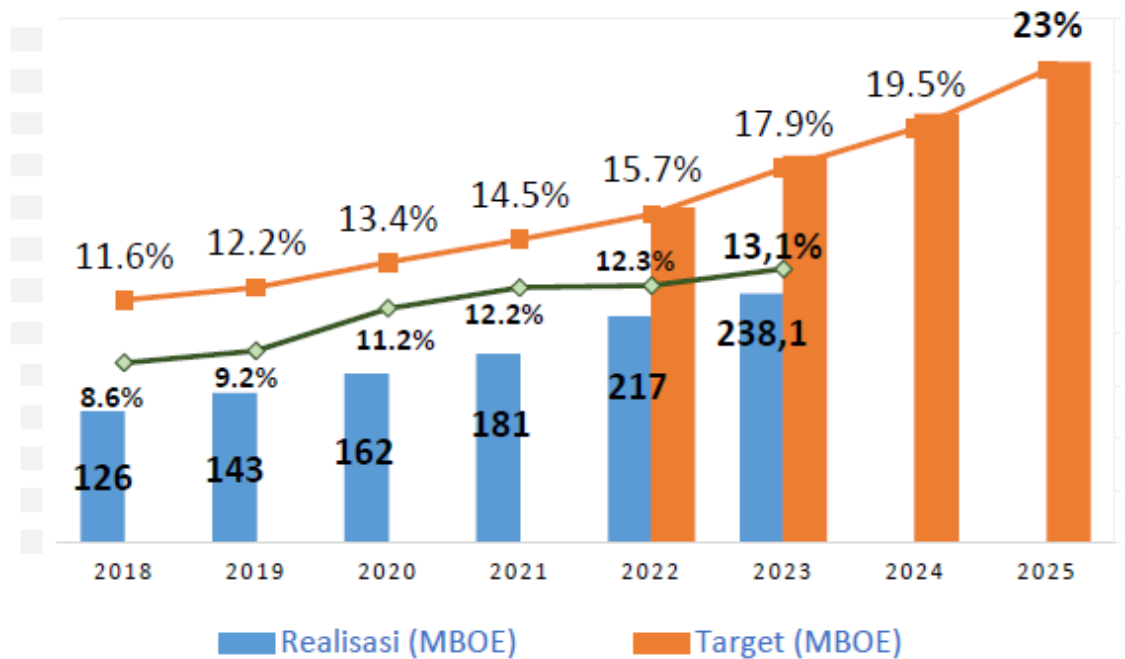


Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer setiap tahunnya.

Dalam Kebijakan Energi Nasional (KEN) dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), salah satu sasaran pengelolaan energi nasional adalah dengan tercapainya bauran energi nasional yang terdiri dari empat jenis energi primer, yaitu Minyak Bumi, Gas Bumi, Batubara, dan Energi Baru dan Terbarukan (EBT), dengan target pencapaian masing – masing energi primer tersebut dalam tahun 2025 yaitu (i) peran Energi Baru dan Energi Terbarukan paling sedikit 23%, (ii) peran minyak bumi kurang dari 25%, (iii) peran batubara minimal 30%, dan (iv) peran gas bumi minimal 22%.

Sejak tahun 2016 secara umum porsi EBT dalam bauran energi menunjukkan tren yang meningkat. Meski demikian, capaian tersebut masih belum bisa memenuhi target yang ditetapkan per tahunnya.

Apabila dibandingkan dengan capaian bauran EBT tahun 2021, capaian bauran EBT tahun 2021 sebesar 11,7% sedangkan capaian tahun 2022 sebesar 12,3%, dan capaian tahun 2023 sebesar 13,21%, sehingga terdapat peningkatan 0,8% dibandingkan capaian tahun lalu.



Gambar 91. Perkembangan pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer

Tabel 91. Perkembangan realisasi Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer Tahun 2023 (dalam %)

No	Indikator	Target RUEN	Capaian	Persentase Capaian
1	capaian pangsa EBT dalam bauran energi primer	17,9%	13,21%	73,79%

Untuk mencapai target Bauran Energi Primer EBT sebesar 23% pada tahun 2025 diperlukan upaya yang konkrit dan terencana, antara lain melalui:

- Pelaksanaan Pembangunan pembangkit EBT melalui RUPTL (Target 2025: 10,6 GW)
- Implementasi program PLTS Atap (Target 2025: 3,6 GW)
- Konversi pembangkit diesel ke EBT (Sesuai Target dalam RUPTL)
- Program Mandatori B35 (Target 2025: 13,9 juta kL)
- Program Co-Firing Biomassa pada PLTU eksisting (Target 2025: 10,2 juta ton).



- Penyediaan akses energi modern melalui EBT di lokasi 3T
- Eksplorasi panas bumi oleh pemerintah
- Pemanfaatan EBT off grid dan pemanfaatan langsung
- Pemanfaatan energi baru (a.l. hidrogen, amonia, PLTN)
- Mendorong demand & program elektrifikasi (a.l. kendaraan, alat masak)
- Larangan untuk Pembangunan PLTU baru sesuai Perpres 112/2022
- Penyiapan super grid untuk mendukung peningkatan pemanfaatan EBT

Disamping itu, untuk mempercepat upaya peningkatan pemanfaatan bioenergi, Ditjen EBTKE telah berkolaborasi dengan mitra kerja sama GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*) yang merupakan sebuah badan yang dibentuk Pemerintah Jerman untuk memberi kemudahan bantuan pembangunan, mengembangkan kapasitas, dan menyediakan layanan di luar negeri, dalam melakukan kajian pemanfaatan bioenergi di sektor non-listrik dalam hal pembuatan kajian.

Kajian ini telah dilaksanakan melalui payung kerjasama Program ExploRE dengan melakukan inventarisasi pemanfaatan bioenergi yaitu biomassa dan biogas sebagai penghasil energi panas (*thermal*) di sektor industri non-listrik, diantaranya berupa kajian pemanfaatan bioenergi di sektor industri sawit dan gula. Kegiatan ini akan berlanjut di tahun 2024 dengan fokus diperluas ke sektor industri pulp dan kertas serta industri lainnya

- **Intensitas emisi GRK sektor energi (bobot 33,33%)**

Sub parameter capaian intensitas emisi GRK sektor energi merupakan indikator untuk mengukur penurunan intensitas emisi GRK sektor energi dengan target yang sudah direncanakan. Dengan dilakukan penghitungan indikator tersebut, dapat diketahui seberapa besar pergerakan realisasi penurunan intensitas emisi GRK sektor energi setiap tahunnya.



Realisasi tahun 2023 intensitas reduksi emisi CO₂ merupakan nilai total penurunan emisi CO₂ dibagi dengan jumlah penduduk Indonesia. Perhitungan intensitas reduksi/penurunan emisi CO₂ menggunakan metode nilai total emisi CO₂ sebesar 127,67 Juta Ton CO₂ dibagi dengan jumlah penduduk Indonesia 273 juta jiwa, sehingga intensitas reduksi sebesar 0,468 ton/orang (capaian 112% dari target tahun 2023 sebesar 0,415 ton/orang). Adapun capaian tahun 2023 meningkat dibandingkan dengan capaian tahun 2021 sebesar 0,257 ton/orang per tahun dan tahun 2022 sebesar 0,335 ton/orang.

Tabel 92. Penurunan Intensitas Emisi GRK Sektor Energi Tahun 2023

No	Indikator	Target Intensitas Reduksi	Realisasi Intensitas Reduksi	Capaian
1	Penurunan intensitas emisi GRK sektor energi	0,415 ton/orang per tahun	0,468 ton/orang per tahun	112%

Tabel di bawah merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter dan sub indikator pada Indeks Ketahanan Energi Nasional.

Tabel 93. Realisasi Indeks Ketahanan Energi Nasional

No	Indikator		Target	Capaian	% Capaian
	Indeks Ketahanan Energi Nasional		72,29	88,99	123,10%
	1	Indeks Ketersediaan (bobot 40,65%)			
	a	Diversifikasi Energi Primer (bobot 43,25%)			
		- HHI Penyediaan Energi Primer	0,21	0,24	90,20%
		- HHI Negara Asal Impor Minyak Bumi	0,15	0,20	93,30%
		- HHI Negara Asal Impor BBM	0,43	0,33	105,42%
		- HHI Negara Asal Impor LPG	0,43	0,27	117,19%
	b	Kondisi Penyediaan Energi Fosil (bobot 16,15%)			
		- Produksi Minyak Bumi (dibandingkan kapasitas kilang)	77,0%	62,00%	76,41%
		- R/P (Reserve to Production) Minyak Bumi (tahun)	5,20 tahun	10,92 tahun	210%
		- Cadangan Operasional BBM	23 hari	21,77 hari	94,48%
		- Rasio produksi gas bumi dengan kebutuhan gas bumi (Nilai Maksimum 100)	149,25%	177,13%	100%
		- R/P (Reserve/Produksi) Gas Bumi (tahun)	14,83 tahun	14,57 tahun	98,25%
		- Capaian DMO Gas Bumi	67%	67,96%	101,43%
		- Produksi Batubara (dibandingkan kebutuhan)	100%	100%	100%
		- R/P (Reserve/Produksi) Batubara (tahun)	60,32 tahun	41,32 tahun	68,50%



No	Indikator			Target	Capaian	% Capaian
	c	-	Capaian DMO Batubara	184 juta ton	212,87 juta ton	115,69%
		Potensi EBT (bobot 40,61%)				
		-	Rasio Cadangan terhadap potensi (cadangan + sumber daya) Panas Bumi	61,4%	57,76%	94,07%
		-	Rasio potensi terukur (potensi teknis) terhadap total potensi Hidro	100%	100,16%	100,16%
		-	Potensi surya	100%	237,71%	237,71%
		-	Potensi bayu	100%	255,40%	255,40%
		-	Potensi energi arus laut	100%	100%	100%
		-	Potensi bioenergi	100%	57,9%	57,9%
	2	Indeks Aksesibilitas (bobot 26,12%)				
	a	Kehandalan Infrastruktur BBM (bobot 13,09%)				
		-	Rasio Kapasitas Kilang Minyak (dibandingkan Target RUEN 2024)	60,2%	55,37%	91,98%
		-	Utilisasi Kapasitas Kilang Minyak	82%	83,18%	101,44%
		-	Rasio Produksi terhadap Total Konsumsi BBM	59,5%	54,63%	91,82%
	b	Kehandalan Infrastruktur Gas (bobot 14,41%)				
		-	Kapasitas Kilang Gas Bumi (LNG)	100%	112,74%	112,74%
		-	Utilisasi Kapasitas Kilang Gas Bumi (LNG)	100%	45,74%	45,74%
		-	Rasio Produksi LNG terhadap Total Konsumsi LNG	100%	319,64%	319,64%
		-	Kapasitas pipa gas (Panjang Pipa transmisi, distribusi dan jaringan gas)	19.800 km	22.478,62 km	112,53%
		-	Jumlah Rumah Tangga Jargas (dibandingkan Target RUEN 2024)	78,72%	23,07%	29,31%
		-	Utilisasi kapasitas regasifikasi unit	100%	100%	100%
	c	Kehandalan Infrastruktur LPG (bobot 10,51%)				
		-	Kapasitas Produksi LPG (dibandingkan Target RUEN 2024)	98%	94,97%	96,91%
		-	Utilisasi produksi Kilang LPG	50,8%	52,37%	103,09%
		-	Rasio Produksi terhadap total Konsumsi LPG	17,8%	22,74%	127,75%
	d	Kehandalan Infrastruktur Listrik (25,72%)				
		-	Rasio Elektrifikasi	100%	99,79%	99,79%
		-	Penambahan Kapasitas Pembangkit	100%	130,91%	130,91%
		-	Konsumsi Listrik per Kapita	1.336 kWh/kapita	1.337 kWh/kapita	100,07%
		-	SAIDI (System Average Interruption Duration Index)	3 jam/pelanggan/tahun	5,64 jam/pelanggan/tahun	12%
		-	SAIFI (System Average Interruption Frequency Index)	3 kali/pelanggan/tahun	4,27 kali/pelanggan/tahun	57,67%
		-	Losses (susut jaringan)	8,78%	8,68%	101,4%
		-	Reserve Margin Pembangkit	29%	39,55%	136,38%
		-	Ketersediaan SPKLU (stasiun pengisian kendaraan listrik umum)	1.030 unit	2.704 unit	262,5 2%
		Optimalisasi Pemanfaatan Batubara (bobot 8,82%)				



No	Indikator			Target	Capaian	% Capaian	
	f	-	Rasio Produksi pemanfaatan Batubara untuk Gasifikasi Batubara dibanding dengan target (DME, Syngas, Urea, Polypropylene)	50%	42%	84%	
		Penyediaan Infrastruktur EBT (bobot 27,47%)					
		-	Rasio Pembangkit EBT terhadap Total Pembangkit (dibandingkan target RUEN)	34,7	29,13%	83,95%	
		-	Rasio Pemanfaatan Cadangan Terukur Panas Bumi	18,9%	16,41%	86,82%	
		-	Rasio Pemanfaatan Potensi terukur EBT Lainnya (hidro, bayu, surya, ocean, bio) untuk Listrik	100%	0,36%	100,14%	
		-	Rasio Penggunaan Biodiesel terhadap Minyak Solar	100%	105,16%	105,16%	
		-	Rasio Penggunaan Bioetanol terhadap Premium	X	X	X	
		-	Pemanfaatan Biogas (dibandingkan Target RUEN)	100%	37,01%	37,01%	
	3	Indeks Keterjangkauan (19,1%)					
	a	Efisiensi penggunaan Energi (bobot 33,06%)					
		-	Penurunan Intensitas Energi Final		100%	111%	111%
		-	Rata-Rata Efisiensi Pembangkit Listrik		79,5%	77,10%	96,98%
		-	Penurunan Intensitas Energi Primer		100%	102%	102%
		-	Penyusunan SKEM (Standard Kinerja Energi Minimum)		1 peralatan	2 peralatan	200%
		b	Produktivitas Energi Sektoral (bobot 23,46%)				
		-	Konsumsi Energi Industri per PDB Industri		76,21%	130,31%	132,29%
		-	Konsumsi Energi Komersial per PDB Komersial		119,6%	214,15%	179,05%
	C	Harga BBM (bobot 12,49%)			100%	100%	100%
	D	Harga Listrik (bobot 19,35%)			100%	100%	100%
	E	Harga LPG (bobot 11,63%)			100%	100%	100%
	4	Indeks Penerimaan (bobot 14,13%)					
	a	Emisi gas rumah kaca (bobot 100%)					
		-	Emisi GRK Sektor Energi		99,63%	110%	110,40%
		-	Pangsa EBT dalam Bauran Energi Primer		17,9%	13,21%	73,79%
		-	Intensitas Reduksi Emisi GRK Sektor Energi		0,415 ton/orang per tahun	0,468 ton/orang per tahun	112%
Total Capaian Indeks Ketahanan Energi				72,29	88,99	123,10%	

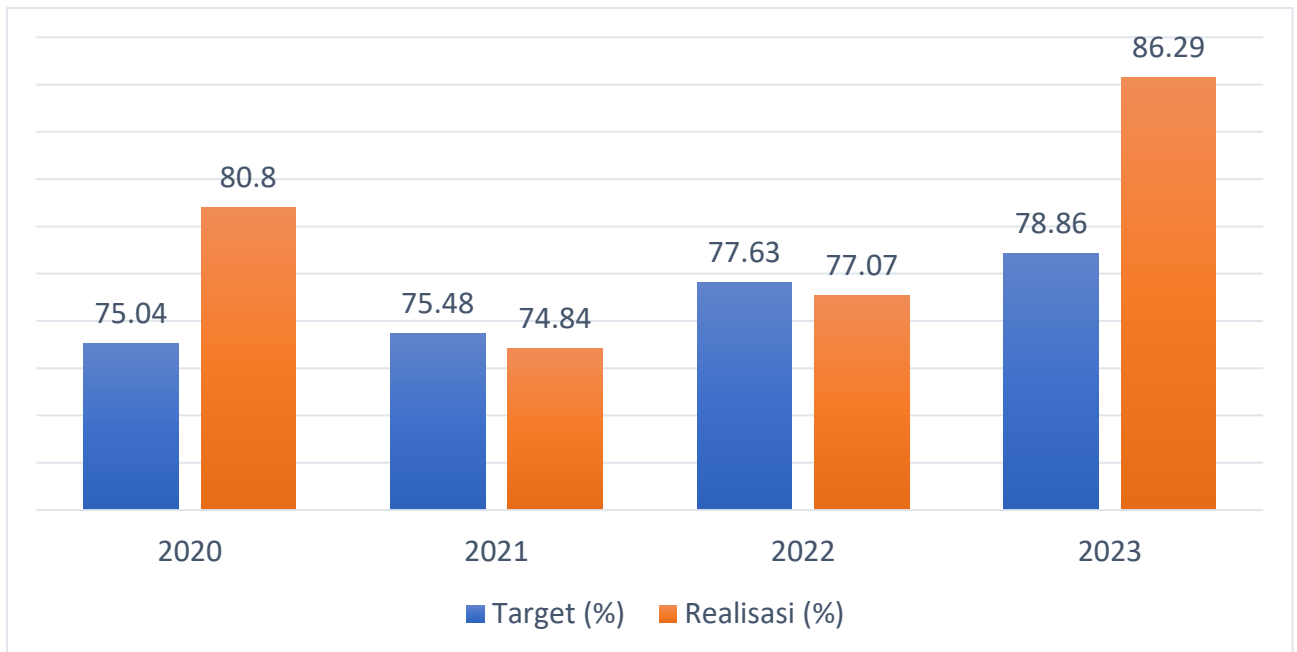
3.2 Sasaran Strategis II: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral

Sasaran strategis “Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral”, didukung dengan 1 (satu) Indikator Kinerja Utama yaitu Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri. Indeks mengukur optimalnya ketersediaan mineral untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan dan industri turunan lainnya.



Tabel 94. Sasaran Strategis II

Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
78,86	78,86	80,80	74,84	77,07	86,29	109,43	82,47



Gambar 92. Perkembangan Realisasi Indeks Pasokan Mineral Untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

Dalam rangka mengukur optimalnya ketersediaan mineral untuk memenuhi kebutuhan industri pengolahan dan industri turunan lainnya, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian kinerja yang terukur, yaitu Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri. Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri terdiri dari 4 (empat) parameter yaitu:

1. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri. Rasio ini mengukur seberapa besar mineral yang dapat diolah di dalam negeri. Dihitung dengan membandingkan Jumlah *Raw Material* yang diproses dalam negeri dibagi jumlah total produksi mineral yang ditambah di dalam negeri (bobot 25%).



Formula:

$$Rop = O/P$$

Rop = Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri (nilai rasio)

O = Produksi bijih mineral atau konsentrat (khusus tembaga) yang di proses dalam negeri (tonase)

P = Produksi mineral yang di tambang (satuan tonase)

2. Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian yang membandingkan rata-rata realisasi utilisasi *output* fasilitas pengolahan atau pemurnian eksisting dibagi kapasitas output terpasang dari fasilitas pengolahan atau pemurnian yang ada. Hal ini untuk menilai komitmen badan usaha yang tidak hanya memenuhi kewajiban dalam membangun smelter dengan kapasitas yang ditetapkan, namun memegang komitmen penuh untuk dapat mengolah mineral sehingga meningkatkan nilai tambah baik dalam bentuk produk serta pemanfaatan industri dalam negeri (bobot 25%).

Formula:

$$Ut = Or/Ot \times 100\%$$

Ut = membandingkan rata-rata realisasi utilisasi output fasilitas pengolahan atau pemurnian eksisting dibagi kapasitas output terpasang dari fasilitas pengolahan atau pemurnian (%)

Or = realisasi output fasilitas pengolahan atau pemurnian eksisting untuk masing-masing mineral (satuan tonase)

Ot = realisasi output terpasang dari fasilitas pengolahan atau pemurnian (satuan tonase)

3. Persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) sub sektor minerba untuk mengukur tingkat kemampuan dalam menyerap komponen (tenaga kerja, teknologi, barang, jasa dll.) yang berasal dari dalam negeri. Dihitung dengan menggunakan 2 parameter yaitu:
 - a. Persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) (%) (Bobot 50%)
 - b. Persentase penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) (%) (Bobot 50%)



4. Nilai Tambah dari *raw material (ore)* ke produk hasil pengolahan/pemurnian merupakan parameter yang menunjukkan Peningkatan Nilai Tambah (PNT) yang telah dilaksanakan dalam mengolah/memurnikan mineral mulai dari bahan mentah (*ore*) menjadi bahan setengah jadi (*intermediate product*) atau produk akhir yang dapat digunakan sebagai bahan baku industri hilir (bobot 40%).

Jenis mineral yang menjadi parameter adalah:

- a. PNT Bijih Emas menjadi logam mulia (LM)
 - Bijih Emas tidak mengalami PNT maka diberi bobot PNT = 0
 - Logam Mulia (LM) karena telah memiliki PNT dengan nilai maksimum maka diberi bobot PNT = 1
- b. PNT Bijih Perak menjadi Logam Murni Perak (LP)
 - Bijih Perak tidak mengalami PNT maka diberi bobot PNT = 0
 - Logam Murni Perak (LP) karena telah memiliki PNT dengan nilai maksimum maka diberi bobot PNT = 1
- c. PNT Bijih Timah menjadi Logam Timah Murni Batangan (TMB)
 - Bijih Timah tidak mengalami PNT maka diberi bobot PNT = 0
 - Logam Timah Murni Batangan (TMB) karena telah memiliki PNT dengan nilai maksimum maka diberi bobot PNT = 1
- d. PNT Bijih Nikel menjadi Fero Nikel (FeNi)
 - Bijih Nikel tidak mengalami PNT maka diberi bobot PNT = 0
 - Fero Nikel (FeNi) karena telah memiliki PNT dengan nilai maksimum maka diberi bobot PNT = 1
- e. PNT Bijih Nikel menjadi *Nikel Matte* (NM)
 - Bijih Nikel tidak mengalami PNT maka diberi bobot PNT = 0
 - Nickel Matte (NM) karena telah memiliki PNT dengan nilai maksimum maka diberi bobot PNT = 1

Untuk menghitung Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri, keempat parameter tersebut di atas dijumlahkan sesuai dengan proporsi bobotnya.



Tabel 95. Perkembangan realisasi Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

Tahun	Target	Capaian	Persentase Capaian
2020	75,04	80,80	107,7%
2021	75,48	74,84	99,14%
2022	77,63	77,07	99,3%
2023	78,86	86,29	109,43%

a. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri (Bobot 25%)

Parameter ini mengukur seberapa besar mineral yang dapat diolah di dalam negeri dibandingkan dengan total produksinya, yaitu membandingkan jumlah raw material yang diproses dalam negeri dengan jumlah total produksi mineral yang ditambang di dalam negeri.

Tahun 2023, total produksi emas dan perak yang ditambang di dalam negeri sebesar 14,235 Juta Ton dan sebesar 16,517 Juta Ton yang telah diproses di dalam negeri, sehingga mencapai rasio 116% dari target 50%. Capaian peningkatan nilai tambah ini melebihi jumlah yang ditambang karena Perusahaan mengolah subgrade bijih (ore) dari inventori penambangan sebelumnya. Dibandingkan dengan capaian tahun 2020, 2021 dan 2022 sebesar 97%; 103% dan 97%. Capaian 4 (empat) tahun ini relatif mendekati 100% yang berarti peningkatan nilai tambah emas dan perak hampir sama dengan jumlah bijih emas dan perak yang ditambang.

Data Timah yang ditambang tahun 2023 sebesar 50.668,5 ton, jumlah timah yang diolah diperoleh sebesar 50,668,5 ton, sehingga rasio produksinya 100%. Tahun 2022 rasio produksi sebesar 91%. Capaian ini hampir 2 kali lipat dari capaian tahun 2021 yang sebesar 46% dan capaian tahun 2020 sebesar 77%. Hal ini menunjukkan keadaan operasional yang lebih baik, dimana tahun 2020 terkena dampak akibat wabah covid sehingga operasi produksi ada yang terhenti dan terdapat penjarahan serta di tahun 2021 selain dampak covid ditambah dengan kendala Competen Person Indonesia (CPI) timah yang belum memadai.



Nikel yang ditambang sebesar 126,800 Juta Ton dan yang telah diproses di dalam negeri sebesar 126,720 Juta Ton, dengan rasio sebesar 100% terhadap proses peningkatan nilai tambah Nikel di dalam negeri. Dibandingkan dengan capaian tahun 2020, 2021 dan 2022 realisasi capaian sebesar 94%; 41% dan 19%. Capaian 3 tahun terakhir cukup fluktuatif dikarenakan smelter nikel yang tidak terintegrasi dengan tambang, sehingga terkendala ketersediaan data input bijih smelter Nikel yang diluar kewenangan Kementerian ESDM. Saat ini capaian telah melampaui target, namun demikian terdapat beberapa kendala, antara lain:

- Adanya keterlambatan pelaporan realisasi triwulan dari pemegang IUP kepada Ditjen Minerba;
- Belum optimalnya pengawasan internal dalam pemantauan realisasi produksi (aplikasi MOMS mengalami *down*); dan
- Pasca UU Nomor 3 Tahun 2020, *smelter* yang tidak terintegrasi dengan IUP OP disesuaikan menjadi perizinan usaha industri (IUI) kewenangan kementerian perindustrian dan hampir 80% smelter nikel tidak terintegrasi

Ditjen Mineral dan Batubara akan memberikan teguran atas Pemegang IUP yang terlambat melaporkan Laporan Triwulan Realisasi RKAB. Akan diadakannya Rapat koordinasi secara berkala terkait Realisasi kebutuhan bijih ke smelter tidak terintegrasi dengan Kementerian Perindustrian. Serta melakukan optimalisasi pengawasan Realisasi produksi melalui aplikasi MOMS.

Tabel 96. Rasio Produksi Mineral yang diproses di dalam negeri

No	Indikator	Target 2023	Jumlah Material yang diolah/ ditambang	Capaian			
				2023	2022	2021	2020
1	Emas dan Perak	50%	16,517 Juta Ton/ 14,235 Juta Ton*	116%	97%	103%	97%
2	Timah	80%	118,493 juta ton/ 129,89 juta ton	100%	91%	46%	77%
3	Nikel	55%	126,720 juta ton/ 126,800 juta Ton*	100%	19%	41%	94%

* 3 Komoditas Katoda tembaga, Nikel (NPI dan sebagian FeNi) dan Bauksit diolah pemegang IUP OP khusus untuk pengolahan dan pemurnian smelter stand alone, sesuai UU Nomor 3 Tahun 2020, IUP OP



husus untuk pengolahan dan pemurnian disesuaikan menjadi perizinan usaha industri dan menjadi kewenangan kementerian di bidang perindustrian.

** Capaian tahun 2022

b. Utilisasi Fasilitas Pengolahan/Pemurnian (Bobot 25%)

Parameter Utilisasi fasilitas pengolahan/ pemurnian dilakukan dengan membandingkan rata-rata realisasi utilisasi output fasilitas pengolahan atau pemurnian eksisting dibagi kapasitas output terpasang dari fasilitas pengolahan atau pemurnian yang ada.

Tahun 2023 persentase output fasilitas pengolahan atau pemurnian komoditas emas dibandingkan dengan kapasitas produksi/ output terpasang dari fasilitas pengolahan smelter emas sebesar 12% dari target sebesar 35%, sehingga realisasi capaian sebesar 34,28%, terdapat peningkatan pengolahan tahun 2023, namun peningkatan ini belum signifikan karena pasokan ore masih belum memadai, sehingga yang dipakai hanya 12% dari kapasitas yang tersedia, hal ini karena beberapa Perusahaan belum mendapatkan persetujuan RKAB yang disebabkan karena Perusahaan belum dapat menyampaikan data dukung dengan baik dalam menjaga pelaksanaan kriteria penambangan yang baik..

Sementara itu, capaian tahun 2022 sebesar 23%, lebih tinggi daripada capaian tahun 2023, namun masih dibawah target, karena menyesuaikan dengan tingkat permintaan tahun tersebut. Tahun 2021 sebesar 28% dan 2020 yang sebesar 61% dimana tahun 2020 terjadi peningkatan harga jual emas sehingga mendorong pelaku usaha meningkatkan produksi emas. Capaian tahun 2021 sebesar 28% menurun, hal ini disebabkan kadar emas dari bijih yang diproses lebih rendah sehingga produksi logam emas lebih rendah dibandingkan periode sebelumnya.

Persentase pada produksi pengolahan pemurnian perak terhadap fasilitas pemurniannya sebesar 29% dari target 60%. Kendalanya pasokan ore yang diolah tidak memadai dan beberapa Perusahaan belum mendapatkan persetujuan RKAB. Capaian tahun 2022 sebesar 51% dan tahun 2021 sebesar 53%, dikarenakan menyesuaikan dengan tingkat permintaan tahun tersebut Adapun capaian perak tahun 2020 sebesar 116%



dikarenakan pada tahun tersebut adanya peningkatan harga logam yang mendorong terjadinya peningkatan harga perak.

Persentase utilisasi pada pengolahan pemurnian pada timah sebesar 74% dari target 60%. Adanya peningkatan produksi timah namun belum ada peningkatan kapasitas. Capaian utilisasi timah tahun 2023 dan 2022 lebih baik daripada capaian tahun 2021 yang hanya sebesar 35% dan tahun 2020 yang sebesar 58%, karena pada tahun tersebut para pelaku usaha pemurnian timah mengurangi produksinya akibat harga jual yang kurang baik.

Persentase utilisasi pada pengolahan pemurnian pada nikel olahan (FeNi) sebesar 84% dari target 75%, capaiannya telah melampaui target. Namun capaian ini hanya feronikel dikarenakan fasilitas pengolahan pemurnian yang menghasilkan NPI merupakan smelter standalone (IUI). Capaian tahun 2022 sebesar 77%, capaian tahun 2020 dan 2021 sebesar 80% dan 81%, melebihi target yang sebesar 70%, dikarenakan smelter nikel yang telah terbangun semakin mengoptimalkan produksinya.

Persentase utilisasi pada pengolahan pemurnian pada Nikel Matte tahun 2023 sebesar 89% dari target 95%. Capaian masih dibawah target dikarenakan beberapa perusahaan belum mendapatkan persetujuan RKAB disebabkan perusahaan belum dapat menyampaikan data dukung dengan baik dalam menjaga pelaksanaan kriteria penambangan yang baik. Capaian tahun 2022 sebesar 81% dibawah target kapasitas maksimal output fasilitas utilitasnya yaitu 90%. Hal ini dikarenakan tahun 2022 sedang dilakukannya perbaikan tanur peleburan PT Vale Indonesia. Capaian ini relatif sama dengan capaian utilisasi tahun 2020 dan 2021 yang sebesar 96% dan 81%.

No	Indikator	Target 2023	Capaian 2023	Capaian 2022	Capaian 2021	Capaian 2020
1	Emas	35%	12%	23%	28%	61%
2	Perak	60%	29%	51%	53%	116%
3	Timah	60%	74%	60%	35%	60%
4	Nikel Olahan	75%	84%	77%	81%	80%



No	Indikator	Target 2023	Capaian 2023	Capaian 2022	Capaian 2021	Capaian 2020
5	Nikel Matte	95%	89%	81%	81%	96%

Tabel 97. Utilisasi fasilitas pengolahan/pemurnian

c. Persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) (Bobot 10%)

Parameter persentase Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) dan penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) menunjukkan tingkat kemampuan dalam menyerap komponen (tenaga kerja, teknologi, barang, jasa dll) yang berasal dari dalam negeri, sehingga dalam kegiatan produksi energi, Pemerintah dapat memaksimalkan penggunaan teknologi buatan Indonesia dan tidak terlalu bergantung terhadap teknologi dari luar negeri.

1) Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN)

P3DN sektor mineral merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan produk dalam negeri dengan produk yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sub sektor mineral. Perusahaan melakukan migrasi/perubahan pembelian dari impor menjadi pembelian dalam negeri dan sebagian besar pembelian barang dan peralatan adalah pembelian di dalam negeri.

Kementerian ESDM telah menerbitkan peraturan perundang-undangan serta Pedoman Penggunaan Produk Dalam Negeri sebagaimana diatur dalam Pasal 106, 141 dan 151 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, Pasal 162 Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 serta Kepmen ESDM Nomor 1953 K/06/MEM/2018 Tahun 2018 tentang Penggunaan Barang Operasi, Barang Modal, Peralatan, Bahan Baku, dan Bahan Pendukung lainnya yang diproduksi di dalam negeri pada sektor energi dan sumber daya mineral.

Realisasi P3DN sub sektor mineral tahun 2023 adalah sebesar 89% dari target sebesar 75%. Data capaian ini belum semua Badan Usaha menyampaikan realisasi P3DN-nya. Realisasi P3DN subsektor mineral



tahun 2022 sebesar 83%, tahun 2020 dan 2021 yang sebesar 77% dan 79%. Capaian 4 (empat) tahun ini menunjukkan peningkatan, hal ini menunjukkan pembinaan pengawasan terkait belanja barang domestik yang sudah dilakukan per triwulan semakin baik.

Dalam memenuhi target P3DN, terdapat beberapa tantangan yaitu beberapa perusahaan belum mendapatkan persetujuan RKAB yang disebabkan perusahaan belum dapat menyampaikan data dukung dengan baik dalam menjaga pelaksanaan kriteria penambangan yang baik. Dan berdasarkan Permen 7 Tahun 2020 bahwa laporan triwulan Badan Usaha H+30 triwulan berakhir sehingga banyak yang belum melaporkan realisasinya.

Adapun langkah yang akan terus dilakukan antara lain menyurati IUP yang belum melaporkan laporan triwulanan; Melakukan penguatan kerjasama antara lembaga riset Pemerintah, lembaga riset perguruan tinggi dan industri yang mampu menciptakan inovasi teknologi sehingga kebutuhan belanja barang subsektor pertambangan minerba dapat dipenuhi oleh industri nasional. Serta melakukan Penguatan kebijakan peningkatan penggunaan produk dalam negeri dalam kegiatan usaha pertambangan minerba melalui implementasi belanja barang ber-TKDN

Tabel 98. Realisasi P3DN sub sektor Mineral

No	Indikator	Target 2023	Capaian 2023	Capaian 2022	Capaian 2021	Capaian 2020
1	P3DN sub sektor Mineral	75%	89%	83%	79%	77%

2) Penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) Mineral

TKDN sektor Mineral merupakan sebuah formula untuk menghitung perbandingan antara penggunaan komponen Indonesia dengan komponen yang berasal dari luar negeri dalam kegiatan sub sektor mineral.

Untuk besaran persentase Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), badan usaha diwajibkan memenuhi ketentuan sebagaimana yang ditetapkan dalam Rencana Strategis Ditjen Mineral dan Batubara Tahun 2020-2024 melalui Keputusan Menteri ESDM No



1.K/PR.01.03/DJB/2021 bahwa TKDN ditargetkan meningkat 2% setiap tahun dengan target Persentase TKDN Tahun 2023 sebesar 16%.

Realisasi TKDN sub sektor mineral di tahun 2023 adalah sebesar 22,2%, capaian ini meningkat karena meningkatnya kesadaran perusahaan untuk melaporkan realisasi belanja TKDN. Capaian tahun 2021 dan 2022 sebesar 20,4% dan 20%. Nilai Belanja TKDN dihadapkan dengan hambatan nilai belanja TKDN yang saat ini disampaikan oleh perusahaan sebagian besar merupakan hasil perhitungan mandiri (self assessment) sehingga belum dapat divalidasi secara akurat. Beberapa penyedia bahan bakar belum mempunyai sertifikat TKDN sehingga mempengaruhi capaian belanja TKDN dimana pembelian bahan bakar merupakan belanja terbesar perusahaan mineral.

Tantangan yang dihadapi untuk peningkatan nilai belanja TKDN adalah mendorong penyedia peralatan penunjang operasional pertambangan dalam negeri untuk melakukan optimasi nilai TKDN atas produknya, baik dari sisi bahan baku, peralatan operasi, tenaga kerja, dan lain-lain, serta melakukan sertifikasi terhadap produk yang dihasilkan.

Kedepan untuk dapat dilakukannya inventarisasi terhadap produk dalam negeri yang berpotensi mampu menjadi produk substitusi impor akan lebih digencarkan. Mendorong pemanfaatan platform digital berupa e-katalog Minepedia dalam menyusun rencana belanja barang, mencari ketersediaan barang/peralatan kepada perusahaan pemegang izin pertambangan. Melaksanakan verifikasi nilai belanja TKDN harus dilakukan untuk menghindari pelaporan nilai belanja TKDN yang tidak wajar oleh perusahaan pemegang izin pertambangan.

Tabel 99. Realisasi TKDN sub sektor Mineral

No	Indikator	Target 2023	Capaian 2023	Capaian 2022	Capaian 2021	Capaian 2020
1	TKDN sub sektor Mineral	16%	22,2%	20%	20,4%	20%



d. Nilai Tambah dari *Raw Material (Ore)* ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian (Bobot 40%)

Parameter Nilai Tambah dari *Raw Material (Ore)* ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian menunj

ukkan peningkatan nilai tambah memiliki nilai maksimum jika bijih/konsentrat (jenis mineral) diolah dan/atau dimurnikan lebih lanjut sampai menjadi Logam Murni untuk jenis mineral Emas, Perak dan Timah, Fero Nikel (FeNi), Nikel Matte (NM). Maka nilai maksimum Peningkatan Nilai Tambah (jenis mineral) = Logam Murni (Emas/Perak/Timah)/Fero Nikel (FeNi)/Nikel Matte (NM), diberikan nilai 1. Tahun 2021 telah dilakukan pemurnian mineral mulai dari bahan mentah (*ore*) menjadi bahan setengah jadi (*intermediate product*) atau produk akhir yang dapat digunakan sebagai bahan baku industri hilir.

Tabel 100. Nilai Tambah dari *Raw Material (Ore)* ke Produk Hasil Pengolahan/Pemurnian

No	Jenis Mineral	PNT
1	LM	1
2	LP	1
3	TMB	1
4	FeNi	1
5	NM	1

Tabel di bawah ini merupakan ringkasan realisasi dan capaian setiap parameter pada Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

Tabel 101. Ringkasan Realisasi dan Capaian Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target 2023	Capaian 2023	Realisasi (bobot)
Sasaran Strategis 2: Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral				



No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target 2023	Capaian 2023	Realisasi (bobot)
Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri		78,86		86,29
1.	Rasio Produksi Mineral yang Diproses di Dalam Negeri			
	a. Emas dan Perak (bijih)	50%	116%	9,67
	Emas dan Perak Diproses (Juta Ton)		16,517	
	Produksi Bahan Mentah (Juta Ton)		14,235	
	b. Timah (bijih)	80%	100%	8,33
	Timah Diproses (ribu ton)		50,669	
	Produksi Bahan Mentah (ribu ton)		50,669	
	c. Nikel (bijih)	55%	100%	8,33
	Nikel Diproses		126,72	
	Produksi Bahan Mentah		126,80	
2.	Utilisasi Fasilitas Pengolahan/ Pemurnian masing-masing Mineral Logam			
	a. Emas	35%	12%	0,60
	b. Perak	60%	29%	1,45
	c. Timah	60%	74%	3,70
	d. Nikel Olahan (FeNi + NPI)	75%	84%	4,20
	e. Nickel Matte	95%	89%	4,45
3.	Persentase P3DN dan TKDN Sub sektor Mineral			
	Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) sub sektor Mineral	75%	89%	4,45
	Peningkatan TKDN untuk Sektor Mineral	16%	22,2%	1,11
4.	Nilai Tambah dari <i>RAW Material</i> (Ore) ke Produk Hasil			
	a. Emas	LM	LM	8
	Nilai Tambah	1	1	
	b. Perak	LP	LP	8
	Nilai Tambah	1	1	
	c. Timah	TMB	TMB	8
	Nilai Tambah	1	1	



No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target 2023	Capaian 2023	Realisasi (bobot)
	d. Nikel – FeNi	FeNi	FeNi	8
	Nilai Tambah	1	1	
	e. Nikel – <i>Nickel Matte</i>	NM	NM	8
	Nilai Tambah	1	1	
	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86		86,29

3.3 Sasaran Strategis III: Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi

Tataan kebumian Indonesia sangat unik karena berada pada pertemuan lempeng-lempeng tektonik yaitu Lempeng Eurasia, Indo-Australia, Pasifik dan Filipina. Dampaknya tanah air kita tercinta rentan sekali terhadap potensi bencana geologi. Kita terancam letusan gunungapi (127 gunungapi), gempa bumi, tsunami, gerakan tanah dan likuifaksi. Sekitar 12-15 % gempa bumi di dunia terjadi di wilayah Indonesia, termasuk 6 – 25 kejadian gempa bumi merusak setiap tahunnya. Peluang kejadian tsunami dengan ketinggian inundasi lebih dari 3 meter terjadi sekali dalam 10 – 50 tahun dan dalam periode 29 tahun (1990-2018) telah terjadi 18 bencana tsunami di Indonesia. Kemudian lebih dari 800 kejadian gerakan tanah dalam satu tahun terjadi di Indonesia, terutama terjadi pada musim hujan.

Dalam keadaan demikian, sesuai dengan Pembukaan Undang-Undang Dasar Tahun 1945 alinea-4, disebutkan bahwa diantara tugas negara adalah “...melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia...” maka Kementerian ESDM berkontribusi mewujudkannya melalui Sasaran Strategis #3 yaitu “Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi” dengan indikator berupa nilai **Indeks Mitigasi Bencana Geologi**

Melalui indikator Indeks Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi, Kementerian ESDM berusaha untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat tentang mitigasi bencana geologi yang meliputi aktivitas gunungapi, peringatan dini gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami melalui kegiatan sosialisasi dan diseminasi informasi kepada pemerintah daerah dan masyarakat umum.



Informasi kegeologian yang diberikan Kementerian ESDM kepada pemerintah daerah, instansi terkait dan masyarakat umum berupa rekomendasi teknis berkaitan dengan peringatan dini bahaya gunungapi dan gerakan tanah, tanggap darurat (gunungapi, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah) dan penyelidikan pascabencana (letusan gunungapi, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah).

Peringatan dini berupa peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana geologi pada suatu tempat. Peringatan dini bermanfaat bagi pemerintah daerah, lembaga/kementerian terkait (Kementerian PUPR, Kementerian ATR, BNPB, BMKG), dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi bencana geologi sehingga dapat diantisipasi penanggulangannya.

Selanjutnya, instalasi peralatan pemantauan gunungapi memberikan kontribusi dalam pemantauan yang lebih baik. Informasi yang diperoleh dari data pemantauan dapat diinformasikan secara rutin/periodik sehingga bermanfaat bagi pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Demikian halnya dengan kegiatan instalasi peralatan monitoring gerakan tanah yang hasilnya dapat segera diinformasikan secara rutin/periodik kepada pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Pemantauan sesar aktif bermanfaat bagi pemerintah daerah dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi/aktivitas sesar aktif sehingga bisa dilakukan upaya mitigasinya.

Peringatan dini berupa peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana geologi pada suatu tempat. Peringatan dini bermanfaat bagi pemerintah daerah, lembaga/kementerian terkait (Kementerian PUPR, Kementerian ATR, BNPB, BMKG), dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi bencana geologi sehingga bisa diantisipasi penanggulangannya.

Selanjutnya, instalasi peralatan pemantauan gunungapi memberikan kontribusi dalam pemantauan yang lebih baik. Informasi yang diperoleh dari data pemantauan dapat diinformasikan secara rutin/periodik sehingga bermanfaat bagi pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Demikian halnya dengan kegiatan instalasi peralatan monitoring gerakan tanah yang hasilnya dapat segera diinformasikan secara rutin/periodik kepada pemerintah



daerah/BPBD dan masyarakat. Pemantauan sesar aktif bermanfaat bagi pemerintah daerah dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi/aktivitas sesar aktif sehingga bisa dilakukan upaya mitigasinya.

Secara umum, prinsip Indeks Mitigasi Bencana Geologi adalah mengukur tingkat capaian ideal dalam upaya mitigasi bencana geologi dalam setiap tahunnya. Dengan demikian, nilai capaiannya (nilai parameter) selalu diukur atau dibandingkan dengan angka capaian ideal (nilai maksimal) selama satu periode Renstra.

Penilaian Indeks Mitigasi Bencana Geologi sangat dipengaruhi oleh variabel parameter dan subparameter. Indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi terdiri atas 4 (empat) parameter. Parameter-parameter tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 102. Uraian Parameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi

No	Uraian Parameter	Bobot Parameter (%)
1.	Sistem Pemantauan Bencana Geologi	16
2.	Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi	23
3.	Sosialisasi dan Diseminasi Informasi	19
4.	Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi	42
	Total Bobot Komponen	100

Keempat parameter tersebut dipengaruhi oleh sub parameter pembentuknya. Parameter tersebut merupakan alat ukur untuk menentukan keberhasilan indeks mitigasi, sekaligus merupakan informasi atau gambaran kumulatif capaian program/kegiatan mitigasi bencana geologi yang telah dilaksanakan pada tahun anggaran dijalankan. Parameter ditentukan dan ditetapkan oleh tenaga ahli kebencanaan bersama dengan Kementerian ESDM (*expert judgement*), yang pembobotannya diasumsikan sama/setara.

Dari keempat parameter di atas, tiga parameter yaitu Sistem Pemantauan Bencana Geologi, Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi, serta Sosialisasi dan Diseminasi Informasi, untuk penghitungan target dan capaiannya berupa akumulasi dari tahun sebelumnya. Sementara untuk parameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi, target dan

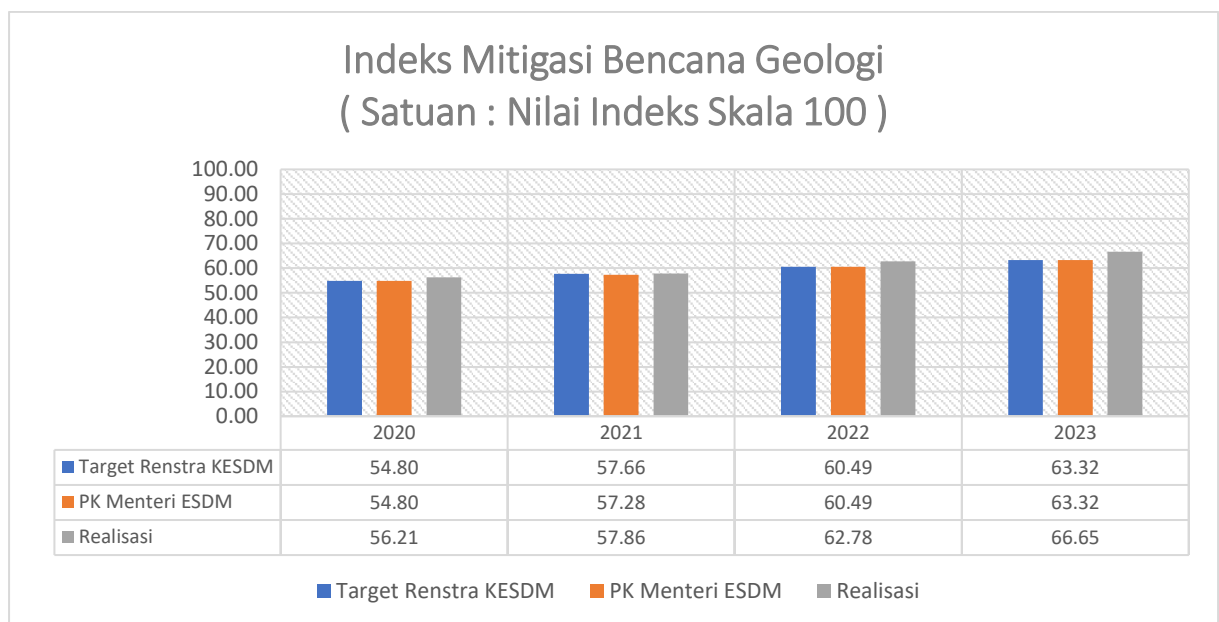


capaiannya berdasarkan jumlah rekomendasi yang diberikan kepada kabupaten dan kota yang memiliki potensi mengalami kebencanaan geologi.

Persentase capaian indikator Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2023 adalah **105,26%** dengan nilai indeks sebesar **66,65** dari target **63,32**.

Tabel 103. Capaian Indikator Sasaran Strategis III : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi berupa Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Indikator Kinerja	Satuan	Target Renstra	Realisasi 2022	Target 2023	Realisasi 2023	Persentase Capaian (%)
Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	63,25	62,20	63,32	66,65	105,26%



Gambar 93. Target dan Capaian Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 – 2023

Pada tahun 2023, terdapat penambahan subparameter Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan pada parameter Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi, dikarenakan bergabungnya satker Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan (BBSPGL) yang memiliki kegiatan yang berkaitan dengan perhitungan indeks ini. Penilaian subparameter dilakukan 1 (satu) kali dalam satu tahun dengan output berupa rekomendasi.



Berikut ini merupakan tabel rincian capaian parameter dan subparameter Indeks Mitigasi Bencana Geologi:

Tabel 104. Capaian Parameter dan Subparameter penyusun nilai Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Parameter	Satuan (Kumulatif)	Target 2023	Realisasi	Capaian Subparameter (%)	Capaian Parameter (%)	Nilai Indeks Setiap Parameter
1. Sistem Pemantauan Bencana Geologi					32,20%	5,14
a. Sistem Pemantauan Gunung Api	Jumlah Peralatan	820	1036	30,58%		
b. Sistem Pemantauan Gerakan Tanah	Jumlah Lokasi	14	14	0,96%		
c. Sistem Pemantauan Sesar Aktif	Jumlah Stasiun	17	13	0,57%		
2. Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi					60,62%	13,94
a. Pemetaan Geologi Gunung Api	Peta	115	116	11,98%		
b. Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	Peta	114	111	11,47%		
c. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi	Peta	49	51	1,18%		
d. Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami	Peta	55	58	3,11%		
e. Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah	Peta	214	208	4,8%		
f. Peta Zona Kerentanan Likuifaksi	Rekomendasi	9	12	5,17%		
g. Peta Penurunan Muka Tanah	Rekomendasi	9	16	16,67%		
h. Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	Rekomendasi	-	2	6,25%		
3. Sosialisasi dan diseminasi informasi					29,33%	5,57
a. Sosialisasi ke lokasi/daerah gunungapi	Lokasi gunung api	47	53	26,37%		
b. Sosialisasi ke lokasi/daerah gerakan tanah	lokasi (Kab/Kota)	27	19	1,31%		
c. Sosialisasi ke lokasi/daerah gempabumi/ Tsunami	lokasi (Kab/Kota)	27	27	1,66%		
4. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi					100%	42
a. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gunung Api	Rekomendasi	569	569	33.33%		
b. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gerakan Tanah	Rekomendasi	560	560	33.33%		
c. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gempa Bumi/ Tsunami	Rekomendasi	347	347	33.33%		
TOTAL INDEKS MITIGASI BENCANA GEOLOGI						66,65

Dalam pelaksanaan kegiatan penyusun Indeks Mitigasi Bencana Geologi, masih diperlukan sumberdaya manusia dan juga modernisasi peralatan mitigasi bencana geologi serta dukungan anggaran akan sangat mempengaruhi kecepatan



pencapaian nilai indeks mitigasi bencana geologi sehingga diharapkan dapat memberikan perlindungan masyarakat dari bahaya bencana geologi

3.4 Sasaran Strategis IV: Meningkatnya Kompetensi SDM

Sasaran strategis IV “Meningkatnya Kompetensi SDM” memiliki indikator kinerja “jumlah pengembangan SDM yang kompeten dan profesional”. Indikator kinerja tersebut dicapai dalam rangka menyiapkan SDM sektor energi yang lebih unggul, profesional dan kompeten untuk dapat bersaing dengan baik, yang juga akan berdampak positif pada sektor energi dan mineral.

Secara umum capaian indikator “Jumlah pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional” melebihi dari target yang ditetapkan pada tahun anggaran 2023. Adapun peningkatan kinerja signifikan terjadi pada Pelaksanaan Pelatihan Industri dan Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM, sebagaimana diamanatkan pada Permen ESDM Nomor 13 Tahun 2022 tentang Bantuan Pelatihan dan Beasiswa bidang Energi dan Sumber Daya Mineral menggantikan Permen ESDM No. 36 Tahun 2015 tentang Bantuan Pendidikan dan Pelatihan Serta Beasiswa Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral, dan Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM

Dalam upaya pengembangan sumber daya manusia sektor ESDM yang Kompeten dan Profesional, Kementerian ESDM menyelenggarakan kegiatan pengembangan sumber daya manusia sektor ESDM melalui kegiatan sebagai berikut:

- a. Peserta pelatihan sektor industri
- b. Peserta pelatihan ASN
- c. Peserta pelatihan vokasi bagi masyarakat
- d. Sertifikasi tenaga teknik sektor ESDM
- e. Jumlah mahasiswa politeknik

Pada tahun 2023 Kementerian ESDM telah menyelenggarakan kegiatan pengembangan SDM Sektor ESDM sebanyak 87.378 Orang atau 123,67% dari target yang ditetapkan pada tahun anggaran 2023 sebesar 70.655 Orang.



Capaian IKU Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 105. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional

Target Renstra 2023	Target PK 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	% Capaian 2023	Target 2024
70.655	70.655	64.162	69.011	77.704	87.378	123,67	68.215

Tabel 106. Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional tahun 2023

Kegiatan/Parameter		Capaian (orang)			
		2020	2021	2022	2023
1	Pelatihan Industri Sektor ESDM	19.818	26.875	27.772	33.229
	a Pelatihan Industri Migas	12.287	18.904	18.017	21.753
	b Pelatihan Industri Geominerba	5.006	5.530	6.188	7.597
	c Pelatihan Industri KEBTKE	2.525	2.441	3.567	3.879
2	Pelatihan Aparatur Sipil Negara (ASN)	22.761	15.294	21.724	22.452
	a Pelatihan ASN Migas	1.323	1.427	2.903	2.821
	b Pelatihan ASN Geominerba	510	1.108	3.946	4.195
	c Pelatihan ASN KEBTKE	595	383	1.659	1.668
	d Pelatihan ASN Aparatur	19.326	11.969	12.116	12.469
	e Pelatihan ASN Balai Diklat Tambang Bawah Tanah	1.007	407	1.100	1.299
3	Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat	888	1.756	1.961	1.689
	a Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat Migas	300	125	320	585
	b Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat Geominerba	277	1.319	1.090	520
	c Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat KEBTKE	157	172	251	284
	d Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat Balai Diklat Tambang Bawah Tanah	154	140	300	300
4	Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM	19.568	23.832	24.985	28.593
	a Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Migas	15.009	18.155	17.446	21.746
	b Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Geominerba	840	1.256	2.944	2.445
	c Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik KEBTKE	3.719	4.421	4.595	4.402
5	Mahasiswa Politeknik	1.127	1.254	1.262	1.415
	a Mahasiswa Politeknik Energi dan Mineral Akamigas	969	1.002	1.015	1.109



Kegiatan/Parameter			Capaian (orang)			
			2020	2021	2022	2023
	b	Mahasiswa Politeknik Energi dan Pertambangan	158	252	247	306
Total			64.162	69.011	77.704	87.378

Secara umum capaian indikator “Jumlah pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional” berkinerja baik dan melebihi dari capaian realisasi pada tahun anggaran 2022. Capaian positif ini merupakan bentuk upaya peningkatan kegiatan Jumlah pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional di sektor ESDM yang memudahkan pelaksanaan berbagai kegiatan pengembangan SDM pada tahun 2023.

Beberapa hal yang menyumbang peningkatan capaian kinerja pengembangan SDM yang kompeten dan profesional diantaranya disebabkan adanya penambahan pagu ambang batas BLU. Penambahan pagu yang terjadi ditengah tahun anggaran diikuti dengan penambahan volume keluaran indikator “Jumlah pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional”.

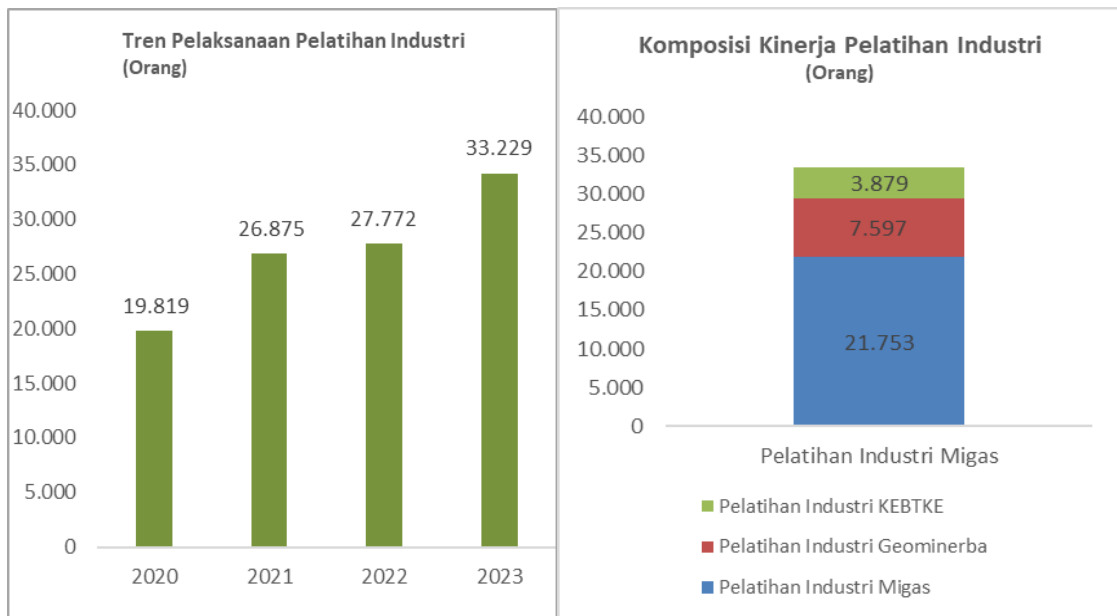


Gambar 94. (kiri) Pelatihan Pemetaan Kemajuan Tambang Dengan Teknologi Pesawat *Drone*; (kanan) Pelatihan Teknis Pengoperasian dan Pemeliharaan Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)
Pelatihan Industri Sektor ESDM

Dalam upaya pengembangan sumber daya manusia khususnya pada sektor ESDM, Kementerian ESDM menyelenggarakan kegiatan pengembangan sumber daya manusia sektor ESDM melalui kegiatan pelatihan untuk industri.

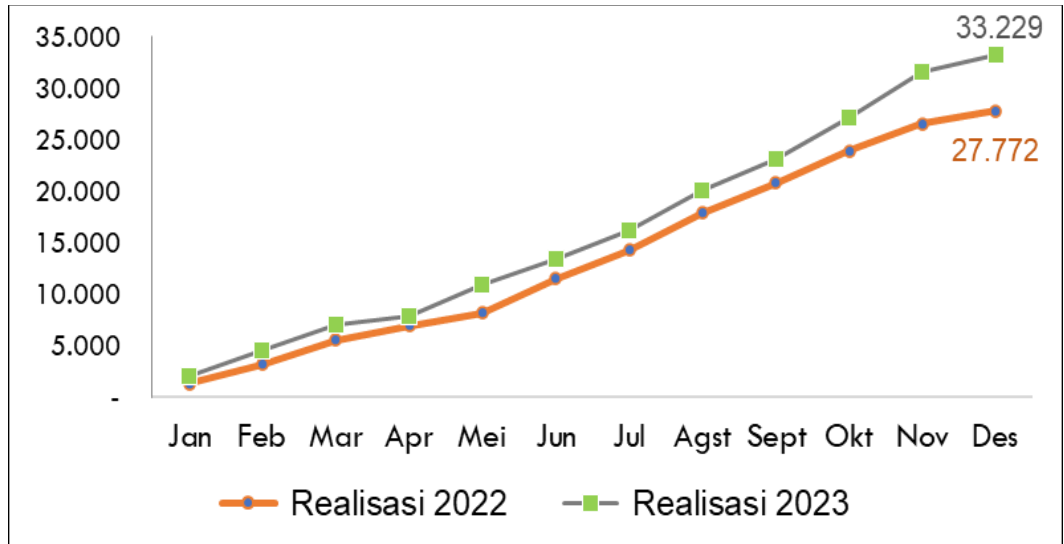


Pelaksanaan pelatihan industri yang diselenggarakan Kementerian ESDM menunjukkan tren peningkatan jumlah peserta dari tahun ketahun, kinerja pelatihan industri meningkat sebesar 20% bila dibandingkan kinerja pada tahun 2022. Peserta pelatihan industri pada tahun anggaran 2022 sebesar 68% berasal dari Sub Sektor Migas, 20% berasal dari Sub Sektor Geologi Mineral Batubara, dan 12% berasal dari Sub Sektor Ketenagalistrikan-Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE).



Gambar 95. (Kiri) Perbandingan Kinerja Pelatihan Sektor Industri TA 2020 - 2023; (Kanan) Perbandingan Target Dan Capaian Realisasi Jumlah Peserta Pelatihan Sektor Industri pada Tahun 2023

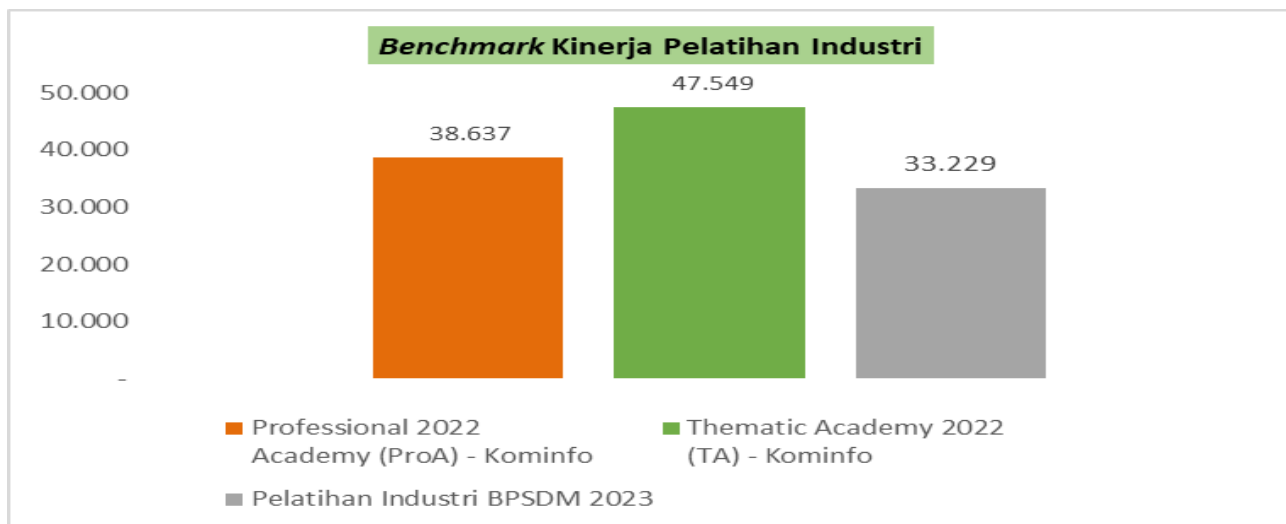
Realisasi pelaksanaan pelatihan industri di Kementerian ESDM secara konsisten menunjukkan kinerja positif dari periode triwulan I (satu) hingga triwulan IV (empat) dan juga menunjukkan tren peningkatan dibandingkan tahun 2022. Hal ini merupakan cerminan kinerja Kementerian ESDM untuk meningkatkan kompetensi SDM industri sektor ESDM di Indonesia. Realisasi pelatihan industri juga ditunjang oleh pelaksanaan sertifikasi kompetensi teknis oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) di Kementerian ESDM, dimana LSP tersebut merupakan LSP P3 yang mengharuskan peserta yang ingin melaksanakan sertifikasi kompetensi harus melalui kegiatan pelatihan sesuai dengan skema sertifikasi yang diikuti.



Gambar 96. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor industri (bulanan) TA 2023

Benchmark Kinerja

Untuk menghasilkan hasil kinerja yang optimal dalam pengembangan SDM yang kompeten dan profesional, maka telah dilakukan *benchmark* terhadap kinerja pengembangan SDM sektor ESDM dari Instansi/BU/BUT yang menyelenggarakan kegiatan pengembangan SDM khususnya dari kegiatan pelatihan industri.



Gambar 97. Perbandingan kinerja pelatihan ASN pada Kementerian Kominfo dan Kementerian PU (data 2022) dengan kinerja pelatihan ASN Kementerian ESDM pada tahun 2023

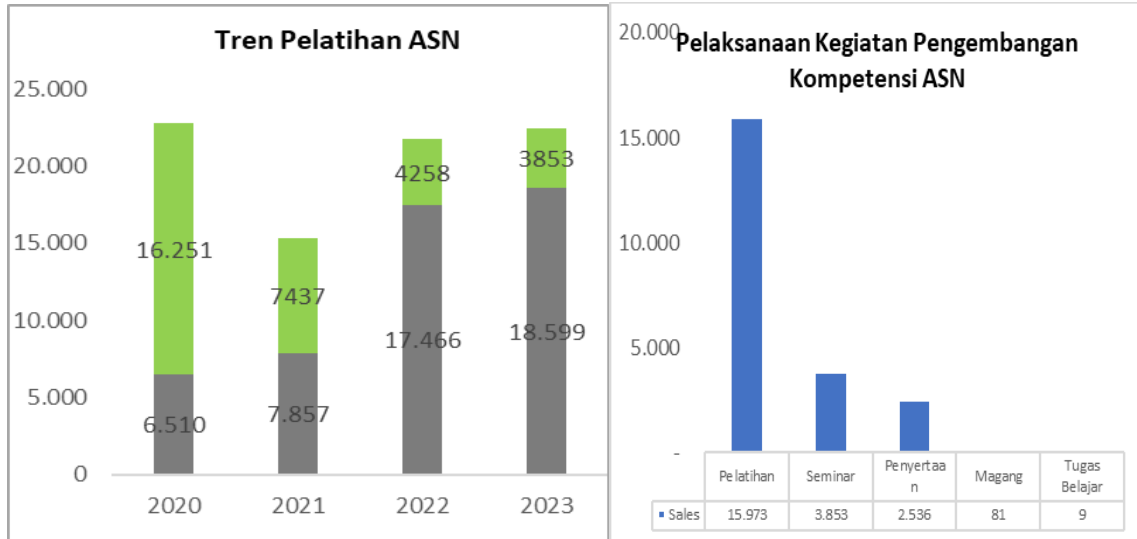


b. Pelatihan Aparatur Sipil Negara

Dalam upaya pengembangan sumber daya manusia khususnya pada sektor ESDM, Kementerian ESDM menyelenggarakan kegiatan pengembangan sumber daya manusia sektor ESDM melalui kegiatan pelatihan untuk Aparatur Sipil Negara (ASN). Pelaksanaan pelatihan ASN seiring dengan semangat peningkatan Indeks Profesionalitas ASN (IP-ASN) yang mana pelatihan ASN merupakan salah satu dimensi IP-ASN yaitu dimensi kompetensi. Pelaksanaan pelatihan ASN ditujukan untuk meningkatkan kompetensi ASN, khususnya bagi pegawai di lingkungan Kementerian ESDM.

Pelaksanaan pelatihan ASN yang diselenggarakan Kementerian ESDM menunjukkan tren peningkatan jumlah peserta dari tahun ketahun, meningkat sebesar 3,0% bila dibandingkan kinerja pada tahun 2022.

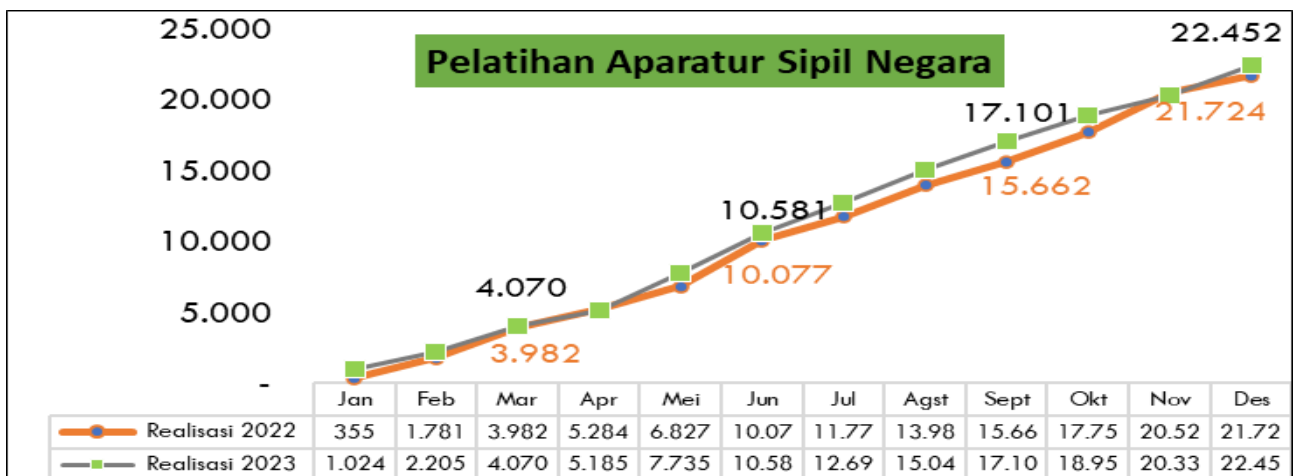
Pelatihan yang diselenggarakan merupakan pelatihan yang terdiri dari peningkatan kompetensi ASN dari aspek teknis (contoh: Pelatihan Teknik Analisis Mekanika Tanah), *legal* (Pelatihan Regulasi Migas), *commercial* (Pelatihan Tekno Ekonomi Pengembangan Infrastruktur EBT) dan *softskill* (Pelatihan *Problem Solving And Decision Making*). Perpaduan kemampuan penguasaan berbagai aspek tersebut diharapkan mampu meningkatkan kinerja dan profesionalitas seluruh ASN di lingkungan Kementerian ESDM. Pengembangan kompetensi SDM ASN khususnya dalam sisi managerial dilakukan menggunakan metode pelatihan dan juga dilakukan melalui kegiatan seminar pengembangan SDM bertajuk “*One Hour University (OHU)*” yang dibawakan oleh narasumber-narasumber yang kompeten dibidangnya sesuai dengan tema-tema yang relevan dengan pengembangan kompetensi ASN di lingkungan Kementerian ESDM.



■ : Pelaksanaan Seminar/Knowledge Sharing

Gambar 98. Perbandingan kinerja pelatihan sektor ASN TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Kompetensi ASN pada tahun 2023 (kanan)

Tren realisasi pelaksanaan pelatihan ASN di lingkungan Kementerian ESDM secara konsisten menunjukkan kinerja positif dari triwulan I (satu) hingga triwulan IV (empat) berakhir. Hal ini sebagaimana dapat terlihat pada grafik kurva S berikut ini.

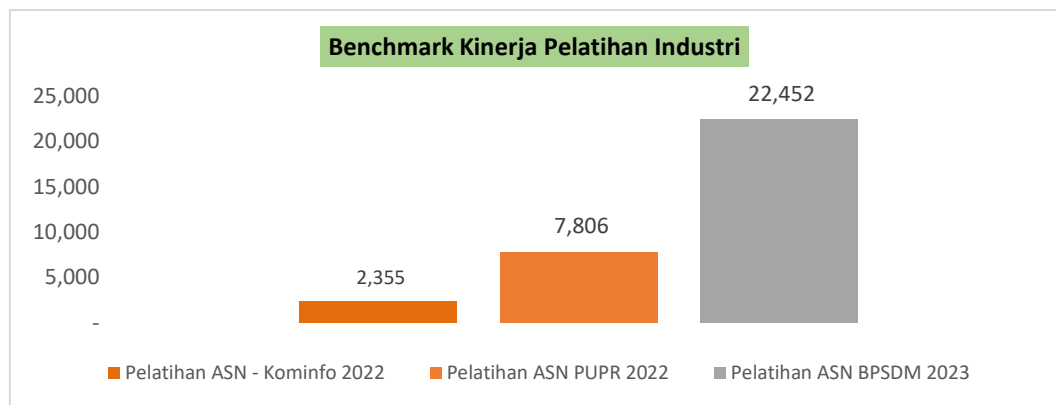


Gambar 99. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor ASN (bulanan) TA 2022 dan TA 2023



Benchmark Kinerja

Untuk menghasilkan kinerja yang optimal dalam pengembangan SDM yang kompeten dan profesional dilakukan *benchmark* terhadap kinerja pengembangan SDM sektor ESDM dari Instansi/BU/BUT yang menyelenggarakan kegiatan pengembangan SDM khususnya dari kegiatan pelatihan ASN. Kementerian Kominfo pada tahun 2022 menyelenggarakan pengembangan ASN melalui pelatihan dengan realisasi sebanyak 2.355 peserta, dengan postur pegawai ASN Kominfo sebanyak 2.879 orang. Sedangkan Kementerian ESDM menyelenggarakan pengembangan ASN dengan realisasi sebanyak 22.452 Orang, dengan postur pegawai ASN KESDM sebanyak 5.343 orang.



Gambar 100. Perbandingan kinerja pelatihan ASN pada Kementerian Kominfo dan Kementerian PU (data 2022) dengan kinerja pelatihan ASN Kementerian ESDM pada tahun 2023

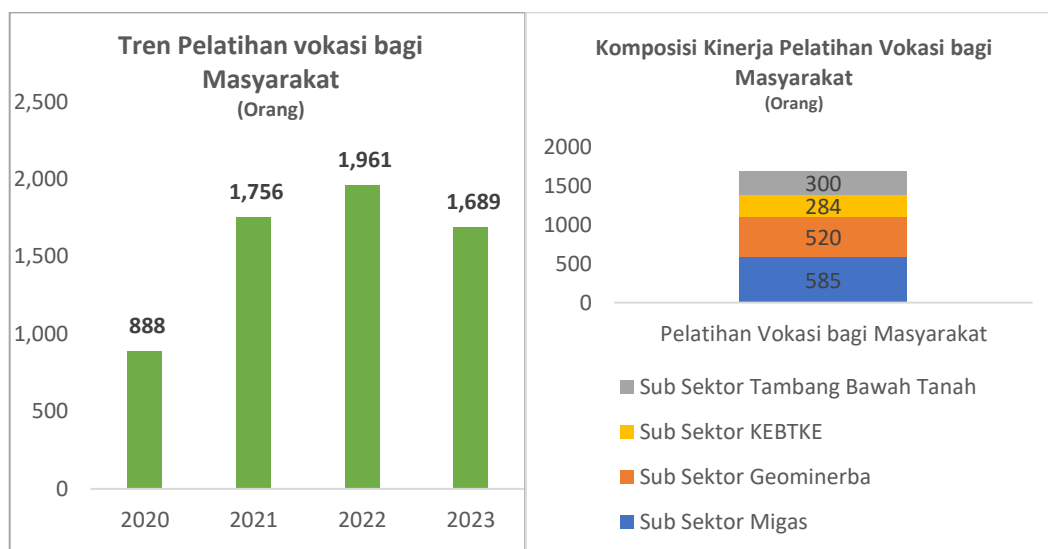
d. Pelatihan Vokasi bagi Masyarakat

Dalam upaya pengembangan sumber daya manusia khususnya pada masyarakat, Kementerian ESDM melalui Badan Pengembangan SDM ESDM menyelenggarakan kegiatan pengembangan sumber daya manusia sektor ESDM melalui kegiatan pelatihan untuk masyarakat sebagaimana tercantum pada Peraturan Menteri ESDM No 13 Tahun 2022 tentang Bantuan Pendidikan dan Pelatihan Serta Beasiswa Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral.

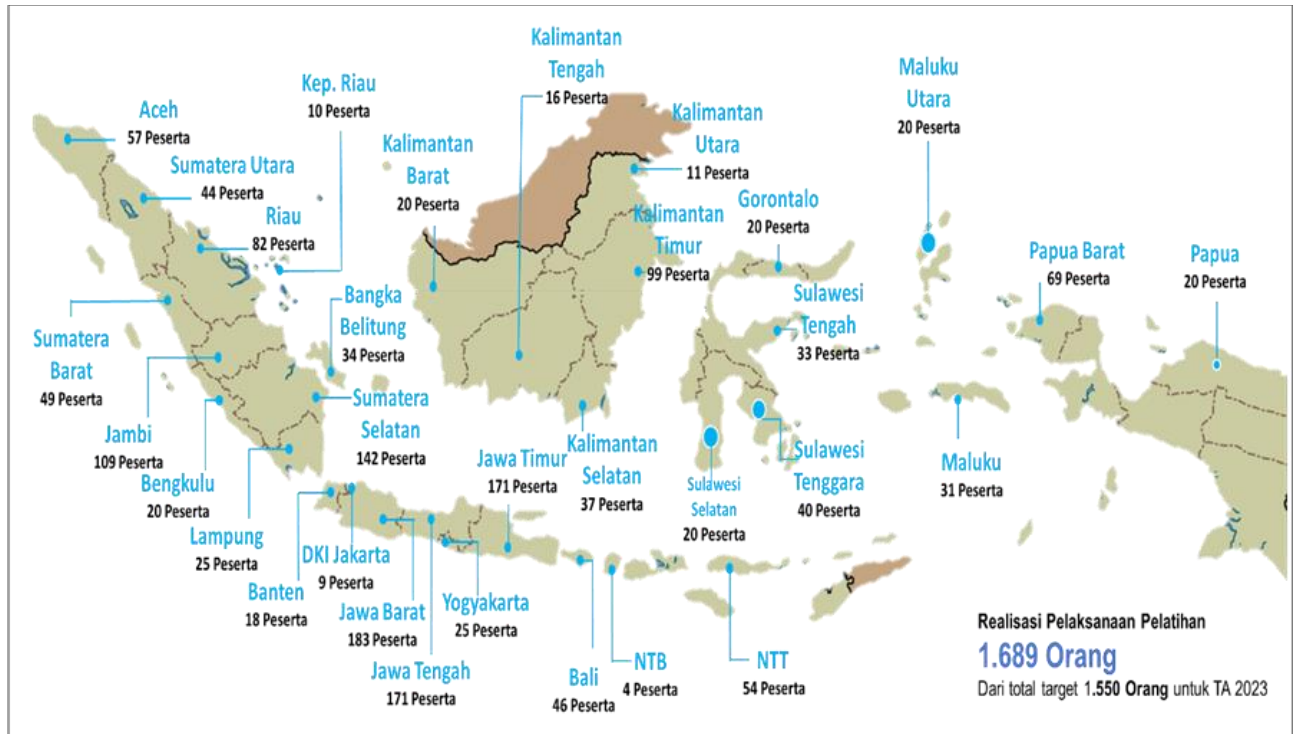
Realisasi pelaksanaan pelatihan vokasi bagi masyarakat yang diselenggarakan BPSDM ESDM pada tahun 2023 menunjukkan tren penurunan jumlah peserta sebesar 14% bila dibandingkan kinerja pada tahun 2022.



Pada tahun anggaran 2023 kegiatan pengembangan SDM melalui pelatihan vokasi bagi masyarakat telah dilaksanakan untuk 1.689 Orang masyarakat yang tersebar di seluruh penjuru Indonesia khususnya daerah yang memiliki potensi sumber daya alam. Orang sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut.

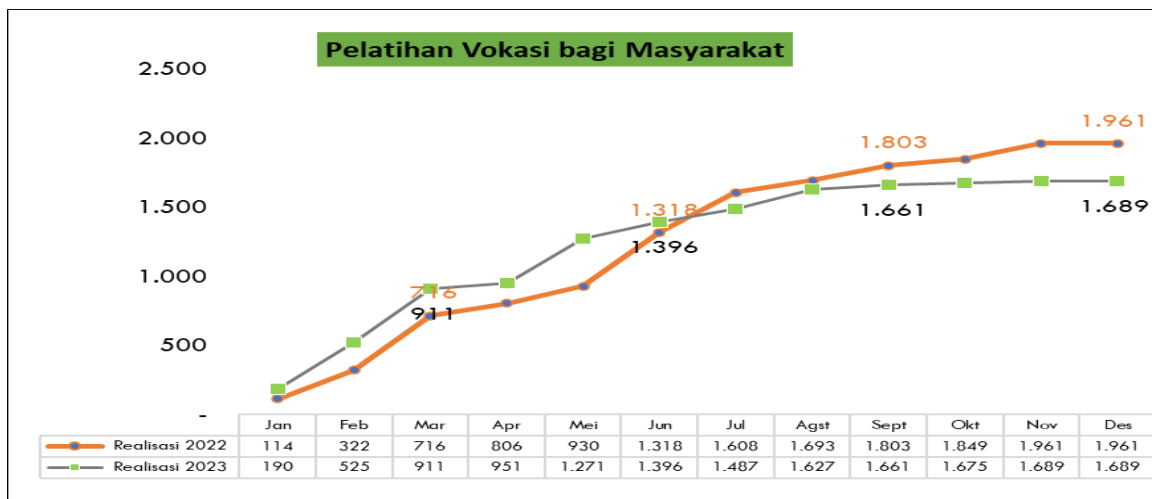


Gambar 101. Perbandingan kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan komposisi kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat pada tahun 2023 (kanan)



Gambar 102. Peta Sebaran Peserta pelatihan vokasi bagi Masyarakat sektor ESDM TA 2023

Tren realisasi pelaksanaan pelatihan vokasi bagi masyarakat di lingkungan BPSDM ESDM secara konsisten menunjukkan kinerja positif dari periode triwulan I (satu) hingga periode triwulan IV (empat) berakhir. Hal ini sebagaimana dapat terlihat pada grafik kurva S berikut ini.



Gambar 103. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan vokasi bagi masyarakat (bulanan) TA 2022 dan TA 2023

Benchmark Kinerja



Untuk menghasilkan hasil kinerja yang optimal dalam pengembangan SDM yang kompeten dan profesional dilakukan *benchmark* terhadap kinerja pengembangan SDM sektor ESDM dari Instansi/BU/BUT yang menyelenggarakan kegiatan pengembangan SDM khususnya dari kegiatan pelatihan masyarakat.

Tabel 107. Sebaran Jumlah Lulusan Pelatihan Masyarakat Kementerian Kelautan dan Perikanan yang Bekerja di Dunia Industri (DuDi) Tahun 2022

No	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP)	Jumlah Masyarakat yang Dilatih (orang)	Jumlah yang terserap DUDI (orang)	Persentase Capaian yang terserap DUDI
1	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) Medan	3.757	2.442	65,00
2	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) Tegal	12.914	8.394	65,00
3	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) Banyuwangi	7.450	4.843	65,01
4	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) Bitung	2.120	1.384	65,28
5	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP) Ambon	2.857	1.912	66,92
Total		29.098	18.975	65,21

(sumber: Lakin Kementerian KKP, 2022).

Dari tabel diatas terlihat metode pengukuran kinerja Pelatihan Masyarakat Kementerian Kelautan dan Perikanan yang memasukan perhitungan penyerapan pelatihan masyarakat di dunia industri. Metode tersebut memberikan gambaran BPSDM ESDM untuk dapat mengukur kinerja pelatihannya khususnya pelatihan masyarakat dengan mempertimbangkan serapan lulusan pelatihan yang terserap oleh industri. Sehingga pelaksanaan pelatihan masyarakat di lingkungan BPSDM ESDM dapat terukur sejauh mana kebermanfaatannya bagi masyarakat. Hal ini diharapkan menjadi pertimbangan dalam penyusunan Renstra BPSDM ESDM 2025-2029.

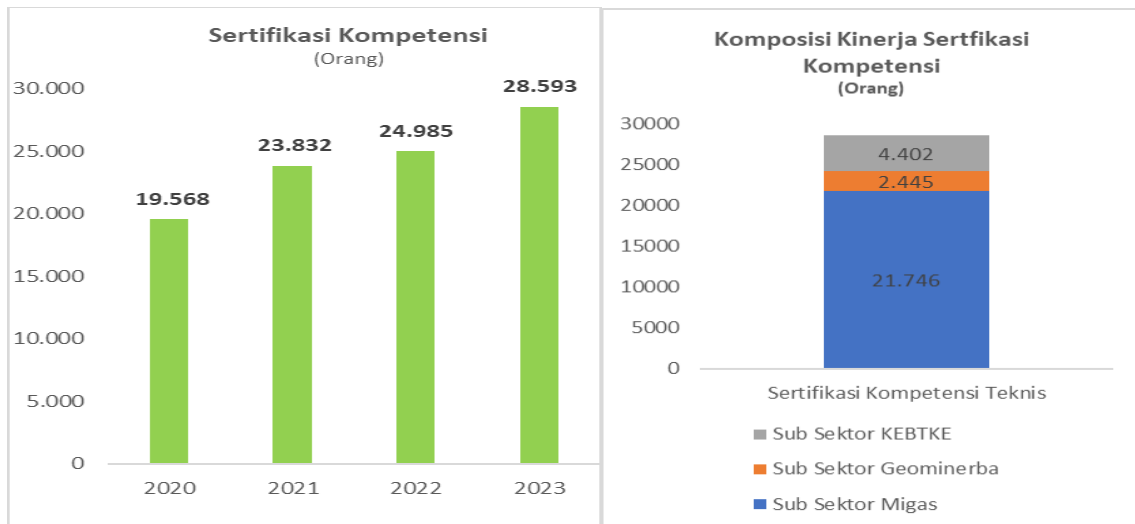
d. Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM



Sertifikasi Kompetensi Kerja adalah proses pemberian sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan objektif melalui uji kompetensi yang mengacu kepada standar kompetensi kerja nasional Indonesia, standar internasional dan/atau standar khusus. Dalam rangka mencapai sasaran strategis Pengembangan SDM sektor ESDM yang kompeten dan profesional, Badan pengembangan Sumber Daya Manusia ESDM menyiapkan Sumber Daya Manusia Sektor ESDM yang kompeten dan profesional melalui kegiatan sertifikasi kompetensi tenaga Teknik sektor ESDM baik dari kalangan industri, ASN, maupun masyarakat yang bergerak di sektor ESDM.

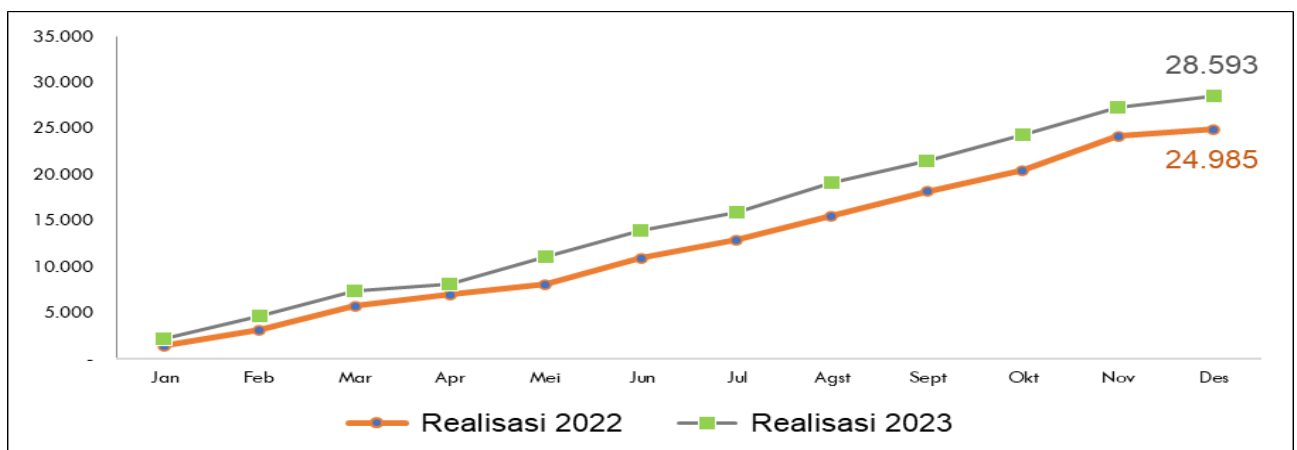
Untuk mempercepat penyiapan tenaga kerja sektor ESDM, Badan Pengembangan SDM ESDM memiliki 2 (dua) Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) bertipe LSP P2, yaitu LSP ESDM dan LSP PPSDM Migas serta satu (satu) Lembaga Sertifikasi Ketenagalistrikan (LSK). LSP ESDM melakukan kegiatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik pada sub sektor geologi mineral batubara, serta sub sektor EBTKE, LSP PPSDM Migas melakukan kegiatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik pada sub sektor migas dan LSK Ketenagalistrikan PPSDM KEBTKE melakukan kegiatan sertifikasi kompetensi tenaga teknik pada sub sektor ketenagalistrikan.

Secara umum capaian penyelenggaraan layanan sertifikasi di lingkungan BPSPDM ESDM mengalami peningkatan yang konsisten dari tahun ketahun, hal ini merupakan bukti partisipasi aktif BPSPDM ESDM untuk mengembangkan SDM yang kompeten dan berdaya saing di Indonesia. Pada tahun anggaran 2023 telah diselenggarakan kegiatan pengembangan SDM Sektor ESDM melalui kegiatan Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM kepada 28.593 Orang atau mengalami kenaikan sebesar 14% dibandingkan capaian pada tahun 2022 sebesar 24.985 Orang.



Gambar 104. Perbandingan kinerja pelatihan vokasi bagi masyarakat TA 2020 - 2023 (kiri); Perbandingan target dan pelatihan vokasi bagi masyarakat pada tahun 2023 (kanan)

Tren realisasi pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Sektor ESDM secara konsisten menunjukkan kinerja positif dari periode triwulan I (satu) hingga periode triwulan IV (empat) berakhir. Hal ini sebagaimana dapat terlihat pada grafik kurva S berikut ini.



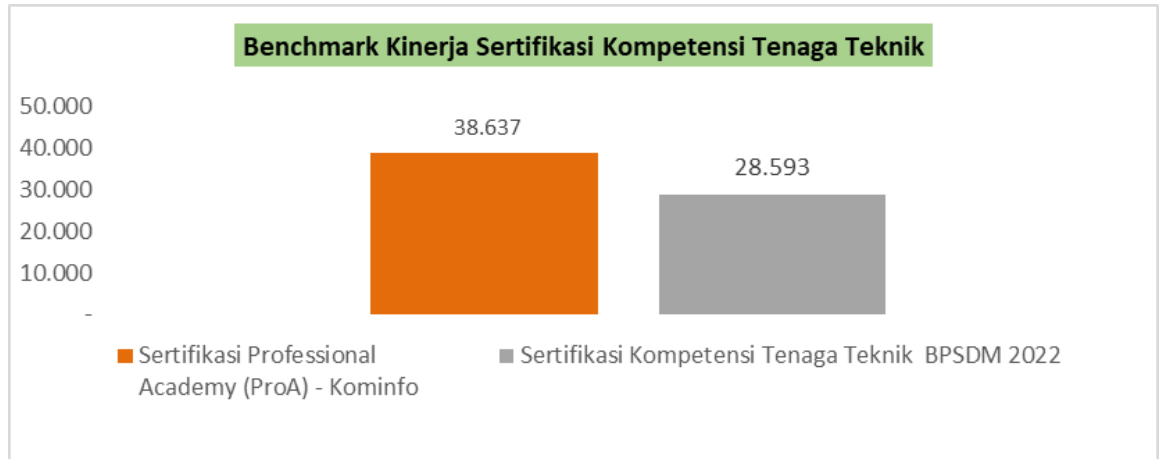
Gambar 105. Kurva S target dan realisasi peserta pelatihan sektor ASN (bulanan) TA 2022 dan TA 2023

Benchmark Kinerja

Untuk menghasilkan kinerja yang optimal dalam pengembangan SDM yang kompeten dan profesional dilakukan *benchmark* terhadap kinerja pengembangan SDM sektor ESDM dari Instansi/BU/BUT yang



menyelenggarakan kegiatan pengembangan SDM khususnya dari kegiatan Sertifikasi Kompetensi tenaga teknik. Gambar dibawah ini merupakan gambaran umum perbandingan kinerja pelaksanaan sertifikasi di lingkungan Kementerian Kominfo dan kinerja pelaksanaan sertifikasi yang diselenggarakan BPSDM ESDM.

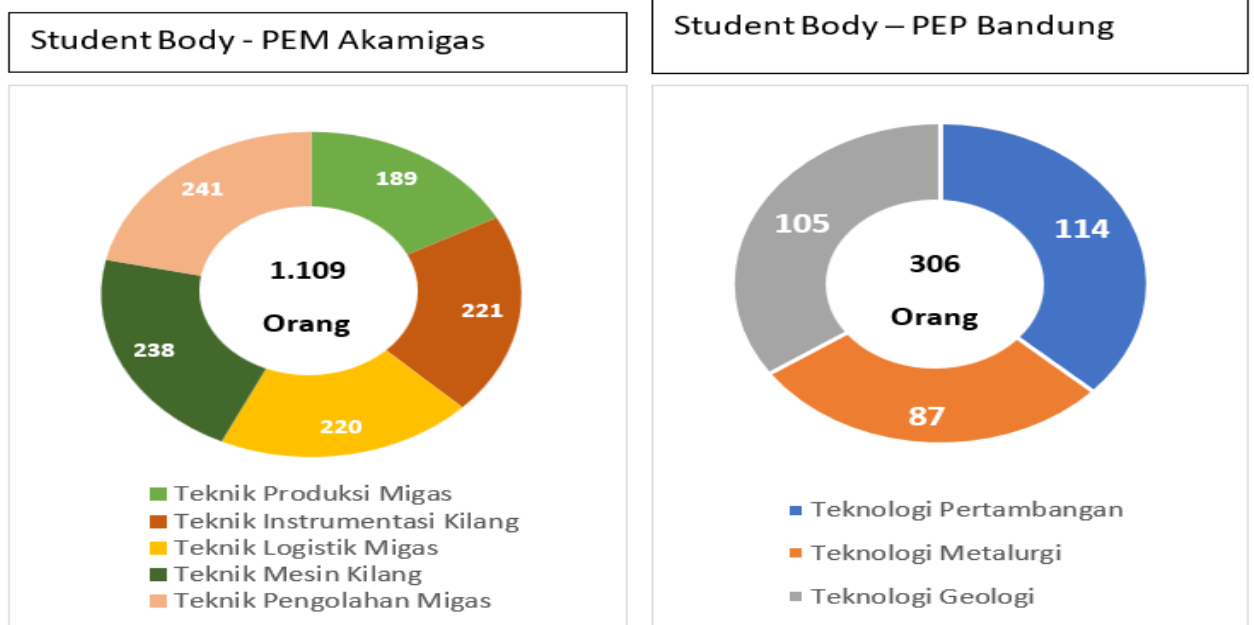


Gambar 106. Perbandingan kinerja kegiatan sertifikasi pada Kementerian Kominfo (Lakin 2022) dengan kinerja pelatihan ASN BPSDM ESDM pada tahun 2023

e. Mahasiswa Politeknik

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) sektor ESDM oleh BPSDM ESDM juga dilakukan melalui pendidikan vokasi melalui Politeknik Energi dan Mineral (PEM) Akamigas yang berlokasi di Cepu dan Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung. Setiap politeknik di lingkungan BPSDM ESDM memiliki karakteristik yang berbeda satu dengan yang lainnya, PEM Akamigas bergerak di Pendidikan vokasi sub sektor migas sedangkan PEP Bandung bergerak di Pendidikan vokasi sub sektor geologi-mineral batubara.

Capaian Jumlah Mahasiswa Politeknik di lingkungan BPSDM ESDM pada tahun 2023 relatif stabil dibandingkan dengan capaian jumlah mahasiswa pada tahun 2022 dimana PEM Akamigas memiliki 1.109 mahasiswa dan PEP Bandung memiliki 306 mahasiswa.



**Gambar 107. Jumlah Mahasiswa di lingkungan BPSDM ESDM
berdasarkan program studi tahun 2023**

Capaian jumlah mahasiswa politeknik BPSDM ESDM ini telah sejalan dengan upaya-upaya penyelenggaraan pengembangan SDM melalui Pendidikan vokasi sektor ESDM. Terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan pendidikan vokasi melalui Politeknik Energi dan Mineral (PEM) Akamigas dimana banyak calon mahasiswa baru, kurang terinformasi atas adanya jadwal penerimaan mahasiswa baru, berdampak pada penurunan pendaftaran, Untuk mengantisipasi hal tersebut kegiatan promosi harus dilaksanakan lebih komprehensif.

Kendala dan Tantangan

Capaian positif Jumlah pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional tidak terlepas dari adanya hambatan dan kendala dalam proses pelaksanaan kegiatan indikator tersebut. Kendala-kendala yang muncul dari selama pelaksanaan pada tahun 2023 antara lain adalah sebagai berikut:

- Belum seluruh kegiatan pengembangan SDM, khususnya ASN, mampu mengisi gap kompetensi yang dimiliki pegawai.
- Kegiatan pemetaan terhadap dampak pengembangan kompetensi SDM yang dilakukan belum optimal (*tracing* serapan bekerja lulusan vokasi masyarakat, Mahasiswa).



- c. Kegiatan pengembangan kompetensi SDM yang dilaksanakan belum sepenuhnya sejalan dengan isi strategis Kementerian ESDM diantaranya peningkatan *Net Zero Emission*, peningkatan nilai tambah produk tambang di Indonesia (*smelter*)

Upaya Kedepan

Kegiatan Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional yang dilaksanakan oleh BPSDM ESDM melalui satuan kerja dibawahnya, perlu secara berkesinambungan, memperkuat dan meningkatkan pelayanan yang diberikan kepada setiap *stakeholder*. Sehingga dapat menjaga kualitas keluaran peserta Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional yang dihasilkan.

Upaya penguatan dan peningkatan yang harus dilaksanakan BPSDM ESDM secara berkelanjutan dapat dilakukan melalui antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan kegiatan Analisis Kebutuhan Diklat kepada pegawai di lingkungan Kementerian ESDM, untuk mengetahui jenis pengembangan kompetensi yang sesuai untuk mengisi gap kompetensi setiap pegawai
2. Mengembangkan instrumen yang dapat mengukur dampak pengembangan kompetensi SDM yang telah dilaksanakan.
3. Meningkatkan porsi pelatihan strategis di sektor ESDM.
4. Meningkatkan kualitas tenaga pengajar dan fasilitas pendukung yang ada untuk menjaga dan meningkatkan kualitas pengembangan SDM yang

Peran Kementerian ESDM dalam Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia Internasional (Tanzania)

BPSDM ESDM melalui Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas) dan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Geologi Mineral Batubara (PPSDM Geominerba) menyelenggarakan pelatihan dan sertifikasi untuk pelaku industri minyak dan gas bumi dan pertambangan dari Republik Tanzania. Berkolaborasi dengan Lembaga Dana Kerja Sama Pembangunan Indonesia (LDKPI) Kementerian Keuangan serta Kementerian Luar Negeri





3.5 Sasaran Strategis V: Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan

Sasaran strategis V “Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan” terdiri dari 2 (dua) parameter. Penjelasan mengenai parameter tersebut beserta dengan realisasinya ada di sub bagian di bawah ini.

Tabel 108. Sasaran Strategis V Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Persentase Capaian
			2020	2021	2022	2023	
Persentase Realisasi Penerimaan PNB	%	93	120,5%	151,6%	138,2%	115,38%	124,06%
Persentase Realisasi Investasi	%	87	79,21%	86,64%	86,74%	88,92%	102,21%

1. Persentase Realisasi Penerimaan PNB

PNB Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral adalah seluruh penerimaan Pemerintah Pusat dari sektor ESDM yang bukan berasal dari penerimaan pajak dan hibah. PNB sektor ESDM berasal dari minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, panas bumi serta layanan lainnya. Target persentase realisasi PNB tahun 2023 adalah 93%. Secara keseluruhan realisasi PNB TA 2023 adalah Rp300,3 Triliun atau mencapai 115,85% dari target PNB APBN TA 2023 Rp259,2 Triliun. Kontribusi realisasi PNB terbesar berasal dari kegiatan sub sektor Minerba yaitu Rp172,1 Triliun. Data capaian kinerja pada indikator PNB adalah data dari aplikasi SIDARA (*Unaudited*).

Tabel 109. Realisasi PNB 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Persentase Capaian
			2020	2021	2022	2023	
Persentase Realisasi Penerimaan PNB	%	93%	120,5	151,6	138,2	115,38	124,06

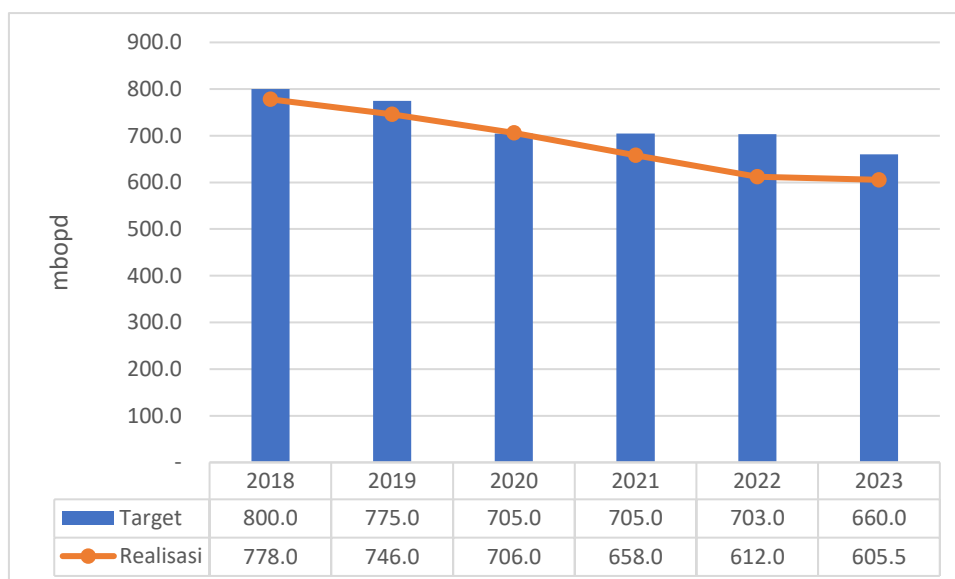


Tabel 110. Realisasi Persentase PNBP Sektor ESDM 2023

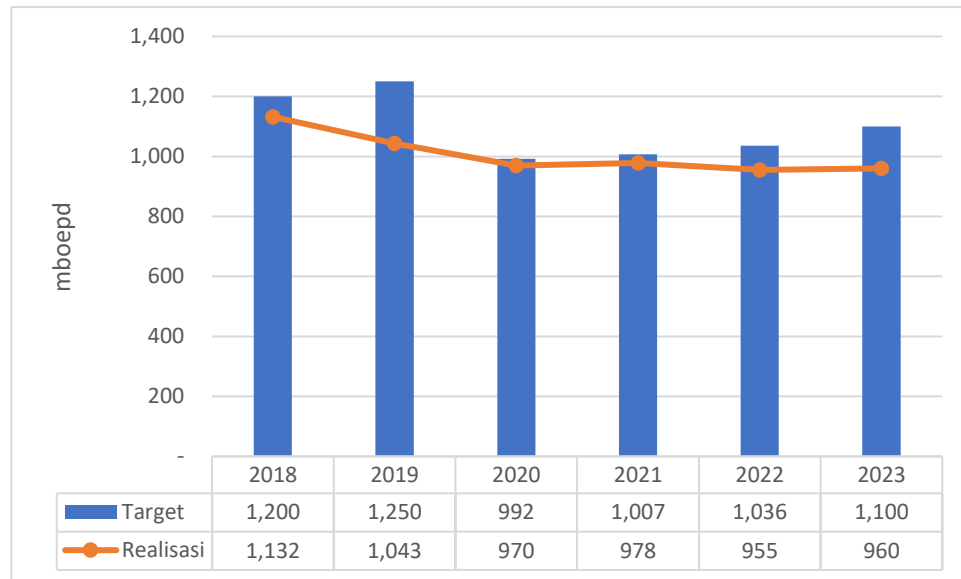
Indikator Kinerja/Komponen	Target (Triliun Rp)	Capaian (Triliun Rp)	% Capaian
Total PNBP Sektor ESDM	259,2	300,3	115,38
a. PNBP Migas	103,60	116,77	112,71
b. PNBP Mineral dan Batubara	146,07	172,13	117,84
c. PNBP Panas Bumi	2,43	2,83	116,68
d. PNBP lainnya	7,12	7,34	103,13
Persentase realisasi PNBP Sektor ESDM			115,38

• Realisasi Persentase PNBP Sub Sektor Migas

Besaran jumlah PNBP sektor migas dipengaruhi beberapa faktor antara lain realisasi lifting migas, harga minyak mentah Indonesia (ICP) dan kurs. Rata-rata realisasi lifting minyak bumi selama periode Januari-Desember 2023 mencapai 605,5 MBOPD, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan capaian periode yang sama tahun sebelumnya sebesar 612 MBOPD. Hal yang sebaliknya terjadi di realisasi lifting gas bumi, selama periode Januari – Desember 2023 mencapai 960 MBOEPD, nilai tersebut juga lebih tinggi dibandingkan capaian periode yang sama tahun sebelumnya sebesar 953 MBOEPD.



Gambar 108. Perkembangan Lifting Minyak Bumi

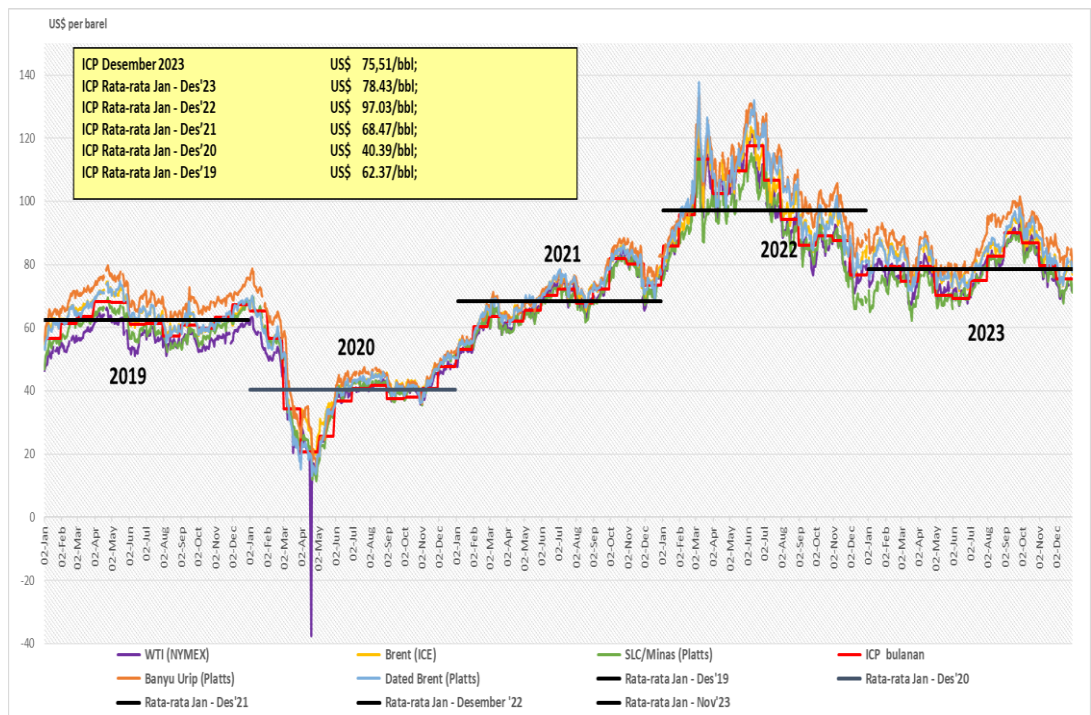


Gambar 109. Perkembangan Lifting Gas Bumi

Lifting migas yang cenderung menurun dari tahun ke tahun dipengaruhi oleh penurunan produksi hulu migas, terutama disebabkan oleh sumur migas dan fasilitas produksi migas utama yang telah menua dan terjadi laju penurunan produksi alamiah yang lebih cepat, *delay project* dan *onstream* lapangan baru, *unplanned shutdown* di KKKS seperti isu kebocoran pipa, gangguan generator serta beberapa *unplanned* lainnya, serta mundurnya rencana pemboran akibat *safety stand down rig*, isu pembebasan lahan, dan hasil kontribusi pemboran yang tidak sesuai dengan target.

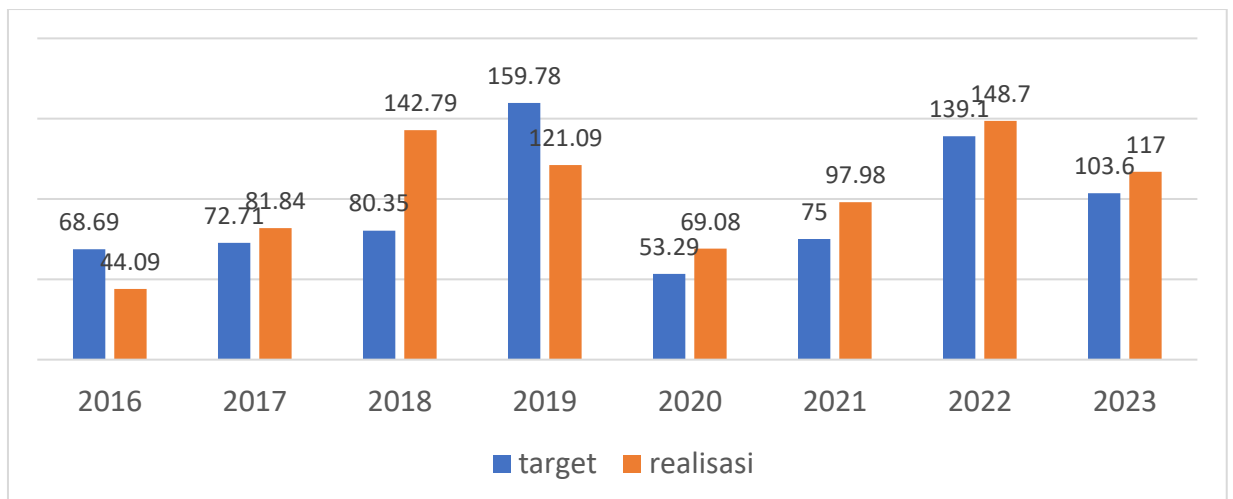
Sementara Rata-rata harga minyak mentah Indonesia periode Januari-Desember 2023 mencapai USD78,43 per barel, lebih rendah dibandingkan asumsi target APBN sebesar USD90 per barel.

Pada tahun 2023, harga minyak mentah global terus mengalami dinamika, terutama disebabkan faktor nonfundamental. Situasi geopolitik masih menjadi faktor krusial yang mempengaruhi level harga. Sementara dari sisi fundamental, permintaan masih dipengaruhi oleh kekhawatiran melemahnya ekonomi global. Meskipun begitu, OPEC akan terus merespons perkembangan harga untuk melakukan intervensi pasokan. Harga minyak mentah turun karena kekhawatiran geopolitik dan pengurangan produksi minyak yang mendorong fluktuasi harga yang seringkali tidak terkontrol.



Gambar 110. Perkembangan harga ICP

Dibandingkan 2022, rata-rata ICP tahun 2023 cenderung menurun, namun masih lebih tinggi dibandingkan 2021. Penurunan harga minyak dunia diperkirakan akan masih terus berlanjut dengan situasi geopolitik yang masih terus berlanjut, dan belum adanya tanda-tanda pemulihan ekonomi global.



Gambar 111. PNPB Sub Sektor Migas Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)



PNBP SDA minyak dan gas bumi selama periode 2019–2022 tumbuh fluktuatif. Pertumbuhan ini sejalan dengan volatilitas harga minyak bumi di pasar internasional yang sangat berpengaruh pada pendapatan SDA migas. PNBP SDA migas turun signifikan pada tahun 2020 dengan realisasi hanya sebesar Rp69.710,8 miliar akibat penurunan lifting minyak dan gas bumi serta penurunan ICP yang menyentuh harga US\$40,4 per barel sebagai dampak pandemi Covid-19.

Pada tahun 2023, realisasi PNBP subsektor migas sebesar 116.770,00 miliar rupiah atau turun sebesar 31.930,00 miliar rupiah dibandingkan realisasi tahun 2022. Penurunan tersebut terutama disebabkan oleh menurunnya penerimaan SDA minyak bumi dan gas bumi sebagai dampak dari menurunnya realisasi lifting tahun 2023 dan menurunnya rata-rata ICP tahun 2023 menjadi sebesar US\$78,43 per barel, lebih rendah jika dibandingkan rata-rata realisasi ICP di tahun 2022 yang menyentuh angka US\$97,03 per barel.

Di samping itu, terdapat penyesuaian target PNBP SDA subsektor migas yang dituangkan dalam Perpres No. 75 tahun 2023 tentang perubahan atas Perpres No. 130 tahun 2022 tentang Rincian Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun 2023. Penyesuaian tersebut merespons rata-rata ICP yang cenderung menurun selama tahun 2023.

PNBP sub sektor Migas berasal dari beberapa hal berikut, antara lain:

a. PNBP SDA Migas

Hasil penjualan *lifting* migas bagian negara. Nantinya pendapatan negara dari *lifting* migas juga menjadi sumber pendapatan daerah dalam perhitungan Dana Bagi Hasil.

Dana hasil penjualan *lifting* migas disimpan dalam:

- Rekening Migas di Bank Indonesia
- Langsung disetor ke kas negara dalam bentuk rupiah, khususnya hasil penjualan volume migas yang dibeli oleh Pertamina sebagai PNBP. (diatur dalam PP 41 Tahun 1982 tentang kewajiban dan tata cara penyetoran pendapatan pemerintah dari hasil operasi Pertamina sendiri dan PSC dan UU 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi).



b. PNBP Lainnya terdiri dari DMO, denda, bonus produksi, transfer asset, pengembalian atas kelebihan pembayaran DMO *fee*, dan pengembalian sisa biaya operasional SKK Migas serta pendapatan lainnya dari kegiatan hulu migas.

c. PNBP BLU Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi LEMIGAS



Gambar 112. PNBP BLU Lemigas Tahun 2020-2023

Pada tahun 2023, penerimaan LEMIGAS mencapai 230 Miliar Rupiah jauh melebihi target sebesar 150 Miliar Rupiah (capaian 154%). Hal ini merupakan pencapaian penerimaan negara yang paling tinggi dibandingkan dengan penerimaan sebelumnya sebesar 206,5 Milyar Rupiah pada tahun 2021 dan 187,9 Milyar Rupiah pada tahun 2022. Pendapatan tersebut berasal dari bidang hulu hingga hilir migas, antara lain: studi eksplorasi geologi dan geofisika, processing seismic, maturasi dan pengembangan lapangan migas, kajian verifikasi/evaluasi diskrepansi dan pengujian sampel BBN dan BBM.

Kebijakan yang akan dilakukan oleh Pemerintah dalam rangka mengoptimalkan Pendapatan SDA migas, antara lain:

- Menjalankan Upaya Peningkatan Lifting Migas sesuai dengan Permen ESDM No.6 Tahun 2010 Tentang Pedoman Kebijakan Peningkatan



produksi Migas dan INPRES No.2 Tahun 2012 tentang Peningkatan Produksi.

- Mengupayakan peningkatan lifting migas antara lain melalui penyederhanaan dan kemudahan perizinan untuk meningkatkan investasi hulu migas serta mencabut izin yang menghambat investasi regulasi/perizinan.
- Mendorong Pelaksanaan Kontrak Bagi Hasil dan Operasional Kegiatan Usaha Hulu Migas yang Efektif dan Efisien sesuai dengan PP No.53 Tahun 2017 tentang Perlakuan Perpajakan pada Kegiatan Usaha Hulu Migas dengan Kontrak Bagi Hasil Gross Split dan PP No.27 Tahun 2017 tentang Perubahan atas PP No.79 Tahun 2010 tentang Biaya Operasi yang dapat dikembalikan dan perlakuan Pajak Penghasilan di Bidang Usaha Hulu Migas
- Penerapan Kebijakan Penetapan Harga Gas Bumi Tertentu berdasarkan paket kebijakan stimulus ekonomi untuk mendorong Pertumbuhan Industri Dalam Negeri.
- Menyempurnakan regulasi baik berupa peraturan maupun kontrak perjanjian sehingga dapat memberi kepastian hukum, perbaikan *term and condition* (fiskal) dan perizinan dalam perbaikan tata kelola industri hulu migas
- Meningkatkan monitoring dan evaluasi, peningkatan pengawasan, dan transparansi pemanfaatan serta penggalian potensi sehingga terbuka untuk semua teknologi yang dapat meningkatkan produksi EOR di lapangan migas potensial.
- Pemanfaatan SDA yang lebih optimal melalui langkah seperti penyempurnaan kebijakan, perbaikan pengelolaan SDA, dan peningkatan nilai tambah dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan.
- Peningkatan inovasi dan kualitas layanan yang lebih luas yang dikelola oleh Satker maupun BLU serta kebijakan untuk penguatan pemanfaatan aset Barang Milik Negara (BMN) yang lebih optimal.



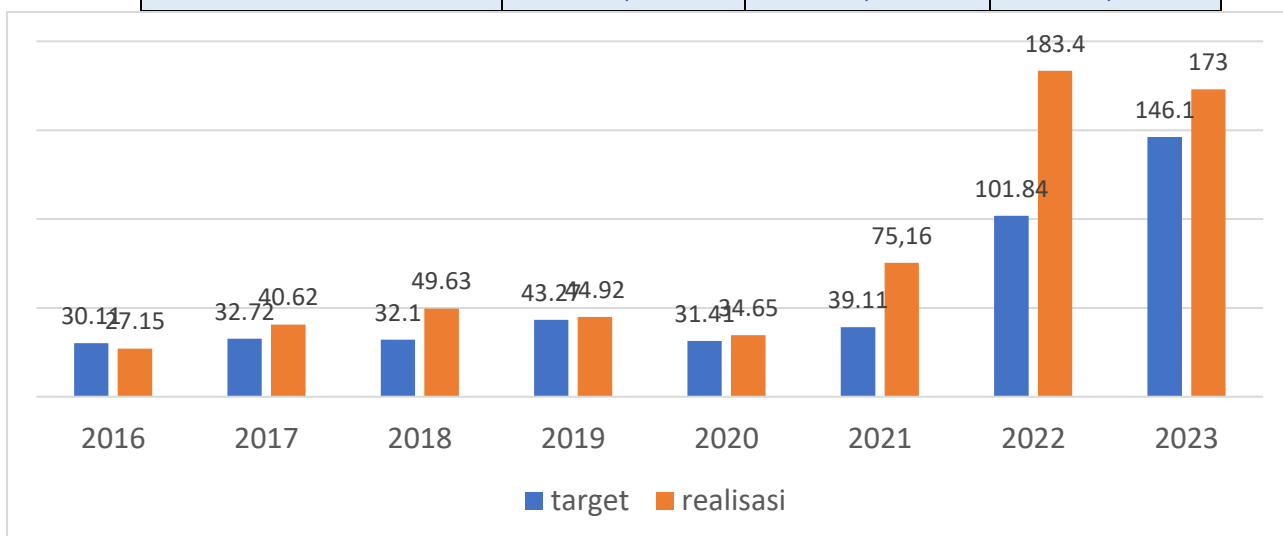
- Penguatan tata Kelola dan peningkatan sinergi, termasuk perluasan pemanfaatan teknologi dan informasi diikuti pengawasan dan kepatuhan yang lebih baik.

• Realisasi Persentase PNB Sub Sektor Mineral dan Batubara

Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Sub Sektor Mineral dan Batubara sebesar Rp172,962 Triliun atau 118,39% dari target APBN sebesar Rp146,1 Triliun. Berikut ini adalah realisasi PNBP pada tahun 2023.

Tabel 111. Rincian Target dan Realisasi PNBP Minerba TA 2023 per jenis penerimaan (dalam triliun Rupiah)

Uraian Penerimaan	Tahun 2023		
	Target	Realisasi	Capaian
Pendapatan Iuran Tetap	0,683	0,820	120%
Pendapatan Royalti	106,319	124,206	116,82%
Penjualan Hasil Tambang	36,1	43,002	119%
Bagian Pemerintah dari Keuntungan Bersih IUPK	2,972	4,102	138%
Lain-lain	-	0.830	100%
TOTAL	146,074	172,962	118,4%



Gambar 113. PNB Sub Sektor Minerba Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)



PNBP yang berasal dari pertambangan batubara (royalti dan PHT) masih merupakan penyumbang PNBP terbesar dari subsektor mineral dan batubara dengan proporsi antara 75% hingga 85% dari total PNBP minerba selama 4 tahun terakhir. Fluktuasi harga batubara dan dinamika proses bisnis yang terjadi dalam penambangan dan penjualan batubara sangat berpengaruh pada total PNBP yang diterima negara.

Berdasarkan Peraturan Presiden No 75 Tahun 2023 tentang Perubahan Rincian APBN TA 2023, terdapat perubahan target PNBP SDA Minerba dari sebelumnya Rp 85,24 Triliun menjadi Rp 146 Triliun, mengalami kenaikan sekitar 71%, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 112. Perubahan Target PNBP Minerba TA 2023

No.	Rincian	Target PNBP 2023 (Perpres 130/2022)	Target PNBP 2023 (Perpres 75/2023)
1.	Iuran Tetap	Rp.442.129.930.000	Rp.683.150.000.000
2.	Royalti	Rp.52.780.990.071.000	Rp.106.319.311.731.000
3.	PHT	Rp.31.209.945.113.000	Rp.36.099.508.267.000
4.	Keuntungan Bersih IUPK	Rp.807.000.000.000	Rp.2.972.030.000.000
Total		Rp.85.240.065.114.000	Rp.146.073.999.998.000

Sepanjang tahun 2023 nilai HBA dan HMA cenderung mengalami penurunan. HBA tertinggi pada Januari 2023 sebesar 305,21 USD/ton dan mengalami penurunan sampai bulan November sebesar 139,80 USD/ton.

Penurunan HBA disebabkan demand yang rendah di Eropa, karena pasokan gas Eropa tetap kuat karena kepastian aliran pipa dari Norwegia dan tambahan kedatangan kapal tanker gas alam cair (LNG) yang stabil di Eropa. Persediaan penyimpanan gas tetap kuat 90,1% penuh, menurut data dari Gas Infrastructure Europe. Gas merupakan substitusi batu bara dan sumber energi pilihan Eropa. disebabkan. Suhu di barat laut Eropa juga diperkirakan belum menunjukkan level musim dingin yang tidak signifikan atau masih mendekati level normal sampai dengan Desember. Selain itu, harga batu bara mengalami penurunan lebih lanjut di tengah melimpahnya pasokan dan lemahnya permintaan dari China sebagai konsumen batu bara terbesar dunia. Demikian pula dengan India, diperkirakan akan menahan permintaan karena persediaan yang sehat. India diperkirakan mengimpor



14,54 juta ton batubara termal pada Desember, turun dari 17,42 juta dibanding November dan 18,87 juta pada bulan Oktober. Faktor lain adalah mulai beralihnya penggunaan bahan bakar menjadi energi bersih. Hampir 200 negara pada perundingan iklim PBB COP28 mengadopsi kesepakatan yang menyatakan bahwa dunia akan "beralih dari bahan bakar fosil" untuk mencapai emisi nol bersih pada tahun 2050 dan membatasi pemanasan global.

Capaian PNBP SDA Minerba sampai dengan Desember 2023 sebesar Rp 172, 96 Triliun atau 118% dari target Perpres No.75/2023 sebesar Rp 146,07 Triliun. Dengan kontribusi terbesar berasal dari royalti Batubara, royalti Nikel dan Keuntungan Bersih dari IUPK. Capaian PNBP SDA Minerba sebagai dampak implementasi PP Nomor 26 Tahun 2022, ePNBP dan integrasi antara MOMs dan ePNBP. Meskipun terjadi kecenderungan penurunan HBA dan volume penjualan batubara seperti yang telah dijelaskan diatas, tetapi kenaikan tarif dan pengenaan tarif royalti batubara yang berjenjang mampu menutupi dampak penurunan HBA. Kewajiban Perusahaan untuk memfinalkan pembayaran royalti di ePNBP Minerba dan tidak dapat membuat billing baru jika belum memfinalkan royalti juga ikut mendorong tercapainya hasil tersebut.

Salah satu prinsip PNBP SDA Minerba adalah *self assessment* dimana pemegang izin atau pengusaha pertambangan menghitung, membayar dan melaporkan sendiri kepada Pemerintah melalui Kas Negara. Dalam rangka optimalisasi PNBP SDA Minerba, maka perlu dilakukan pengawasan dan monitoring dalam bentuk verifikasi atas pemenuhan kewajiban PNBP yang berkaitan dengan produksi/penjualan dari pemegang izin pertambangan.

E-PNBP Minerba merupakan sistem pembayaran, perhitungan, dan verifikasi kewajiban Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Mineral dan Batubara Iuran Tetap, Royalti, dan Penjualan Hasil Tambang. Tahun 2021 telah dikembangkan sistem e-PNBP Minerba v.2 sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan perusahaan untuk melaksanakan kewajiban pembayaran PNBP.

Sejak Maret 2023 Kementerian ESDM telah mengimplementasikan formula baru dalam penetapan HBA di Indonesia. Perubahan tersebut tertuang dalam Keputusan Menteri ESDM Nomor 41.K/MB.01/MEM.B/2023



tentang Pedoman Penetapan Harga Patokan Untuk Penjualan Komoditas Batubara. HBA dihitung berdasarkan rata-rata realisasi harga jual batu bara satu bulan sebelumnya (proporsi 70%), serta realisasi harga dua bulan sebelumnya (proporsi 30%). Per September 2023 HBA juga telah dibedakan menjadi empat kategori berdasarkan kualitas batu bara, yakni:

- HBA: kesetaraan nilai kalor 6.322 kcal/kg GAR, total moisture 12,26%, total sulphur 0,66%, dan ash 7,94%.
- HBA I: kesetaraan nilai kalor 5.300 kcal/kg GAR, total moisture 21,32%, total sulphur 0,75%, dan ash 6,04%.
- HBA II: kesetaraan nilai kalor 4.100 kcal/kg GAR, total moisture 35,73%, total sulphur 0,23%, dan ash 3,90%.
- HBA III: kesetaraan nilai kalor 3.400 kcal/kg GAR, total moisture 44,30%, total sulphur 0,24%, dan ash 3,88%.

Mengintegrasikan tiga aplikasi MOMS-MVP-EPNBP, proses bisnis komoditas batubara tidak hanya melibatkan Kementerian ESDM, tetapi juga Kementerian Perdagangan, Kementerian Perhubungan, Direktorat Bea dan Cukai dan lembaga lainnya. Implementasi sistem ini akan memberikan kemudahan bagi perusahaan dan pemerintah dalam melakukan pengawasan pertambangan mineral dan batubara di Indonesia, khususnya proses bisnis batubara dan mineral dari hulu ke hilir. Dengan integrasi ini diharapkan akan menghasilkan keselarasan data antara MOMS dan EPNBP, yang selanjutnya diteruskan ke sistem SIMBARA (Sistem Informasi Pengelolaan Mineral dan Batubara), yang telah terintegrasi di lintas kementerian/Lembaga.

Realisasi PNPB – BLU *tekMIRA*:

Tabel 113. Target dan Realisasi PNPB BLU *tekMIRA* TA 2023

No	Uraian Penerimaan	Target	Realisasi	Persentase Capaian
PNPB – BLU <i>tekMIRA</i>				
1	PNPB – BLU <i>tekMIRA</i>	0,031 Triliun	0,023 Triliun	74,2%

Realisasi pendapatan PNPB-BLU *tekMIRA* tahun 2023 mencapai Rp23 Miliar. Capaian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan capaian



triwulan IV-2022 sebesar Rp38,1 miliar. Terjadinya penurunan nilai kontrak swakelola tipe-1 tahun 2023 yaitu sebesar Rp7,7 miliar, dibandingkan tahun 2022 sebesar Rp17,47 miliar.

Rekomendasi atas permasalahan/ kendala yang ada:

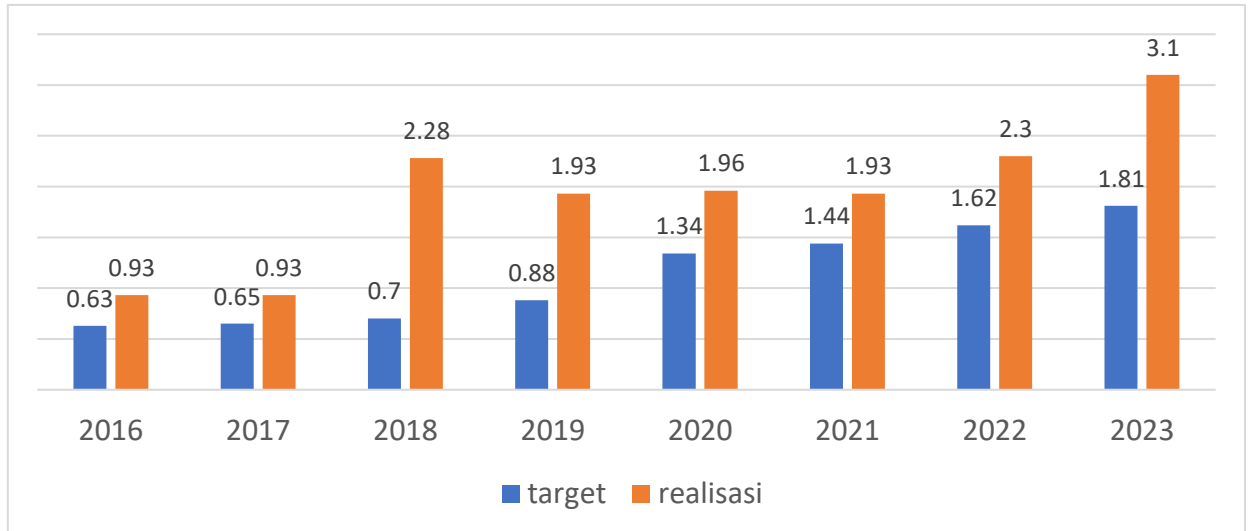
1. Monitoring piutang agar terjadi percepatan realisasi pembayaran;
2. Monitoring kegiatan kontrak secara berkala;
3. Koordinasi yang baik antara PIC teknis dengan PIC administrasi terkait dengan pembuatan BAST dan penerbitan invoice; dan
4. Dilakukannya pembayaran uang muka untuk setiap kontrak baru

- **Realisasi Persentase PNB Sub Sektor Energi Baru Terbarukan**

Program monitoring PNB panas bumi merupakan amanat UU Nomor 21 tahun 2014 tentang Panas Bumi yang mengatur tentang pemenuhan kewajiban pendapatan negara, baik yang berasal dari pajak maupun bukan pajak, serta pendapatan daerah. PNB panas bumi merupakan besaran yang dibayarkan oleh pengembang atas manfaat langsung maupun tidak langsung pemanfaatan sumber daya panas bumi yang dalam hal ini menjadi pembangkit listrik, di luar perpajakan dan hibah yang dikelola dalam mekanisme APBN.

PNB Sub sektor EBTKE diperoleh dari perusahaan panas bumi dengan komposisi penerimaan negara bukan pajak sebesar 97% berasal dari perusahaan panas bumi sebelum tahun 2003 (WKP eksisting) dan perusahaan rezim IPB (WKP setelah UU Nomor 27 tahun 2003) sebesar 3%.

Untuk tahun 2023, Capaian PNB Panas Bumi ialah Rp3.126 Miliar, atau 173% dari target sebesar Rp 1.811 Miliar. Jumlah capaian ini juga naik dibandingkan realisasi tahun 2022 sebesar Rp 2.326 miliar (naik 74%).



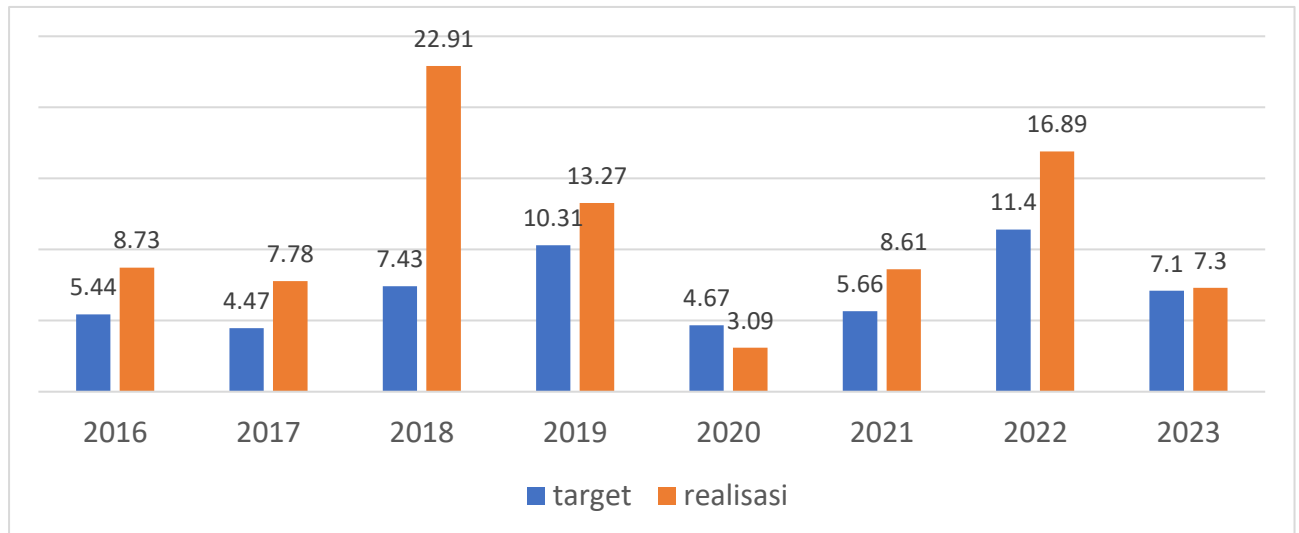
Gambar 114. PNB Sub sektor EBTKE tahun 2016 – 2023 (dalam Rp. Triliun)

Tingginya capaian PNB diantaranya karena dipengaruhi beberapa hal, seperti:

1. Terdapat optimalisasi biaya (*cost*) pengembang panas bumi existing salah satunya karena percepatan pengeboran di PLTP Salak, sehingga mereduksi *cost* yang menyebabkan PNB meningkat;
2. Tidak terlaksananya kegiatan perencanaan pengeboran, pembangunan, dan operasional pada tahun sebelumnya;
3. Realisasi biaya operasi lebih kecil dari rencana; dan
4. Amandemen kenaikan harga jual listrik.

- **Realisasi Persentase PNB Lainnya**

Penerimaan negara lainnya (diluar SDA migas, minerba dan panas bumi) ditargetkan dalam APBN sebesar Rp. 7,1 Triliun dan realisasinya sebesar Rp 7,3 Triliun atau 102,81% dari target yang ditetapkan. Penerimaan negara lainnya ini terdiri *signature bonus*, *bid document* dan *firm commitment*, Penerimaan BLU, PNBP lainnya, dan Iuran BPH Migas.



Gambar 115. PNBP Sub Sektor Lainnya Tahun 2016-2023 (dalam Rp. Triliun)

- Dasar Hukum Penerimaan Negara Lainnya

Dasar hukum atas tarif Penerimaan Negara Lainnya dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. PNBP Fungsional Kementerian ESDM mengacu pada PP Nomor 81 Tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Pendapatan Lainnya dari Kegiatan Hulu Migas, PNBP lainnya yang berasal Pengelolaan data Migas, Penjualan Peta, Denda dan *Lump Sum Payment* di atas termasuk dalam kategori PNBP ini.

2. PNBP Fungsional BPH Migas mengacu pada PP Nomor 48 Tahun 2019 tentang Besaran dan Penggunaan Iuran Badan Usaha Dalam Kegiatan Usaha Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa. Termasuk di dalamnya Iuran BPH Migas.
3. PNBP BLU pada Unit BPSDM dan Balitbang mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) tentang tarif BLU pada masing-masing Satker.
4. PNBP Umum mengacu pada PMK terkait pemanfaatan Barang Milik Negara dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL tercapai karena adanya beberapa kategori penerimaan yang tidak dapat



ditargetkan sebelumnya yaitu Denda dan Penerimaan Kembali Anggaran Belanja TAYL.

2. Persentase Realisasi Investasi

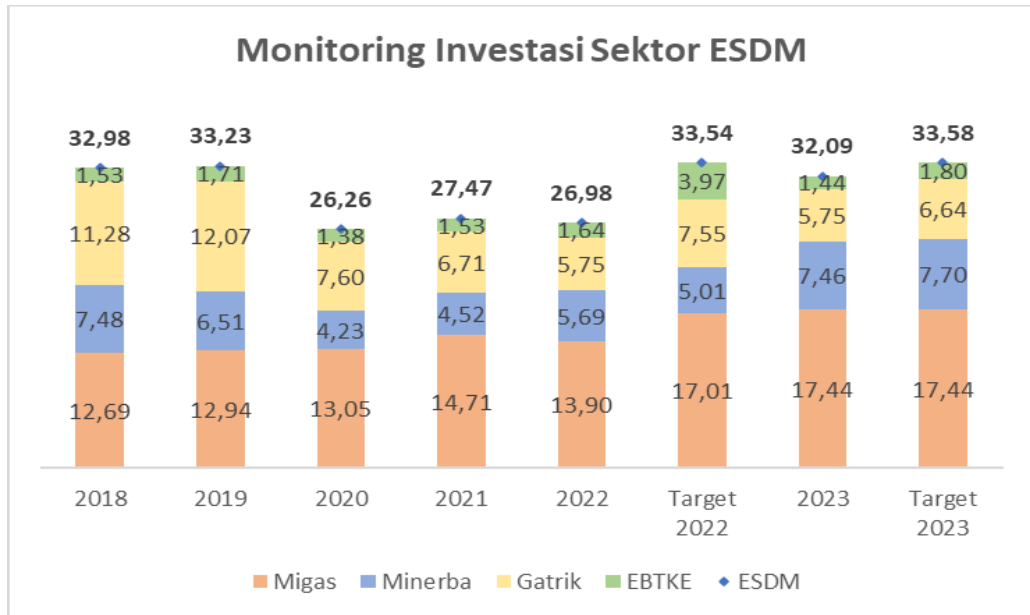
Investasi sektor ESDM berasal dari sub sektor minyak dan gas bumi, mineral dan batubara, ketenagalistrikan, dan sub sektor energi baru terbarukan dan konservasi energi. Realisasi investasi sektor energi dan sumber daya mineral tahun 2023 sebesar USD30,3 miliar atau 90,17% dari target Tahun 2023 sebesar USD33,6 miliar. Realisasi investasi sub sektor minyak dan gas bumi sebesar USD15,6 miliar atau 100% dari target USD17,4 miliar, listrik USD5,8 miliar atau 86,6% dari target USD6,6 miliar, mineral dan batubara sebesar USD7,46 miliar atau 96,9% dari target USD7,7 miliar, energi baru terbarukan dan konservasi energi sebesar USD1,5 miliar atau 80% dari target USD 1,8 miliar.

Tabel 114.Rincian investasi 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	Persentase Capaian
Persentase Realisasi Investasi	%	87%	86,64%	86,74%	88,92%	102,21

Tabel 115. Realisasi Investasi Sektor ESDM tahun 2023 (dalam miliar USD)

Sektor	Target 2023	Realisasi 2022	Realisasi 2023	%Realisasi 2023
ESDM	33,58	26,98	29,86,3	88,92
Migas	17,44	13,9	14,92	86,00
Listrik	6,64	5,75	5,94	89,47
Minerba	7,70	5,69	7,52	97,64
EBTKE	1,80	1,64	1,48	82,49



Gambar 116. Perkembangan investasi sektor ESDM (dalam Miliar USD)

- Persentase Investasi Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi

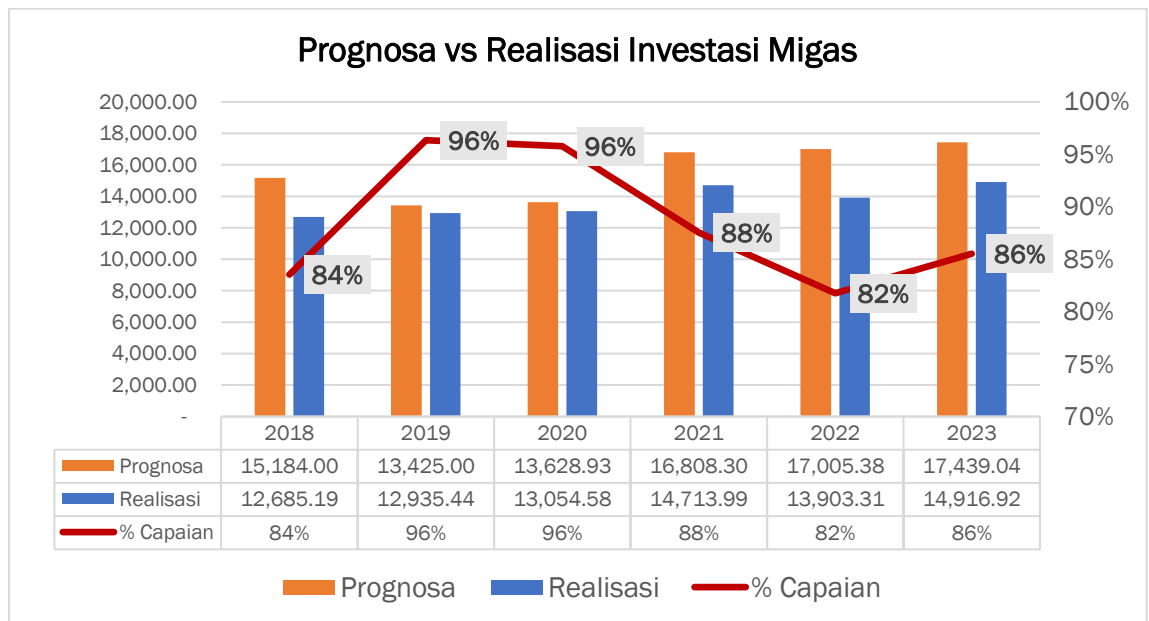
Investasi merupakan hal penting dalam penemuan dan pengembangan potensi Sumber Daya Migas di Indonesia. Di samping itu, peningkatan kegiatan Kerja sama subsektor Migas juga turut berperan dalam mendatangkan investasi. Kegiatan eksplorasi di Indonesia yang mulai bergeser ke wilayah kelautan menjadi peluang untuk mendatangkan investasi yang cukup besar karena membutuhkan pengalaman dan teknologi tinggi. Persentase realisasi investasi subsektor Migas diukur berdasarkan tingkat keberhasilan capaian dari target realisasi investasi migas baik hulu maupun hilir.

Persentase Realisasi Investasi Subsektor Migas digunakan untuk melihat sejauh mana kontribusi kegiatan usaha migas dalam menggerakkan dan memajukan perekonomian nasional, dan memberikan gambaran iklim investasi yang kondusif. Beberapa regulasi terkait upaya peningkatan Investasi Migas antara lain:

- a. Undang Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- b. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 12 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 08 Tahun 2017 tentang Kontrak Bagi Hasil *Gross Split*;



- c. Peraturan Presiden Nomor 146 Tahun 2015 tentang Kilang Minyak Dalam Negeri;
- d. Peraturan Menteri ESDM No. 7 Tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi;
- e. Peraturan Menteri ESDM No. 3 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri ESDM No. 23 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Wilayah Kerja Minyak dan Gas bumi yang Akan Berakhir Kontrak Kerja Samanya.



Gambar 117. Perkembangan investasi subsektor Migas (dalam miliar USD)

Realisasi investasi subsektor migas pada tahun 2023 adalah sebesar USD14,92 miliar, meningkat dibandingkan nilai investasi tahun 2022. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala dalam pencapaian investasi subsektor migas sehingga capaiannya tidak meraih 100%.

Realisasi investasi hulu migas pada tahun 2023 dengan nilai USD 12,91 Miliar yang meningkat 4,75% dari realisasi 2022. Terdapat beberapa tantangan dalam pencapaian investasi hulu migas di antaranya terkendalanya pengeboran sumur pengembangan karena safety stand down, ketersediaan rig dan tenaga kerja serta banjir di lokasi. Beberapa kendala lain dikarenakan kegiatan drilling yang ditargetkan 990 sumur



teralisasi 799 sumur serta proyek onstream tidak seluruhnya terealisasi. Namun, nilai secara keseluruhan mengalami peningkatan dari tahun 2022; kegiatan investasi eksplorasi terus ditingkatkan dengan penemuan big-fish dan laut dalam namun perlu dilakukan peningkatan untuk mencapai target yang diinginkan.

Realisasi investasi hilir migas tahun 2023 naik sebesar 27,06% dibandingkan tahun 2022. Tingginya capaian realisasi investasi hilir migas dikarenakan tingginya realisasi kegiatan pengangkutan migas yang mencapai 200% dibandingkan prognosis awal tahun. Realisasi kegiatan pengolahan migas tahun 2023 masih mendominasi dengan nilai investasi mencapai 1,2 miliar USD atau mencapai 60% dari keseluruhan realisasi investasi hilir migas. Tantangan-tantangan dalam pencapaian investasi hilir migas antara lain terkait pembebasan lahan, integrasi schedule proyek, dan proses relokasi tower SUTT dan jalan untuk proyek RDMP dan GRR. Selain itu, untuk proyek jargas PGN juga terdapat kendala perizinan konstruksi dan kendala FID terkait keekonomian sehingga perlu optimalisasi dengan mencari potensi pelanggan komersial untuk mencapai kelayakan investasi.

Pemerintah terus melakukan berbagai upaya perbaikan regulasi guna memberikan kepastian investasi di sektor migas. Sejumlah perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan investasi sektor migas antara lain melalui:

1. Penyederhanaan Perizinan

Sebagian besar perizinan migas telah dilimpahkan ke Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Badan Koordinasi Penanaman Modal.

2. Penyediaan dan Keterbukaan Data

Melalui Permen ESDM No.7/2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi, pemerintah telah mendorong keterbukaan akses data bagi para investor. Selain itu, pemerintah juga telah berperan aktif untuk penyediaan data baru dari selesainya akuisisi data seismik 2D 32.200 km Open Area.

3. Fleksibilitas Sistem Fiskal

Telah diberikan kebebasan kepada kontraktor migas untuk menentukan pilihan jenis kontrak, baik menggunakan Kontrak Bagi Hasil (PSC) *Gross*



Split atau *Cost Recovery*, sehingga diharapkan investasi di sub sektor migas semakin menarik dan meningkat.

4. Integrasi Hulu-Hilir

Untuk mempercepat waktu monetisasi yang salah satunya diakibatkan adanya *gap* harga keekonomian lapangan di sisi hulu dan kemampuan serap di sisi hilir, maka disusun kebijakan berupa penurunan harga gas untuk mendorong tumbuhnya industri domestik. Selain itu, saat ini sedang disusun kebijakan Grand Strategi Energi Nasional.

5. Stimulus Fiskal

Pemerintah tidak lagi mengedepankan besarnya bagi hasil (*split*) untuk negara, tetapi lebih diarahkan mendorong agar proyek migas dapat berjalan melalui pemberian insentif bagi beberapa Rencana Pengembangan (*Plan of Development/POD*) yang selama ini dinilai tidak ekonomis oleh kontraktor.

Tabel 116. Monitoring Investasi Tahun 2023 pada Masing-Masing SubSektor

No.	Tahun 2023	Realisasi pada masing-masing Subsektor (Miliar USD)				Jumlah (Miliar USD)
		Migas	Minerba	Ketenagalistrika n	EBTKE	
1	Januari	0,80	0,05	0,13	0,09	1,08
2	Februari	1,96	0,05	0,47	0,16	2,64
3	Maret	2,99	1,25	0,83	0,26	5,33
4	April	4,15	1,58	1,17	0,32	7,23
5	Mei	5,35	2,68	1,78	0,39	10,20
6	Juni	6,54	2,89	2,27	0,57	12,27
7	Juli	7,89	3,53	2,67	0,71	14,80
8	Agustus	9,16	4,16	3,15	0,81	17,29
9	September	10,61	4,91	3,61	0,97	20,10
10	Oktober	11,80	5,57	4,16	1,12	22,66
11	November	12,99	6,46	4,89	1,20	25,54
12	Desember	17,44	7,46	5,75	1,44	32,09



Kendala dan Hambatan Terkait Investasi

Berdasarkan perkembangan investasi subsektor Migas di Indonesia, ada beberapa tantangan yang dihadapi baik hulu maupun hilir, antara lain:

1. Hulu Migas :

- a. *Well schedule; Safety stand down*, ketersediaan *rig (rig availability)*, ketersediaan tenaga kerja. Adapun strategi yang telah dilakukan adalah melalui: Percepatan proses pengadaan rig, Penawaran gaji/upah yang lebih baik/memperbanyak penawaran dengan konsekuensi *cost* yang lebih tinggi, Penyesuaian masalah harga yang masih perlu disesuaikan dari permintaan KKKS terkait dengan spesifikasi yang dapat disediakan vendor, Mitigasi risiko terhadap perencanaan tahunan yang dilakukan secara berkala naik mingguan maupun bulanan (termasuk revisi WP&B)
- b. Eksekusi program pemboran tahun 2023 masih harus dipercepat dan adanya isu-isu atau hambatan yang membuat program pemboran tertunda. Adapun strategi yang telah dilakukan adalah melalui: Melakukan *daily monitoring & weekly pit stop meeting* untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan isu-isu atau hambatan yang membuat program pemboran tertunda, Kegiatan development well drilling 991 sumur, Workover 834 sumur, Well service 33.182 kegiatan, Identifikasi kandidat sumur pemboran sudah dilakukan sejak pertengahan tahun sebelumnya melalui proses diskusi teknis & pre-WP&B.
- c. Hambatan Investasi dalam bidang: Perizinan, Insentif, Koordinasi antar lembaga/kementerian. Adapun strategi yang telah dilakukan adalah melalui: Menyegerakan beberapa perizinan yang mengalami kendala, Melakukan pembahasan untuk pemberian insentif, : peningkatan efektivitas peran *One Door Service Policy (ODSP)* dalam perizinan, Perbaikan fiskal dan insentif masih diperlukan untuk meningkatkan investasi migas ke depan dalam mencapai target 1 Juta BOPD Minyak dan 12 BCFD Gas di tahun 2030.
- d. Koordinasi melalui Kerja Sama Operasi (KSO) dilakukan melalui



pembahasan dalam memformulasikan skema kerjasama yang efisien dan efektif mengingat harga minyak yang sedang melonjak saat ini dalam bentuk kerja sama Operasi, TAC ataupun bentuk kerjasama lainnya.

- e. Proses Monetisasi Migas yang semakin lama yang diupayakan penyelesaiannya melalui Sinergi Hulu-Hilir : kolaborasi proses bisnis dan peningkatan infrastruktur untuk mempercepat monetisasi.
- f. Transisi Energi (*Nett Zero Emission*), melalui pemberian Insentif/ Stimulus Fiskal : termasuk dampak akan kebijakan *Net Zero Emission*.

2. Hilir Migas :

- a. Pembangunan Infrastruktur Gas ke RU V Balikpapan (Pertagas): Hambatan: Pembebasan lahan (terkait penerbitan izin kawasan hutan), Integrasi schedule proyek dengan RDMP Balikpapan. Strategi: Monitoring pembebasan lahan untuk percepatan konstruksi proyek, Memastikan sinkronisasi dan integrasi dengan proyek RDMP dengan memonitor target penyelesaian untuk menghindari keterlambatan *on stream*.
- b. Proyek Pipa Gresik – Semarang (Pertagas): Permasalahan: Belum optimalnya pengaliran secara penuh di Pipa Gresem dari target sebesar 140 MMSCFD hanya terealisasi 70 MMSCFD akibat kendala pasokan dari Hulu. Strategi: Monitoring secara kontinu pengaliran gas dan peningkatan utilisasi pipa, Kerjasama dengan Kemenperin untuk rencana Pembangunan dan/atau pengembangan Kawasan Industri guna meningkatkan Utilisasi Pipa Gresem, Dukungan ketersediaan pasokan gas.
- c. Jargas PGN: Kendala perolehan perizinan konstruksi dari pengelola kawasan perumahan, pemerintah daerah/kota, lingkungan (RT/RW) karena banyaknya permintaan kompensasi/ retribusi atas kegiatan konstruksi walaupun telah dilakukan sosialisasi metode kerja dan perbaikan kembali pasca konstruksi. Strategi: PGN sudah melakukan koordinasi dengan stakeholder terkait (contoh: Jasa Marga, Pemda, ATR BPN dsb.)
- d. NGRR Tuban: Kendala: Pelaksanaan Pengadaan Penggantian Lahan



BMN KLHK dan Lahan Perhutani, Relokasi tower SUTT, Relokasi Jalan kabupaten, *Site Development* Area kilang. Strategi: Koordinasi dengan stakeholder/instansi, KLHK & Perhutani, Proses percepatan pengadaan lahan pengganti untuk tower SUTT, Proses percepatan pengadaan lahan pengganti untuk Relokasi Jalan, Persetujuan revisi Pre-ID terkait pengalihan lingkup pekerjaan *Site Development* dan Penerbitan Kuasa dari Holding kepada PT KPI terkait pelaksanaan Pekerjaan.

- e. Petrochemical Complex Jawa Barat: Persiapan pengadaan lahan tahap 2. Strategi: Koordinasi dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk percepatan penerbitan pembaruan Penetapan Lokasi 1, Koordinasi dengan Kantor Pertanahan Kabupaten Indramayu untuk percepatan konsinyasi tanah saluran air dan tanah kosong, Koordinasi intens dengan Pemerintah Kabupaten Indramayu untuk percepatan pemrosesan tukar-menukar tanah kas desa, Koordinasi dengan nadzir Tegalsembadra untuk percepatan tukar-menukar tanah wakaf, Pengadaan tanah tahap 2 (Blok Kesambi): Proses penerbitan Penetapan Lokasi 2 - Blok Kesambi.
- f. Green Refinery Revamp TDHT RU IV Cilacap: Kendala: Percepatan perolehan persetujuan investasi Pre-ID untuk lingkup pekerjaan demolish/site preparation. Strategi: Merujuk arahan Steering Committee PT KPI (November 2022), berupa perubahan strategi dari revamping menjadi new unit Green Refinery, dan terkait optimasi CAPEX Proyek Compliance DHT RU IV Cilacap, saat ini proses studi Pre-FS proyek untuk revisi usulan Investasi dengan skema feedstock UCO dan orientasi pasar ekspor. Telah dilakukan review persetujuan investasi Pre-ID refer usulan Fungsi Pengusul ke Fungsi Koordinator Investasi pada 21 April 2023 dan telah dilakukan Gate Review PT KPI tanggal 15-17 Mei 2023.

- **Persentase Investasi Sub Sektor Mineral dan Batubara**

Pada tahun 2023, realisasi investasi minerba sebesar USD7,5 Miliar atau sebesar 97,66% dari target yang telah ditetapkan sebesar USD7,7 Miliar. Salah satu hal yang mendorong peningkatan realisasi investasi sub sektor minerba pada tahun 2023 adalah karena semakin menurunnya



dampak Pandemi Covid-19 sehingga berdampak pada peningkatan aktivitas belanja modal dan mobilitas tenaga kerja.

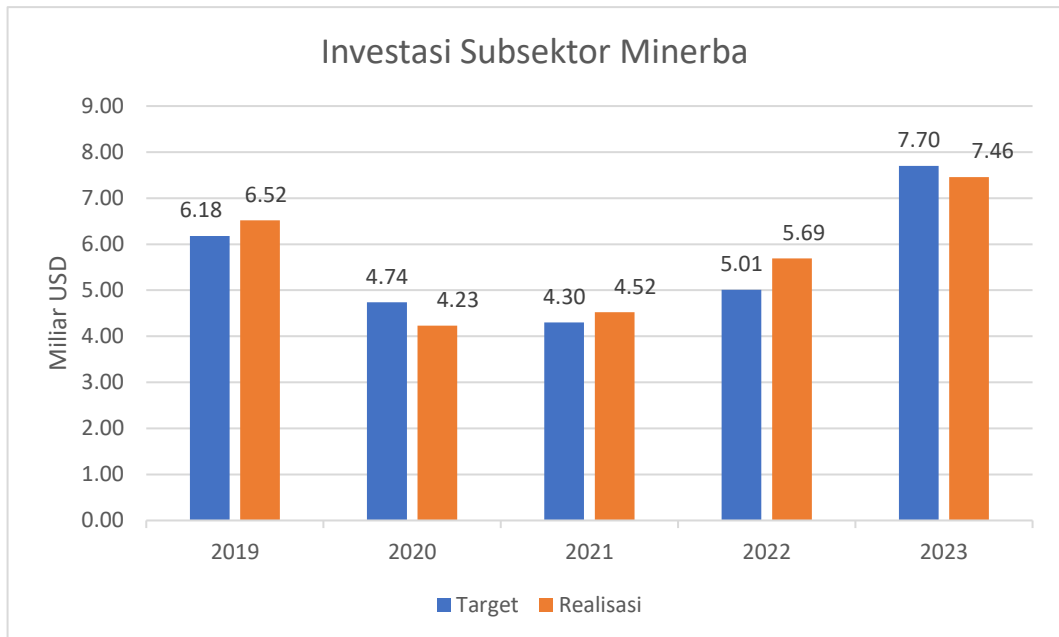
Rencana investasi Minerba tahun 2023 sebesar US\$ 7,7 Miliar, dengan total 174 perusahaan yang telah merencanakan investasinya. Realisasi investasi Minerba triwulan III sebesar US\$ 4,91 Miliar atau sebesar 63,8% dari target. Terkait capaian ini Ditjen Minerba akan memonitoring dan mengevaluasi terkait capaian realisasi investasi dan berkoordinasi dengan Perusahaan pertambangan subsektor Minerba untuk menyampaikan kendala dan hambatannya.

Permasalahan yang dihadapi dalam tahun 2023, antara lain:

- a. Adanya proses pelaksanaan pengadaan barang dan jasa, dimana kebijakan Perusahaan untuk menunda investasi untuk dilakukan di tahun 2024;
- b. Kendala dalam proses pengurusan persetujuan/perizinan dari sektor lain seperti proses Persetujuan Studi Kelayakan, Perpanjangan Eksplorasi, Surat Rekomendasi PPKH, PPKH, PKKPR dan AMDAL serta penggantian asset milik Pemerintah Daerah; dan
- c. Isu pembebasan lahan (permasalahan kepemilikan lahan yang saling mengklaim sehingga membutuhkan waktu verifikasi dokumen, harga pembebasan lahan dan tanam tumbuh lebih tinggi dari nilai appraisal).



Triwulan III ini masih tahap proses negosiasi dengan pemilik lahan mengingat harga lahan yang tinggi.



Gambar 118. Perkembangan Realisasi Investasi Minerba 2019-2023

Realisasi investasi sub sektor Minerba naik/turunnya selama kurun 5 tahun terakhir antara lain disebabkan oleh harga komoditas mineral dan batubara dan pandemic Covid 19. Pada tahun 2020-2021, kendala realisasi investasi sub sektor minerba antara lain Pandemi Covid-19 yang mengakibatkan terhambatnya aktivitas belanja modal dan mobilitas tenaga kerja, kontrak pekerjaan yang lebih rendah dibandingkan rencana awal, kendala proses perizinan dengan Kementerian/Instansi lainnya, dan kendala pendanaan pada pembangunan smelter.

Tahun 2022 - 2023 menunjukan grafik peningkatan investasi paska pandemi covid19. Telah dilakukan serangkaian sosialisasi implementasi Sistem Aplikasi Data Investasi Mineral dan Batubara. Para pelaku usaha pertambangan wajib menyusun dan menyampaikan laporan pelaksanaan kegiatan Usaha Pertambangan, bagi yang tidak mematuhi atau melanggar dikenakan sanksi administratif yang berupa peringatan tertulis, penghentian sementara sebagian atau seluruh kegiatan usaha, dan pencabutan izin sesuai dengan Permen ESDM No. 7 Tahun 2020.



Tabel 117. Rincian Investasi Sektor Minerba 2019 – 2023 (Miliar USD)

Komponen	Tahun				
	2019	2020	2021	2022	2023
IUP OPK Olah Murni	0,61	0,77	0,30	0,11	0,03
IUJP	2,55	0,80	1,13	0,98	1,06
IUP BUMN	0,15	0,01	0,10	0,14	0,15
PKP2B	0,55	0,33	0,22	0,24	0,34
KK	0,67	0,54	0,62	0,66	0,97
IUP Pusat	0,62	0,35	0,16	0,12	0,16
IUPK	1,30	1,20	1,79	3,16	4,09
IUP Daerah	0,06	0,23	0,19	0,26	0,72
IUP OPK Angkut Jual	0,00	-	0,00	0,02	0,00
Total	6,52	4,23	4,52	5,69	7,52

- **Investasi Subsektor Ketenagalistrikan**

Nilai investasi subsektor ketenagalistrikan sangat dipengaruhi oleh beberapa hal di bawah ini:

- Kenaikan demand yang belum sesuai target di awal tahun menyebabkan beberapa proyek pembangkit mengalami rescheduling jadwal COD;
- Pembatasan kemampuan Investasi PLN, sehingga pendanaan proyek menjadi lebih selektif;
- Beberapa proyek PLN masih dalam fase Pengadaan.
- Terdapat beberapa kontraktor mengalami kesulitan finansial.
- Permasalahan perizinan dan pembebasan lahan.
- Terhambatnya suplai Material Transmisi Utama (MTU) dan Material Distribusi Utama (MDU) akibat pengaruh perang Rusia- Ukraina.

Langkah-langkah yang telah ditempuh yaitu: Meningkatkan partisipasi sektor swasta, Meningkatkan kemampuan PLN dalam berinvestasi, Di sisi pembangkitan, meningkatkan investasi di sisi IPP dan pelaksanaan KPBU, Mendorong efisiensi dan transparansi investasi ketenagalistrikan, Pemberian insentif fiskal dan non-fiskal bagi investasi sektor ketenagalistrikan untuk kepentingan umum dan pengembangan EBT.



Realisasi investasi ketenagalistrikan pada tahun 2023 sebesar 5,7 Miliar USD atau sebesar 86,6% dari nilai target yaitu 6,6 Miliar USD. Sama hal dengan investasi di subsektor Minerba, peningkatan capaian investasi pada subsektor ketenagalistrikan dipengaruhi oleh mulai menurunnya pandemi Covid-19 serta dampak yang ditimbulkan, sehingga terjadi peningkatan belanja modal dan mobilisasi pekerja

- Investasi Subsektor EBTKE

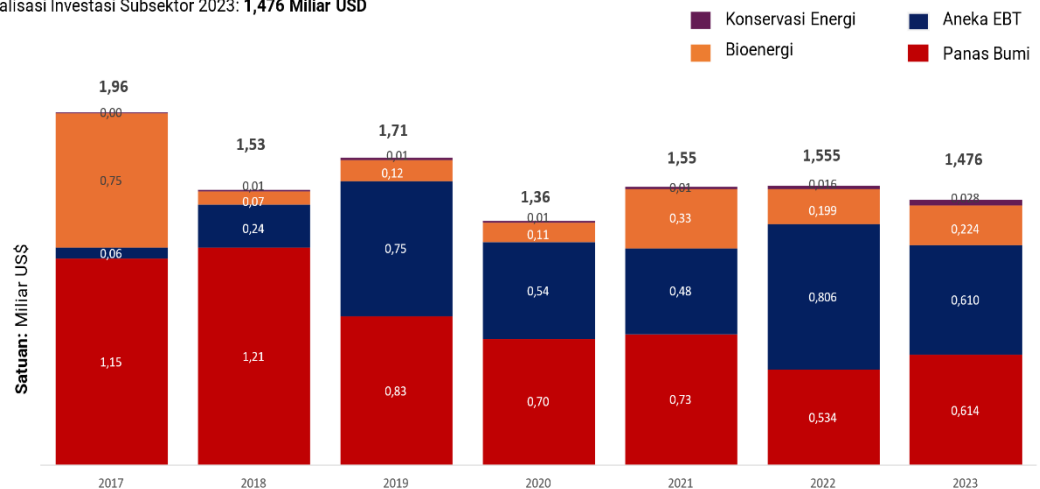
Sejak tahun 2021, jumlah investasi di sub sektor EBTKE cenderung stagnan. Realisasi investasi subsektor EBTKE pada tahun 2021 ialah sebesar 1,55 miliar USD. Di tahun berikutnya, realisasi investasi sub sektor EBTKE tetap berada di 1,55 miliar USD. Jumlah ini pun tidak banyak berubah di tahun 2023, dengan besar realisasi mencapai 1,48 miliar USD, atau setara dengan 33,6% dari target sebesar 4,399 miliar USD.

Adapun gambaran realisasi capaian investasi sub sektor EBTKE per tahun sejak tahun 2017 hingga 2023 dapat dilihat pada:

INVESTASI SUB SEKTOR EBTKE

Mendorong pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja nasional, dan upaya peningkatan ekonomi hijau di tanah air

Realisasi Investasi Subsektor 2023: 1,476 Miliar USD



Gambar 119. Perkembangan Realisasi Investasi Sub sektor EBTKE



Tabel 118. Realisasi investasi sub sektor EBTKE

Indikator Kinerja	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Investasi Sub Sektor EBTKE							
a. Panas Bumi	1,15	1,21	0,83	0,70	0,731	0,54	0,61
b. Bioenergi	0,75	0,07	0,12	0,11	0,327	0,2	0,22
c. Aneka Energi Baru Terbarukan	0,06	0,24	0,75	0,54	0,479	0,81	0,61
d. Konservasi Energi	0,00	0,01	0,01	0,01	0,014	0,02	0,03
Total	1,96	1,53	1,71	1,36	1,55	1,55	1,48

Terdapat beberapa faktor penyebab tidak tercapainya target investasi EBTKE, antara lain :

- Terdapat keengganan beberapa Badan Usaha sektor EBT untuk menyampaikan data capaian realisasi dan rencana investasi yang telah dimintakan oleh DJ EBTKE.
- Biaya Investasi Relatif Tinggi dan Kendala memperoleh pendanaan (murah) dari bank/ institusi keuangan lainnya.
- Mundurnya jadwal proses pengadaan PLT EBT oleh PT PLN (Persero).
- Isu sosial yang terjadi di lan yang khususnya terjadi di lokasi sekitar pengembangan PLTP.
- Permasalahan teknis dan lahan yang masih dalam proses penyelesaian;
- Rendahnya ketertarikan perbankan nasional untuk berinvestasi karena risiko yang tinggi dan aset yang dijaminan oleh pengembang dinilai tidak sebanding dengan nilai pinjaman

Beberapa langkah yang sudah ditempuh untuk meningkatkan investasi antara lain:

- Memfasilitasi badan usaha dan menerbitkan rekomendasi kepada Kementerian Keuangan untuk pemberian fasilitas perpajakan insentif fiskal bagi para pengembang dalam bentuk *tax allowance*, fasilitas bea masuk dan *tax holiday*;



- Upaya serius Pemerintah untuk pengaturan transisi energi salah satunya dengan terbitnya Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan EBT Untuk Penyediaan Tenaga Listrik menjelang akhir tahun 2022. Regulasi tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu kebijakan yang tidak hanya mengatur pemanfaatan energi terbarukan dari segi harga dan mekanisme pengadaan, tetapi juga transisi energi di sektor ketenagalistrikan yang meliputi peta jalan percepatan penghentian PLTU dan pembatasan pembangunan pembangkit baru sehingga regulasi yang mendukung percepatan EBT menjadi lebih komprehensif, terdapat kejelasan atas kebijakan harga, dan dapat menarik investasi khususnya EBT dari pembangkit, sekaligus mendorong peningkatan bauran EBT. Saat ini, Pemerintah juga sedang mengembangkan regulasi yang mengatur pokok-pokok PJBL yang mendukung penerapan Perpres Nomor 112 tahun 2022.
- Membuat shopping list daftar Investasi EBTKE yang dapat ditawarkan ke mitra Kerja Sama di dalam dan luar negeri.
- Membuat Forum bisnis investasi EBTKE

3.6 Sasaran Strategis VI: Layanan Sektor ESDM yang Optimal

Sasaran strategis VI “Layanan Sektor ESDM yang Optimal” memiliki Indikator Kinerja yaitu Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM. Sejalan dengan gerakan Reformasi Birokrasi guna membangun kepercayaan publik yang lebih baik, Kementerian ESDM telah berupaya meningkatkan Kualitas Layanan melalui beberapa terobosan inovatif berupa penetapan standar-standar pelayanan yang optimal. Guna mengukur sejauh mana kualitas pelayanan yang telah diberikan Kementerian ESDM kepada masyarakat dan *Stakeholders* terkait, yang saat ini berjumlah 108 (seratus delapan) layanan baik internal (layanan administrasi pemerintah) maupun eksternal (layanan publik), perlu dilakukan pengukuran tingkat kepuasan pengguna layanan terkait indikator-indikator spesifik sesuai Permen PAN-RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Layanan Publik yang ditetapkan berdasarkan aspek



kepentingan dari setiap layanan dan kepuasan dari pelayanan yang diberikan. Indikator tersebut yaitu:

Tabel 119. Indikator dan Target Kinerja Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM

Satuan	Target 2023	Capaian				Target 2024	Persentase Capaian 2023	Persentase Capaian 2023 vs Akhir Renstra
		2020	2021	2022	2023			
Indeks	3,35	3,5	3,46	3,48	3,56	3,40	104,71	106,27

Tabel 120. Unsur SKM

No.	Unsur SKM
1.	Persyaratan layanan/Standar Operasional Prosedur (SOP)
2.	Kemudahan prosedur layanan
3.	Kecepatan waktu layanan
4.	Kewajaran terhadap biaya/tarif yang dibebankan
5.	Kesesuaian produk pelayanan pada standar pelayanan dengan hasil produk pelayanan
6.	Kompetensi dan kemampuan petugas (layanan tatap muka) atau ketersediaan informasi sistem <i>online</i> (layanan <i>online</i>)
7.	Perilaku petugas (layanan tatap muka) atau kemudahan dan kejelasan fitur sistem <i>online</i> (layanan <i>online</i>)
8.	Kualitas sarana dan prasarana
9.	Penanganan Pengaduan

Untuk peningkatan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan, perlu dilakukan evaluasi terhadap pelayanan publik yang dilaksanakan oleh Kementerian ESDM secara berkelanjutan, salah satu caranya yaitu melalui pengukuran tingkat kepuasan layanan. Indeks Kepuasan Layanan Kementerian ESDM Tahun 2023 diperoleh angka sebesar “**3,56**” atau nilai Mutu Pelayanan “**kategori A**” dengan ukuran Kinerja Unit Pelayanan masuk Kategori “**SANGAT BAIK**”. Nilai yang diperoleh ini berasal dari perhitungan angka pembobotan nilai masing-masing eselon I di lingkungan Kementerian ESDM. Sedangkan nilai masing-masing eselon I diperoleh dari semua unit layanan publik yang ada di bawah koordinasi eselon I tersebut. Tabel di atas



menjelaskan mengenai realisasi capaian indeks kepuasan layanan sektor ESDM.

Kementerian ESDM menggunakan perhitungan sesuai dengan Permen PAN RB nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Untuk mempertajam hasil dan memperoleh skala prioritas perbaikan layanan, metodologi survei yang digunakan adalah “*importance performance matrix*”, yaitu angka gap dari selisih tingkat kepentingan dengan tingkat kepuasan. Dalam perhitungan dengan metode ini, responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut yang relevan dengan tingkat kinerja (*perceived performance*) pada masing-masing atribut tersebut. Kemudian nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut dan kinerja perusahaan akan dianalisis pada *Importance Performance Matrix*. Metode ini dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dalam peningkatan skala prioritas perbaikan kualitas pelayanan.

Tabel 121. Hasil Penilaian 2023 Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM

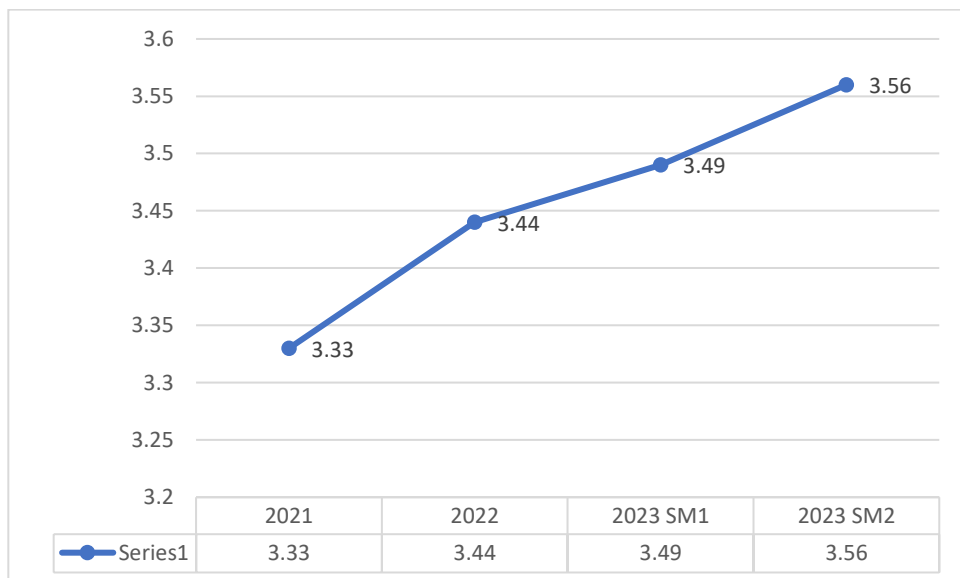
No	OPD/ Unit Pelayanan Publik	Nilai Per Unsur**									IKM	Kategori	Jumlah responden
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9			
1	Ditjen Migas	3,62	3,58	3,52	3,51	3,60	3,69	3,72	3,63	3,62	3,61	A (Sangat Baik)	398
2	Ditjen Gatrik	3,78	3,77	3,76	3,78	3,76	3,75	3,75	3,75	3,74	3,76	A (Sangat Baik)	880
3	Ditjen Minerba	3,58	3,60	3,55	2,76	3,58	3,56	3,59	3,59	3,51	3,54	B (Baik)	2.390
4	Ditjen EBTKE	3,57	3,49	3,44	3,81	3,53	3,61	3,59	3,51	3,64	3,58	A (Sangat Baik)	687
5	Badan Geologi	3,58	3,60	3,61	3,61	3,63	3,69	3,68	3,63	3,78	3,63	A (Sangat Baik)	705
6	BPSDM	3,56	3,58	3,58	3,57	3,48	3,62	3,63	3,58	3,59	3,58	A (Sangat Baik)	39.323
7	BPH Migas	3,61	3,60	3,52	3,55	3,56	3,63	3,65	3,62	3,55	3,57	A (Sangat Baik)	890
8	DEN	3,20	3,30	3,10	4,00	3,20	3,30	3,30	3,30	3,20	3,37	B (Baik)	21
9	Sekretariat Jenderal	3,34	3,35	3,30	3,65	3,35	3,32	3,36	3,34	3,36	3,37	B (Baik)	5.927
10	Inspektorat Jenderal	3,25	3,24	3,22	3,51	3,25	3,20	3,26	3,28	3,25	3,26	B (Baik)	201
	Rata-rata ***	3,54	3,56	3,55	3,55	3,56	3,58	3,60	3,55	3,56	3,56	A (Sangat Baik)	51152



Hasil survei indeks kepuasan layanan sektor ESDM tahun 2023 masuk dalam kategori **Sangat baik “A”** dengan nilai indeks kepuasan pengguna/pelanggan sebesar **“3,56”** atau melampaui target **“3,35”** seperti yang ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023.

Hasil survei indeks kepuasan layanan sektor ESDM tahun 2023 naik dibandingkan pada Hasil survei indeks kepuasan layanan sektor ESDM tahun 2022, dan sesuai yang diharapkan mendapatkan nilai A (Kategori Sangat Baik). Dari sembilan unsur yang dinilai, hanya nilai biaya/tarif yang memperoleh tinggi.

Jika melihat kecenderungan (trend) layanan publik yang telah diberikan penyelenggara kepada masyarakat serta kinerja dari penyelenggara pelayanan publik, trend tingkat kepuasan penerima layanan di lingkup Kementerian ESDM dapat dilihat melalui grafik berikut :



Gambar 120. Trend Tingkat Kepuasan Penerima Layanan di Lingkungan Kementerian ESDM

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi konsistensi peningkatan kinerja penyelenggaraan Pelayanan Publik dari tahun 2021 hingga semester II tahun 2023 di lingkup Kementerian ESDM



Dalam melaksanakan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) selama tahun 2023, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pelayanan publik di Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, secara umum mencerminkan tingkat kualitas yang **“Sangat Baik”** dengan nilai SKM **“3,56”** atau bernilai interval konversi sebesar 89. Meskipun demikian, nilai SKM Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral menunjukkan konsistensi peningkatan kinerja penyelenggaraan pelayanan publik dari tahun 2021 hingga Semester kedua 2023.
- b. Unsur pelayanan yang termasuk tiga unsur terendah secara kumulatif dan menjadi prioritas perbaikan yaitu :
 - 1) kesesuaian persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya mendapatkan nilai 3.54;
 - 2) kecepatan waktu dalam memberikan pelayanan mendapatkan nilai 3.55; dan
 - 3) kualitas sarana dan prasarana mendapatkan nilai 3.55.
- c. Ketiga hal ini yang akan menjadi program prioritas perbaikan layanan publik untuk tahun 2024. Dengan kegiatan sebagai berikut:
 - 1) Mengkoordinasikan ke semua UPP untuk meninjau ulang SOP dan persyaratan pelayanan dengan jenis pelayanannya;
 - 2) Mengkoordinasikan dan meningkatkan kecepatan waktu dalam memberikan pelayanan;
 - 3) Meninjau ulang dan rekomendasi perbaikan prosedur pelayanan; dan
 - 4) Rekomendasi ke UPP melalui Sesditjen/sesbadan untuk perbaikan kualitas sarana dan prasarana.
- d. Sedangkan tiga unsur layanan dengan nilai tertinggi yang perlu dipertahankan yaitu :
 - 1) Perilaku petugas dalam pelayanan terkait kesopanan dan keramahan (Khusus untuk layanan tatap muka) dan kemudahan dan kejelasan fitur sistem *online* yang mendukung jenis layanan. (Khusus untuk layanan *online*) mendapatkan nilai 3.60; dan
 - 2) Kompetensi/kemampuan petugas dalam pelayanan. (Khusus untuk layanan tatap muka) dan ketersediaan informasi dalam sistem *online*



yang mendukung jenis layanan. (Khusus untuk layanan *online*) mendapatkan nilai 3.58.

Diharapkan dengan tindakan perbaikan ataupun tindak lanjut dari hasil SKM yang dilakukan maka indeks kepuasan layanan sektor ESDM tahun 2024 akan meningkat dan mempertahankan kategori sangat baik.

3.7 Sasaran Strategis VII: Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas

Sasaran strategis VII “Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas” memiliki 2 (dua) indikator kinerja, indikator kinerja tersebut beserta dengan target dan capaiannya tertera di dalam tabel di bawah ini.

Tabel 122. Sasaran Strategis VII

Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	Persentase Capaian
Indeks Kualitas Kebijakan	74	62	69,28	82,81	77,83	105,18%
Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	64,9	64,9	64,9	76,6	97,58%

Indeks Kualitas Kebijakan (IKK) termasuk dalam penilaian Reformasi Birokrasi sesuai Permen PAN RB Nomor 25 tahun 2020 tentang *Road Map* Reformasi Birokrasi 2020-2024, berdasarkan hal tersebut Kementerian ESDM menyertakan IKK dalam kinerja tahun 2020-2024. Tahun 2020, Lembaga Administrasi Negara (LAN) selaku *leading sector* nasional untuk IKK baru mengimplementasikannya pada bulan November 2021 seiring dengan penyempurnaan Instrumen Pengukuran IKK.

Pengukuran Kualitas Kebijakan Kementerian ESDM tahun 2020 dilaksanakan secara mandiri pada awal 2021 dengan hasil mandiri sebesar 69,28 dari target 62,00 dengan persentase capaian kinerja sebesar 111,74% sedangkan capaian Indeks Kualitas kebijakan tahun 2022 sebesar 82,81.

Indeks Implementasi Kebijakan (IIK) bertujuan untuk mengukur peningkatan kualitas perumusan kebijakan dan regulasi sektor ESDM, khususnya respon masyarakat terhadap setiap kebijakan sektor ESDM yang berpengaruh langsung kepada masyarakat, serta telah berjalan kurang lebih dua tahun. Metode pengukuran IIK dilakukan melalui survei dengan tatap muka langsung kepada responden yang memiliki akses terhadap setiap kebijakan



yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM. Survei ini direncanakan dilakukan oleh surveyor independen melalui pengadaan jasa lelang survei.

Indeks Implementasi Kebijakan pada tahun 2023 sebesar 76,6 dari nilai target 78,5, dengan nilai capaian kinerja sebesar 97,58% dari target tahun 2023

1. Indeks kualitas kebijakan

Indeks Kualitas Kebijakan (IKK) merupakan salah satu indikator yang akan dinilai dalam meningkatkan capaian Reformasi Birokrasi instansi pemerintah sesuai Permen PAN-RB nomor 25 tahun 2020 tentang *Road Map* Reformasi Birokrasi dan Permen PAN-RB No.26 Tahun 2020 tentang Pedoman Evaluasi Pelaksanaan Reformasi Birokrasi. Penilaian IKK secara nasional pengukurannya 2 (dua) tahun sekali dan dimulai pada tahun 2021.

IKK adalah instrumen untuk menilai kualitas kebijakan pemerintah dilihat dari proses pembuatan kebijakan dan bagaimana melakukan pengelolaan agenda, formulasi, implementasi dan evaluasi kebijakan.

Proses pembuatan kebijakan tersebut, yaitu:

a. Perencanaan kebijakan

Penilaian komponen perencanaan kebijakan bertujuan untuk mengetahui proses identifikasi terhadap isu dan urgensi kebutuhan dari penyusunan sebuah kebijakan. Komponen ini terdiri dari 2 (dua) tahapan yaitu penilaian *agenda setting* dan penilaian formulasi kebijakan.

b. Pelaksanaan kebijakan

Penilaian komponen pelaksanaan kebijakan bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari proses implementasi kebijakan serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi kebijakan. Komponen ini memiliki 2 (dua) tahapan yaitu penilaian implementasi kebijakan dan penilaian evaluasi kebijakan.

Tujuan IKK adalah untuk mendorong penguatan partisipasi dan prinsip-prinsip tata kelola yang baik dalam proses pembuatan kebijakan publik.

Tujuan dari penilaian Indeks Kualitas Kebijakan Kementerian ESDM adalah:

- Mengetahui kualitas kebijakan sektor ESDM;
- Menjadi instrumen untuk menilai kualitas kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas perumusan dan implementasi kebijakan;



- Instrumen untuk menilai sasaran reformasi birokrasi, terkait dengan perbaikan kualitas kebijakan; dan
- Acuan pembinaan dan peningkatan kualitas Analisis Kebijakan;
- Sarana evaluasi kebijakan dalam melihat dampak kebijakan yang telah ada;
- Tolok ukur pencapaian kemajuan dalam reformasi birokrasi dalam area deregulasi.



Gambar 121. Kerangka Indeks Kualitas Kebijakan

Pengukuran IKK Kementerian ESDM tahun 2023 dilaksanakan oleh Lembaga Administrasi Nasional Republik Indonesia (LAN RI) selaku *leading sector* IKK. LAN telah mengirimkan hasil pengukuran IKK ke Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Kementerian PANRB). Hasil pengukuran IKK Kementerian ESDM 2022 adalah 77,83 dengan kategori “BAIK”.



Tabel 123. Board Member Indeks Kualitas Kebijakan

No	Organisasi
1	Kementerian PAN dan RB
2	Kementerian Dalam Negeri
3	Kementerian Keuangan
4	Sekretariat Kabinet
5	Kantor Staf Presiden
6	Kementerian PPN/Bappenas
7	Badan Pembinaan Hukum Nasional
8	Lembaga Administrasi Negara
9	Tim Independen RB/Universitas Indonesia
10	<i>Knowledge Sector Initiative</i>
11	Universitas Gadjah Mada
12	Universitas Brawijaya

Adapun pelaksanaan pengukuran kualitas kebijakan di tahun 2023 telah dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Pengukuran IKK Tahun 2023 merupakan pemutakhiran metode dan instrumen IKK Tahun 2021, dengan menggunakan 4 (empat) kebijakan yang dipilih oleh Tim IKK LAN, yaitu:
 - Peraturan Menteri ESDM Nomor 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik untuk Kendaraan Bermotor Listrik;
 - Peraturan Menteri ESDM No. 22 tahun 2021 tentang Penyediaan Stasiun Pengisian Energi Listrik dan Alat Penyalur Daya Listrik Bagi Masyarakat di Daerah;
 - Peraturan Menteri ESDM No. 33 Tahun 2021 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Kaidah Teknis Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung; dan
 - Peraturan Menteri ESDM No. 35 tahun 2021 tentang Tata Cara Penetapan dan Penawaran Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi.
- b. Hasil pengukuran IKK Kementerian ESDM tahun 2023 secara nasional telah selesai dan telah diserahkan ke Kementerian PANRB untuk dimasukkan sebagai nilai antara pada Indeks Reformasi Birokrasi Kementerian ESDM tahun 2023.



Tabel 124. Hasil pengukuran IKK Kementerian ESDM tahun 2023

No	Nama Kebijakan	IKK	Kategori
1	Peraturan Menteri ESDM Nomor 13 Tahun 2020 tentang Penyediaan Infrastruktur Pengisian Listrik untuk Kendaraan Bermotor Listrik	63,69	cukup
2	Peraturan Menteri ESDM No. 22 tahun 2021 tentang Penyediaan Stasiun Pengisian Energi Listrik dan Alat Penyalur Daya Listrik Bagi Masyarakat di Daerah	85,44	Sangat Baik
3	Peraturan Menteri ESDM No. 33 Tahun 2021 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan Kaidah Teknis Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung	77,83	Baik
4	Peraturan Menteri ESDM No. 35 tahun 2021 tentang Tata Cara Penetapan dan Penawaran Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi	81,57	Sangat Baik
Nilai Partisipasi		0,7	
Nilai IKK Instansi (Nilai rata-rata + Nilai Partisipasi)		77,83	Baik

IKK merupakan praktik langsung dari proses pengukuran kebijakan yang berasal dari konsep teori ke dalam penyusunan kebijakan yang real. Metode Pengukuran IKK Kebijakan yang telah berusia ≥ 1 tahun diimplementasikan. Dilakukan setiap 2 tahun sekali, dengan pertimbangan efektifitas dan efisiensi untuk upaya perbaikan. Tahun 2023 mengambil populasi Peraturan Menteri yang dihasilkan selama 2 tahun yaitu tahun 2020 dan 2021.

Menggunakan sampling (*random sampling*) dengan rumus $n = \sqrt{N} + 1$,

(n=jumlah sampel, N=populasi).

Terdapat beberapa jenis Kebijakan yang tidak dapat diikutsertakan dalam pengukuran IKK, kebijakan tersebut adalah:

- Kebijakan yang sifatnya rutin ditetapkan berdasarkan jangka waktu (contoh 5 tahunan).



Contoh: Peraturan Menteri tentang Rencana Strategis atau *Road Map*, Keputusan Menteri tentang Indikator Kinerja Utama, dan peraturan yang sejenis;

b. Kebijakan yang sifatnya mengatur ke dalam.

Contoh: Peraturan Menteri tentang Tata Naskah Dinas, Peraturan Menteri tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Instansi, Peraturan Menteri tentang Standar Operasional dan Prosedur Instansi, Peraturan Menteri tentang Peta Jabatan/ Kelas Jabatan/ Informasi Jabatan/ Probis/ Starkom

Tabel 125. Realisasi Indeks Kualitas Kebijakan 2023

Target 2023	Capaian				Target 2024	% Capaian 2023	% Capaian vs Target 2024
	2020	2021	2022	2023			
74	62	69,28	82,81	77,83	78	105,18%	99,78

Jika dibandingkan dengan capaian K/L lain, untuk indikator kinerja Indeks Kualitas kebijakan pada tahun 2022, capaian IKK Kementerian ESDM mendapatkan nilai tertinggi jika dibandingkan dengan 7 (tujuh) K/L lainnya, seperti yang terlihat pada table 126:

Tabel 126. Perbandingan Nilai IKK Kementerian ESDM dengan K/L lain

Perbandingan Nilai Indeks Kualitas Kebijakan di Beberapa K/L

No	Kementerian/ Lembaga	Tahun		
		2021	2022	2023
1.	Kementerian ESDM	50,53	82,81	77,83
2.	LAN	78,61	78,61	
3.	KEMENKUMHAM	25,56	25,56	
4.	PUPR	25,67	66	
5.	KemenHUB	NA	50,8	
6.	Kementerian KKP	33,54	33,54	
7.	BPOM	78,64	78, 64	

Sumber: Road Map RB dan Lakin Kementerian Terkait di olah oleh Seno (2024)



Dari tabel di atas, terlihat bahwa capaian IKK dari beberapa K/L lain. Seperti misalnya capaian IKK dari Lembaga Administrasi Negara sebagai *leading sector* ialah sebesar 78,61 dengan kategori baik (LAKIP LAN, 2022). Nilai tersebut diperoleh dari capaian tahun 2021, namun untuk tahun 2022 tidak dilakukan penilaian kembali karena menggunakan tahun 2021 dan sesuai aturan penilaian IKK dilakukan 2 tahunan. Dengan kata lain, LAN sebagai *leading sector* pelaksanaan pengukuran IKK masih belum mendapatkan nilai yang kualitas kebijakannya kategori unggul.

Sementara itu, LAN dan BPOM tidak mengajukan perbaikan penilaian pada tahun 2022 seperti yang dilakukan oleh KESDM. KESDM mengambil kesempatan perbaikan sebagai bentuk sarana pembelajaran untuk fungsional analisis kebijakan dan juga sebagai pencapaian perubahan. Disamping itu, upaya perbaikan penilaian IKK yang dilakukan KESDM sebagai bentuk fungsi koordinasi yang baik antara KESDM dan LAN. Kementerian lain seperti KUMHAM, PUPR, dan HUB capaian IKK nya masih di bawah dari Kementerian ESDM.

Dari data tersebut capaian IKK KESDM dan LAN serta BPOM ialah dalam kondisi kategori Baik. Dengan kondisi demikian, apa yang dilakukan oleh KESDM untuk mengajukan perbaikan pada tahun 2022 merupakan langkah tepat untuk mengupayakan capaian yang lebih baik. Selanjutnya untuk penilaian tahun 2024 KESDM akan mengajukan perbaikan dengan menggunakan 4 permen yang dinilai pada tahun 2023. Mengingat penilaian pengukuran IKK dilakukan setiap 2 (dua) tahun sekali Dimana jeda waktu 1 (satu) tahun digunakan untuk melakukan perbaikan.

2. Indeks Implementasi kebijakan

Dalam rangka mengukur peningkatan kualitas perumusan kebijakan dan regulasi sektor ESDM, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Salah satu Indikator kinerja yang dimaksud Implementasi Kebijakan.

Tujuan dari Indeks implementasi kebijakan adalah untuk mengukur respons masyarakat terhadap setiap kebijakan yang dikeluarkan terkait sektor ESDM yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM yang menyentuh langsung kalangan masyarakat yang terpengaruh, meliputi:

1. Kesadaran masyarakat terhadap setiap kebijakan yang dikeluarkan;



2. Manfaat langsung yang dirasakan dengan adanya kebijakan tersebut;
3. Jangkauan manfaat dimana kebijakan ini dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat sekitar baik langsung maupun tidak langsung; dan
4. Dampak terhadap kebijakan, apakah mempengaruhi kualitas hidup masyarakat secara langsung atau memiliki efek yang baik untuk kehidupan.

Metode penilaian dari Indeks Implementasi Kebijakan ini terdiri dari komponen-komponen pembentuk yaitu:

1. Kesadaran/Pengetahuan

Merupakan penilaian terhadap kesadaran masyarakat untuk setiap kebijakan yang dikeluarkan. Kesadaran/Pengetahuan disini mempunyai arti berapa banyak orang/rumah tangga yang pernah mendengar tentang proyek ini (baik nama maupun aktivitas proyek). Populasi dari sampelnya adalah orang dewasa/rumah tangga dalam masyarakat.

2. Persepsi Manfaat langsung (dari Program)

Merupakan penilaian/persepsi terhadap manfaat langsung dari program yang diterima masyarakat dengan adanya kebijakan tersebut. Persepsi Manfaat langsung dari program mempunyai arti Apakah mereka menganggapnya sebagai sesuatu yang positif yang akan membuat hidup mereka lebih baik. Populasi dari sampel/responden-nya adalah orang dewasa/rumah tangga dalam masyarakat.

3. Jangkauan/Pencapaian manfaat

Merupakan penilaian terhadap lingkup jangkauan kebijakan yang dirasakan oleh seluruh masyarakat sekitar baik langsung maupun tidak langsung. Jangkauan/Pencapaian manfaat mempunyai arti berapa banyak orang/rumah tangga (proporsi orang/rumah tangga dalam masyarakat) yang mendapat manfaat/dampak langsung dari program tersebut. Populasi dari sampel/responden-nya adalah orang dewasa/rumah tangga dalam masyarakat.

4. Dampak (dari Program)

Merupakan penilaian terhadap dampak kebijakan terhadap kualitas hidup masyarakat secara langsung atau memiliki efek yang baik untuk kehidupan. Dampak dari program mempunyai arti di antara orang/rumah tangga yang terpapar dan mendapat manfaat, seberapa signifikan dampak yang ada



membuat hidup mereka lebih baik mempunyai arti. Populasi dari sampel/responden-nya adalah orang dewasa/rumah tangga yang mendapat manfaat dari program.

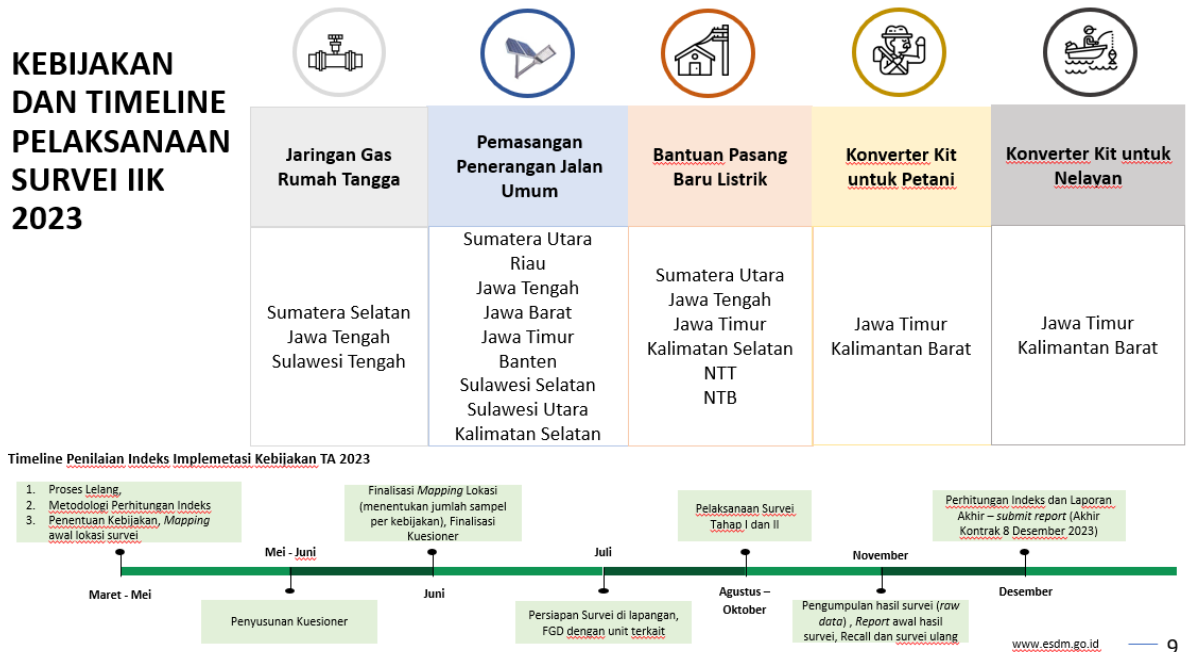
Keputusan penggunaan 4 komponen di atas untuk mengukur dampak program berdasar pada beberapa pertimbangan berikut:

1. Sebuah program akan berdampak jika seluruh anggota masyarakat tahu akan adanya program tersebut;
2. Sebuah program akan berdampak jika seluruh anggota masyarakat percaya bahwa program tersebut positif dan dapat membuat hidup mereka menjadi lebih baik agar kemudian masyarakat mendukung dan berpartisipasi dalam program;
3. Sebuah program akan berdampak jika seluruh anggota masyarakat diikutsertakan/ berpartisipasi dalam program sehingga mendapatkan distribusi rumah tangga/ orang yang meluas dalam masyarakat yang mendapatkan manfaat dari program; dan
4. Sebuah program akan berdampak jika seluruh masyarakat yang mendapatkan manfaat mengakui dan menyetujui bahwa program ini positif dan membuat hidup mereka lebih baik.

Adapun kebijakan di sektor ESDM di bawah koordinasi Kementerian ESDM yang menjadi bagian dari penilaian Indeks Implementasi Kebijakan adalah kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM yang memiliki dampak langsung terhadap masyarakat dan telah berjalan kurang lebih dua tahun.



KEBIJAKAN DAN TIMELINE PELAKSANAAN SURVEI IIK 2023



Gambar 122. Kebijakan dan Timeline Survei Indeks Implementasi Kebijakan

Indeks Implementasi Kebijakan Kementerian ESDM ini dinilai berdasarkan hasil survei dengan metode tatap muka langsung (*face to face*) yang dilakukan oleh Kementerian ESDM dengan sampel/responden-nya adalah populasi dari masyarakat yang memiliki akses terhadap setiap kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu (*purposive sampling*), sedangkan ruang lingkup meliputi daerah tempat dilaksanakan program. Kebijakan dan lokasi pelaksanaan survei pada tahun 2023 sebagai berikut:

1. Program Pemasangan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya, berlokasi di Sumatera Utara, Riau, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Utara;
2. Program Bantuan Pasang Baru Listrik, berlokasi di Sumatera Utara, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur.
3. Program Jaringan Gas (Jargas) Rumah Tangga, berlokasi di Sumatera Selatan, Jawa Tengah, dan Sulawesi Tengah;



4. Program Konversi Kit (Konkit) untuk Nelayan, berlokasi di Jawa Timur dan Kalimantan Barat.
5. Program Konversi Kit (Konkit) untuk Petani, berlokasi di Jawa Timur.

Pendekatan metodologi survei yang digunakan adalah pendekatan KAP (*Knowledge, Attitude, & Practice*).

1. **Pengetahuan (*Knowledge*)** bertujuan untuk menggali sejauh mana pemahaman dan pengetahuan publik terhadap kebijakan-kebijakan sektor ESDM. Dari sini dapat dilihat juga sejauh mana sumber informasi dan atau pengaruh sosialisasi dari Kementerian ESDM terhadap responden.
2. **Sikap (*Attitude*)** untuk menggali sikap dan persepsi publik/masyarakat terhadap program/kebijakan terkait kebijakan-kebijakan sektor ESDM. Serta aspek lainnya, seperti sejauh mana kekuatan sikap tersebut pada masyarakat.
3. **Perilaku (*Practices*)** untuk mengetahui perilaku masyarakat dalam mendukung atau terlibat aktif dalam program/kebijakan sektor ESDM. Apakah perilaku ini sudah menjadi bagian dari proses keseharian masyarakat atau baru mencapai tahap kesadaran nilai dan sikap saja.
4. **Faktor Informasi dan Media**, untuk mengetahui intensitas informasi dan media yang dikonsumsi/diakses masyarakat yang berpengaruh terhadap Pemahaman dan Persepsi. Sekaligus mengidentifikasi media informasi yang paling efektif untuk menjangkau target pemangku kepentingan.
5. **Faktor Lingkungan**, faktor-faktor lingkungan (pendukung) apa yang mendukung sikap dan perilaku, baik positif atau negatif, dalam mempengaruhi dukungan terhadap program/kebijakan yang dilaksanakan oleh Kementerian ESDM.

Adapun untuk target dan capaian nilai Indeks Implementasi Kebijakan tahun 2023 sebagaimana tabel di bawah ini.



Tabel 127. Indeks Implementasi Kebijakan 2023

Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian				Target 2024
		2020	2021	2022	2023	
Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	64,9	64,9	64,9	76,6	81

Capaian Indeks Implementasi Kebijakan pada tahun 2023 sebesar 76,6 dari nilai target 78,5, dengan nilai capaian kinerja sebesar 97,58% dari target tahun 2023. Capaian indeks secara rinci pada program yang dilakukan survei pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

1. Program Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya



Gambar 123. Indeks Program PJUTS

Total responden pada survei program Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS) berjumlah 490 responden dengan sebaran jenis kelamin terdiri dari 47% perempuan dan 53% laki-laki. Survei ini diikuti oleh berbagai kelompok usia dari rentang 20 – 65 tahun dan sebagian besar responden yang mengikuti survei ini berada pada rentang usia 31 – 50 tahun. Aspek *awareness* pada PJUTS bertujuan untuk melihat tingkat pengetahuan responden survei terkait adanya program. Aspek *awareness* terhadap PJUTS meraih skor tertinggi, yaitu 98 dari 100 yang menunjukkan tingginya pengetahuan masyarakat terkait PJUTS. Hasil persentase tersebut merupakan akumulasi dari persentase responden yang mengetahui adanya program secara spontan dan persentase responden yang mengetahui adanya program setelah dibantu dengan kartu gambar.



Selanjutnya, dalam aspek manfaat yang dirasakan, program ini mendapatkan nilai indeks sebesar 96. Masyarakat meyakini bahwa program PJUTS memberikan dampak positif, meningkatkan kualitas hidup mereka. Berkaitan dengan responden yang menjadi pengguna atau penerima manfaat langsung dari PJUTS dalam kurun waktu 2 tahun terakhir, 88% dari total responden PJUTS adalah sebagai penerima manfaat, sehingga nilai indeks *reach of program* adalah sebesar 88, sementara dampak program, yang mencerminkan manfaat yang dirasakan oleh para penerima manfaat, mencapai nilai indeks 92. Secara keseluruhan, indeks program PJUTS mencapai 94, mencerminkan keberhasilan dan dukungan yang signifikan dari masyarakat terhadap program PJUTS.

2. Program Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL)



Gambar 124. Indeks Program BPBL

Total responden survei program Bantuan Pemasangan Baru Listrik (BPBL) sebanyak 403 responden dengan persebaran 51% berjenis kelamin laki-laki, dan 49% berjenis kelamin perempuan. Rentang usia yang berpartisipasi dalam survei berada di antara 20 – 65 tahun. Survei ini didominasi oleh kelompok umur 51 – 65 tahun dengan persentase sebanyak 32%.

Aspek kesadaran terhadap Program BPBL sebesar 61 dari 100, menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang program tersebut masih berada pada tingkat sedang/cukup. Sementara itu, dalam aspek



manfaat yang dirasakan, program ini mendapatkan nilai indeks 99, menandakan bahwa masyarakat memberikan penilaian positif terhadap BPBL dan percaya bahwa program ini dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Dalam konteks penerima manfaat langsung dari BPBL, nilai indeksnya hanya mencapai 25, menandakan bahwa jumlah penerima manfaat yang diidentifikasi oleh responden acak masih rendah. Meskipun demikian, dampak program ini terhadap para penerimanya mendapatkan nilai indeks sebesar 100, menunjukkan bahwa penerima manfaat menganggap BPBL secara positif berkontribusi untuk memperbaiki kehidupan mereka.

Secara keseluruhan, indeks total Program BPBL mencapai 71, menggambarkan bahwa program ini telah mencapai tingkat keberhasilan yang baik dan memberikan manfaat positif yang signifikan kepada masyarakat.

3. Program Jaringan Gas (Jargas) Rumah Tangga



Gambar 125. Indeks Program Jaringan Gas Rumah Tangga

Total responden survei program Jaringan Gas (Jargas) Rumah Tangga sebesar 309 responden dengan persebaran responden mayoritas berjenis kelamin perempuan. Rentang usia yang berpartisipasi dalam survei berada di antara 20 – 65 tahun dengan jumlah partisipasi pada survei terbanyak berasal dari usia 31 – 40 tahun.



Aspek kesadaran tentang program Jargas sebesar 97 dari 100, menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat terkait program ini sangat tinggi. Selanjutnya, dalam aspek manfaat yang dirasakan (*perceived benefit*), program ini meraih nilai indeks sebesar 77. Tingkat kepercayaan masyarakat terhadap Jargas tercermin dalam keyakinan bahwa program ini memberikan dampak positif yang meningkatkan kualitas hidup mereka.

Dalam konteks penerima manfaat langsung dari Jargas, indeks mencapai 64, menandakan bahwa jumlah manfaat yang diterima oleh para penerima manfaat sudah memadai untuk sebuah program. Adapun dampak program, yang mengukur manfaat yang dirasakan oleh penerima manfaat, mencapai nilai indeks 94. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan dan dampak positif dari program Jargas berada pada level tinggi.

Dengan demikian, keseluruhan indeks program Jaringan Gas mencapai 83, mencerminkan keberhasilan program ini dalam mencapai tujuannya dan memberikan kontribusi positif yang signifikan bagi Masyarakat.

4. Program Konverter Kit (Konkit) untuk Nelayan



Gambar 126. Indeks Program Konverter Kit Nelayan

Total responden survei program Konverter Kit (Konkit) nelayan sebanyak 112 responden dengan persebaran responden 100,0% berjenis kelamin laki-laki. Rentang usia yang berpartisipasi dalam survei berada di antara 20 – 65 tahun.



Dalam penilaian aspek kesadaran, Program Konverter Kit Nelayan memperoleh nilai sebesar 93 (tinggi), menunjukkan bahwa masyarakat telah mengenal dan mengetahui secara baik tentang program Konverter Kit. Selanjutnya, dalam aspek manfaat yang dirasakan, program Konverter Kit memperoleh nilai sebesar 91 (tinggi), menandakan bahwa masyarakat telah memberikan penilaian positif terhadap Konverter Kit sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Adapun terkait dengan penerima manfaat (*beneficiary*) Konverter Kit, nilai yang diperoleh sebesar 29 (rendah), mengindikasikan bahwa jumlah penerima manfaat dari program Konverter Kit Nelayan masih dianggap rendah. Meskipun demikian, dampak positif dari program, yang tercermin dalam manfaat yang dirasakan oleh para penerima manfaat (*beneficiary*) Konverter Kit, memperoleh nilai sebesar 91 (tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa penerima manfaat program menganggap Konverter Kit efektif dalam meningkatkan kualitas hidup mereka.

Secara keseluruhan, indeks keseluruhan Program Konverter Kit Nelayan mencapai nilai 76, mencerminkan performa yang baik dalam membangun kesadaran masyarakat, memberikan manfaat yang dirasakan positif, meskipun masih perlu perhatian lebih lanjut terkait peningkatan jumlah penerima manfaat.

5. Program Konverter Kit (Konkit) untuk Petani



Gambar 127. Indeks Program Konverter Kit untuk Petani



Survei program Konverter Kit (Konkit) Petani ini dilakukan kepada sebanyak 93 responden berprofesi sebagai petani dengan seluruhnya (100%) berjenis kelamin laki-laki. Rentang usia yang berpartisipasi sebagian besar berada pada usia 51-65 tahun. Dalam aspek kesadaran, program Konkit Petani memperoleh nilai sebesar 21 (rendah), menunjukkan bahwa masyarakat masih minim informasi mengenai program Konverter Kit. Sementara itu, dalam aspek manfaat yang dirasakan, program Konkit mendapatkan nilai tinggi, yaitu 100, mengindikasikan bahwa masyarakat telah mampu menilai positif kontribusi Konkit dalam meningkatkan kualitas hidup mereka.

Ketika menyoroti penerima manfaat (*beneficiary*) dari Konverter Kit, nilai yang diperoleh sebesar 13 (rendah) mencerminkan bahwa jumlah penerima manfaat dari program Konkit Petani masih tergolong rendah. Meskipun demikian, dampak positif program ini pada para penerimanya (*beneficiary*) memperoleh nilai sebesar 100 (sedang), menandakan bahwa mereka yang menerima manfaat sudah merasakan perubahan positif dalam kehidupan mereka.

Secara keseluruhan, indeks program Konkit Petani mencapai 59, mencerminkan sejumlah aspek yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan kesadaran masyarakat dan meningkatkan jumlah penerima manfaat program. Meski begitu, tingkat manfaat yang dirasakan oleh mereka yang telah menerima Konverter Kit menunjukkan potensi besar dalam memberikan kontribusi positif untuk memperbaiki kehidupan masyarakat secara keseluruhan.



HASIL PENILAIAN IIK SEKTOR ESDM TAHUN 2023

	PJUTS	BPBL	JARGAS	K-NELAYAN	K-PETANI	TOTAL
SKOR IIK PER PROGRAM	94	71	83	76	59	76,6
<i>AwarenessIndex</i> Berapa banyak orang yang pernah mendengar tentang program ini (baik nama maupun kegiatan program)?	98,5	61	97	93	21	87,38
<i>PerceivedBenefitIndex</i> Apakah program merupakan sesuatu yang positif yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar?	96	99	77	91	100	90,63
<i>Reach of Program</i> Berapa banyak orang yang memanfaatkan/ menjadi penerima dari program ini?	88	25	64	29	13	51,5
<i>ImpactIndex</i> Di antara yang memanfaatkan/menerima program, seberapa signifikan dampaknya dalam menjadikan kehidupan mereka lebih baik?	92	100	94	91	100	94,25
	TINGGI	SEDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

www.esdm.go.id 8

Gambar 128. Hasil Penilaian IIK Sektor ESDM Tahun 2023

Capaian Indeks Implementasi Kebijakan tahun 2023 adalah sebesar 76,6 atau setara dengan 97,5% dari target yang ditetapkan sebesar 78,5. Dari pelaksanaan survei dapat disampaikan beberapa temuan secara umum yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- Pelaksanaan sosialisasi menghadapi kendala yang signifikan, karena pemerintah berfokus pada penanganan pandemi Covid-19. Akibatnya, jangkauan penerima program menjadi sangat terbatas.
- Pola perilaku masyarakat masih cenderung memilih manfaat yang lebih ekonomis dalam jangka pendek. Sebagai contoh masih banyak masyarakat menganggap Jargas RT mahal namun dengan perbandingan terhadap LPG 3 kg (subsidi). Untuk itu Pemerintah sebaiknya melakukan pemetaan sasaran kebijakan, misalnya wilayah yang telah memiliki kesiapan layanan Jargas RT, dapat dilakukan pengurangan pasokan LPG 3 kg secara bertahap, dan pada saatnya nanti dapat sepenuhnya digantikan dengan Jargas RT.

Saat ini jangkauan program KESDM masih terbatas disebabkan oleh keterbatasan anggaran. Di beberapa wilayah, program tersebut belum sepenuhnya diterapkan, seperti contohnya Bantuan Pasang Baru Listrik (BPBL) dan konverter kit untuk petani dan nelayan. Meskipun untuk BPBL telah



ada bantuan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) dari BUMN, namun di beberapa daerah, program tersebut masih belum menjangkau seluruh masyarakat yang telah memenuhi kriteria.

Sebagai tindak lanjut terhadap hasil survei, beberapa langkah dapat diambil:

1. Perlunya keterlibatan pihak KESDM atau unsur terkait dalam sosialisasi pada setiap program kebijakan. Hal ini memiliki dampak yang signifikan karena mayoritas informasi yang diterima oleh masyarakat berasal dari sosialisasi oleh lembaga pemerintahan, pelaksana program, dan aparat, serta informasi informal dari kerabat atau tetangga.
2. Melibatkan perangkat desa sebagai *platform* informasi, komunikasi, dan pengaduan masyarakat terkait program-program yang belum berjalan optimal.
3. Dalam pelaksanaan program kebijakan, pihak KESDM perlu menetapkan pihak yang terlibat dan bertanggung jawab dalam pemeliharaan, perawatan, dan perbaikan. Kolaborasi antar institusi seperti Pemerintah Daerah dan sektor swasta atau serah terima langsung dengan masyarakat dapat menjadi bentuk tata kelola yang efektif untuk menghindari persepsi negatif dari pihak lain yang dapat berdampak pada KESDM.
4. Meningkatkan jangkauan program kebijakan KESDM dengan optimalisasi pada wilayah terbatas namun dapat mencakup atau mencapai masyarakat yang menjadi target. Kolaborasi dengan kelurahan/desa dan penyesuaian kriteria penerima manfaat perlu dilakukan untuk mempercepat distribusi manfaat program.
5. Membuat *positioning* program dengan menggunakan iklan layanan masyarakat, dokumenter, iklan, atau brosur yang menggambarkan pengaruh positif program terhadap kehidupan masyarakat penerima manfaat.



3.8 Sasaran Strategis VIII: Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif

Sasaran strategis VIII yaitu “Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif” terdiri dari beberapa indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan target dan realisasinya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 128. Sasaran Strategis VIII

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Persentase Capaian 2023
			2020	2021	2022	2023	
Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	Indeks	78,5	82,47	83,98	84,2	84,89	108,14%
Indeks Maturitas SPIP	Indeks	3,8	-	4,302	3,679	3,440	90,52%
Nilai SAKIP Kementerian ESDM	Nilai	82	77,2	78,39	78,57	79,08	96,44%

1. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan

Sebagai tindak lanjut untuk mengukur efektivitas pembinaan, pengawasan, dan pengendalian sektor ESDM, maka ditetapkan Indikator Kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud salah satunya adalah Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan. Instrumen Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan merupakan metode penilaian yang digunakan Kementerian ESDM di dalam meningkatkan efektivitas peningkatan pembinaan dan pengawasan terhadap proses bisnis dari seluruh kegiatan usaha sektor ESDM. Adapun sumber data untuk mengukur Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan berasal dari survei yang dilakukan oleh Ditjen Migas, Ditjen Ketenagalistrikan, Ditjen Minerba, dan Ditjen EBTKE kepada pelaku usaha yang berada di ruang lingkupnya.

Adapun komponen penilaian Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan merupakan komponen penyusun dalam menentukan indikator dari Kementerian ESDM.



Tabel 129. Nilai Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan

No	Unit Eselon 1	Target 2023	Capaian				% Capaian 2023
			2020	2021	2022	2023	
1	Ditjen Migas	78,5	87,19	90,96	89,79	91,14	116,10
2	Ditjen Ketenagalistrikan	85,77	78,16	83,44	83,14	83,14	96,93
3	Ditjen Mineral dan Batubara	79	82,33	81,84	80,43	79,73	100,92
4	Ditjen EBTKE	78,5	82,35	82,45	83,46	85,73	109,21
	Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan ESDM	78,5	82,47	83,98	84,20	84,94	108,20

Pada tahun 2023 realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan sektor ESDM sebesar 84,94 atau 108,14% dari target sebesar 78,50. Untuk sub sektor minyak dan gas bumi sebesar 91,14 atau 116,10%, listrik 83,14 atau 96,93% lebih rendah dari nilai target, mineral dan batubara sebesar 79,73 atau 100,92%, energi baru terbarukan dan konservasi energi sebesar 85,53 atau 108,95%

a. Sub sektor minyak dan gas bumi

Merupakan indikator penilaian terhadap pembinaan dan pengawasan sub sektor minyak dan gas bumi mencakup badan usaha di hulu (eksplorasi, eksploitasi) dan hilir (pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, niaga). Hal ini mengacu pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.

Sampai dengan saat ini belum ada standar baku Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan untuk Ditjen Migas. Pada pengukuran di tahun dasar 2019, konsultan *Efektivitas* ditunjuk untuk menghitung baseline sebagai dasar target periode tahun 2020 – 2024. Kuesioner dari survei tersebut digunakan sebagai acuan pada pengukuran di tahun 2020 hingga 2023.

Adapun Tabel Rincian Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Ditjen Migas, dimana pada periode 2023 angka capaian indeks efektivitas



pembinaan dan pengawasan mengalami kenaikan dari 87,42 (2020), 89,63 (2021), 89,79 (2022), serta 91,14 (2023).

Tabel 130. Rincian Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Ditjen Migas

No	Pembinaan dan Pengawasan	Indeks Pembinaan dan Pengawasan			
		2020	2021	2022	2023
1	Pembinaan Usaha Hilir Migas	88,75	90,45	91,40	93,48
2	Pembinaan Usaha Hulu Migas	88,66	89,11	94,40	91,15
3	Teknik dan Lingkungan Migas	88,37	91,68	93,06	91,44
4	Pembinaan Program Migas	82,99	87,30	80,31	88,51
Nilai Indeks Ditjen Migas		87,42	89,63	89,79	91,14

Pengukuran nilai Indeks Pembinaan dan Pengawasan Ditjen Migas didapatkan dari nilai rata-rata Indeks Pembinaan dan Pengawasan dari masing-masing di unit kerja lingkungan. Dari hasil pengukuran didapatkan Indeks Pembinaan dan Pengawasan Ditjen Migas sebesar 91,14 (sangat efektif), naik sebesar 1,35% dari indeks sebelumnya 89,79%

Adapun Formulir Survei yang perlu dilengkapi sebagai identitas adalah email, data responden nama lengkap, nama perusahaan/institusi::diisi jika responden merupakan perwakilan.

b. Sub sektor Mineral dan Batubara

Indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan merupakan indikator penilaian terhadap efektivitas pembinaan dan pengawasan sub sektor mineral dan batubara yang dilakukan Ditjen Minerba kepada Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan kegiatan usaha pertambangan di daerah dan Pelaku Usaha dalam melaksanakan kegiatan usaha pertambangan minerba dengan mengacu kepada Undang-Undang No. 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara dan peraturan turunannya.



Perhitungan Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan dilaksanakan berdasarkan survei kepada Pemerintah Daerah dan Pelaku Usaha Pemegang Izin, yaitu sebagai berikut:

- 1) Parameter pembinaan (bobot 25%)
 - a. Pembinaan kepada pemerintah daerah (bobot 10%)
 - b. Pembinaan kepada pelaku usaha pemegang izin (Bobot 90%)
- 2) Parameter pengawasan (bobot 75%)
 - a. Pengawasan kepada pemerintah daerah (bobot 10%)
 - b. Pengawasan kepada pelaku usaha pemegang izin (Bobot 90%):
 - i. Pengawasan Kaidah Teknik (bobot 50%)
 1. Pengawasan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik (PKP2B, KK, IUP BUMN, dan IUP PMA) (Bobot 80%)
 2. Pengawasan Kaidah Teknik Pengolahan dan/ atau Pemurnian (untuk IUP OPK Olah Murni) (Bobot 10%)
 3. Pengawasan Kaidah Teknik Usaha Jasa Pertambangan yang Baik (untuk Pemegang IUJP) (Bobot 10%)
 - ii. Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan (bobot 50%)
 1. Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Pertambangan (untuk KK, PKP2B, IUP PMA, dan IUP BUMN) (Bobot 80%)
 2. Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Jasa Pertambangan (untuk pemegang IUJP) (Bobot 10%)
 3. Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Pengolahan dan/atau Pemurnian (untuk IUP OPK Olah Murni) (Bobot 10%)



Tabel 131. Capaian Indeks Pembinaan dan Pengawasan

Ditjen Mineral dan Batubara

No.	Indikator Kinerja/Komponen	Target	Realisasi	Capaian (bobot)
Indeks	Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan	79	79,73	79,73
1	Parameter pembinaan			
	a. Pembinaan kepada pemerintah daerah		80,64	2,16
	b. Pembinaan kepada pelaku usaha pemegang izin		81,74	18,39
2	Parameter pengawasan			
	a. Pengawasan kepada pemerintah daerah		58,46	4,38
	b. Pengawasan kepada pelaku usaha pemegang izin:			
	➤ Pengawasan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik (PKP2B, KK, IUP BUMN, dan IUP PMA)		82,83	22,36
	➤ Pengawasan Kaidah Teknik Pengolahan dan/ atau Pemurnian (untuk IUP OPK Olah Murni)		86,99	2,94
	➤ Pengawasan Kaidah Teknik Usaha Jasa Pertambangan yang Baik (untuk Pemegang IUJP)		85,44	2,88
	➤ Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Pertambangan (untuk KK, PKP2B, IUP PMA, dan IUP BUMN)		78,71	21,25
	➤ Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Jasa Pertambangan (untuk pemegang IUJP)		83,38	2,81
	➤ Pengawasan Tata Kelola Pengusahaan Pengolahan dan/atau Pemurnian (untuk IUP OPK Olah Murni)		79,60	2,69
Total Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan		79		79,73

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, Inspektur Tambang mempunyai tugas untuk melaksanakan pembinaan dan pengawasan aspek teknik dan lingkungan terhadap pemegang IUP. Kegiatan pembinaan dan pengawasan tersebut termasuk di dalamnya juga dilakukan kepada pemegang perusahaan jasa pertambangan yang bekerja pada IUP.

Pada tahun 2023 Ditjen Minerba telah melaksanakan 1 kali pengukuran indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan. Pengukuran indeks Binwas



ini dilakukan oleh masing-masing 4 (empat) direktorat yaitu Direktorat Pembinaan Program, Direktorat Pembinaan Pengusahaan Mineral, Direktorat Pengusahaan Batubara dan Direktorat Teknik dan Lingkungan Mineral Batubara.

Nilai indeks binwas pencapaian pembinaan dan pengawasan Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara ialah sebesar 79,73 dari target sebesar 79, dengan komposisi capaian pembinaan sebesar 20,55 (bobot 25%) dan capaian pengawasan sebesar 59,18 (bobot 75%). Capaian ini menunjukkan bahwa kegiatan pembinaan dan pengawasan yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara tahun 2023 dapat dinilai efektif.

Tabel 132. Perkembangan indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan Ditjen Minerba

No	Indikator	Indeks Pembinaan dan Pengawasan			
		2020	2021	2022	2023
1	Indeks Pembinaan dan Pengawasan	80,43	81,84	80,43	79,73

Data hasil capaian menunjukkan adanya penurunan nilai capaian efektivitas pembinaan dan pengawasan dalam 3 (tiga) tahun terakhir. Selanjutnya perlu dilakukan perbaikan dalam langkah-langkah pembinaan dan pengawasan kepada Pemerintah Daerah dan Pelaku Usaha. Salah satu nilai yang mengalami penurunan yaitu efektivitas kepada Pemerintah Daerah. Sehingga perlu dilakukan optimalisasi komunikasi dan diadakan pendampingan pengisian Survei Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Mineral dan Batubara melalui forum FGD sehingga data input dapat terkumpul dengan cepat dan sesuai agar pencapaian target dapat dilakukan maksimal.

c. Sub sektor Ketenagalistrikan

Merupakan indikator penilaian terhadap efektivitas pembinaan dan pengawasan sub sektor ketenagalistrikan mencakup Badan Usaha Penyedia Tenaga Listrik (BUPTL) dan Badan Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik (BUJPTL). Pengambilan data dan informasi untuk pengukuran indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan sub sektor



ketenagalistrikan di tahun 2023 dilakukan melalui survei daring yang disampaikan ke badan usaha melalui surat Sekretaris Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Nomor 9/PR.06/SDL.1/2024 tanggal 5 Januari 2024 perihal Permohonan Pengisian Kuesioner Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan. Survei daring dilaksanakan sampai dengan 12 Januari 2024, dengan surat permohonan survei dikirimkan ke:

- BUPTL, yang terdiri dari:
 - o 57 Badan Usaha Pemegang Wilayah Usaha
 - o 240 Badan Usaha *Independent Power Producer* (IPP)
 - o 21 Badan Usaha Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Sendiri (IUPTLS)
- BUJPTL sebanyak 60 Badan Usaha

Klasifikasi badan usaha sub sektor ketenagalistrikan yang disurvei mengacu berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral, antara lain:

Pasal 26 ayat (1), (2), dan (3):

- 1) Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan umum, meliputi jenis usaha: a. Pembangkitan Tenaga Listrik; b. Transmisi Tenaga Listrik; c. Distribusi Tenaga Listrik; dan/atau d. Penjualan Tenaga Listrik.
- 2) Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan secara integrasi.
- 3) Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) wajib mendapatkan izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan umum.

Pasal 27 ayat (1):

- 1) Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan sendiri dengan total kapasitas pembangkit tenaga listrik lebih dari 500 kW (lima ratus kilowatt) yang terhubung dalam 1(satu) sistem Instalasi Tenaga Listrik wajib mendapatkan izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan sendiri.



Pasal 31 ayat (1) dan (2):

- 1) Usaha jasa penunjang tenaga listrik meliputi:
 - a. konsultasi dalam bidang Instalasi Tenaga Listrik;
 - b. pembangunan dan pemasangan Instalasi Tenaga Listrik;
 - c. pemeriksaan dan pengujian Instalasi Tenaga Listrik;
 - d. pengoperasian Instalasi Tenaga Listrik;
 - e. pemeliharaan Instalasi Tenaga Listrik;
 - f. penelitian dan pengembangan;
 - g. pendidikan dan pelatihan;
 - h. laboratorium pengujian peralatan dan pemanfaat tenaga listrik;
 - i. sertifikasi peralatan dan pemanfaat tenaga listrik;
 - j. sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan;
 - k. sertifikasi Badan Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik; dan
 - l. usaha jasa lain yang secara langsung berkaitan dengan penyediaan tenaga listrik
- 2) Usaha jasa lain yang secara langsung berkaitan dengan penyediaan tenaga listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf l paling sedikit berupa:
 - a. pemeriksaan dan penilaian tingkat komponen dalam negeri di bidang Ketenagalistrikan;
 - b. pemeriksaan dan penilaian penerapan sistem manajemen keselamatan Ketenagalistrikan;
 - c. pengelolaan lingkungan Ketenagalistrikan;
 - d. pengendalian emisi gas rumah kaca Ketenagalistrikan; dan
 - e. pemeriksaan dan penilaian Kompensasi tanah, bangunan, dan/atau tanaman yang berada di bawah ruang bebas jaringan Transmisi Tenaga Listrik.

Apabila ditinjau dari aspek turunan regulasinya, berikut matriks identifikasi pembinaan dan pengawasan berdasarkan pelaksanaan regulasi sub sektor ketenagalistrikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data survei yang dilaksanakan tanggal 12 Januari 2024, dari 21 badan usaha kategori BUPTL dan 24 badan usaha



kategori BUJPTL, diperoleh realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 133. Realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan

Komponen	Target	Realisasi (Persentase Capaian)		
		Indeks Pembinaan	Indeks Pengawasan	Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan
BUJPTL	85,77	88,54 (103,23%)	85,76 (99,99%)	87,15 (101,61%)
BUPTL	85,77	79,91 (93,17%)	78,36 (91,36%)	79,14 (92,27%)
Sub sektor Ketenagalistrikan	85,77	84,23 (98,20%)	82,06 (95,67%)	83,14 (96,93%)

Target tahun 2023 dari Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan sebesar 85,77 namun realisasi menunjukkan angka yang sedikit lebih rendah, yaitu 83,14. Komponen indeks pembinaan dan pengawasan dari BUJPTL kurang sedikit dari 100% persentase capaian kinerjanya sedangkan komponen dari BUPTL masih di bawah target tahun 2023. Apabila dibandingkan dengan target kinerja tahun 2024 dari Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sektor ESDM sebesar 79,50, indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan sub sektor ketenagalistrikan dan komponen penyusun indeksnya sudah melebihi target. Secara umum, badan usaha penyedia tenaga listrik setuju atas pokok-pokok pembinaan dan pengawasan yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan dapat meningkatkan kinerja perusahaan tenaga listrik. Namun demikian, terdapat sebagian kecil materi pembinaan dan pengawasan yang dinilai oleh badan usaha masih terdapat kekurangan, antara lain terkait dengan permintaan data atau pelaporan yang dirasa masih dilakukan oleh banyak pihak dengan format yang berbeda. Hal ini menjadi beban tersendiri bagi badan usaha karena membutuhkan waktu dan tambahan pekerjaan.

Terdapat masukan dari badan usaha agar kegiatan pembinaan dan pengawasan dapat dilaksanakan secara rutin kepada badan usaha, sehingga badan usaha dapat menerima update informasi terkait usaha



penyediaan tenaga listrik, serta dapat membahas permasalahan yang sedang dihadapi oleh badan usaha.

Tabel 134. Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan Tahun 2023

Indikator	Target	Realisasi	Persentase Capaian
Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor Ketenagalistrikan (Skala 100)	85,77	83,14	96,93%

d. Sub sektor Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi

Indikator indeks efektivitas pembinaan dan pengawasan Ditjen EBTKE digunakan untuk mengetahui seberapa efektif kinerja pembinaan dan pengawasan yang telah dilakukan Ditjen EBTKE kepada badan usaha terkait. Pelaksanaan survei penilaian pembinaan dan pengawasan tahun 2021 dilakukan dengan distribusi kuesioner kepada 159 responden yang berasal dari badan usaha dengan hasil 82,45, sedangkan pada tahun 2022 survei dilakukan terhadap 144 responden dengan capaian 83,46. Untuk tahun 2023, survei dilakukan kepada 180 responden dengan nilai capaian sebesar 85,73.

Tabel 135. Realisasi Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan Sub sektor EBTKE

No	Pembinaan dan Pengawasan	Indeks Pembinaan dan Pengawasan			
		2020	2021	2022	2023
1	Aneka EBT	80,26	78,68	80,23	83,48
2	Bioenergi	79,53	83,98	85,74	88,29
3	Konservasi	86,98	83,23	83,55	84,81
4	Panas Bumi	82,61	83,91	84,33	86,34
Ditjen EBTKE		82,53	82,45	83,46	85,73



Dari angka capaian tahun 2023 yang relatif lebih bagus dari tahun 2022 yaitu interval 83,48 – 88,29 dan berkategori efektif, artinya bahwa responden yang berasal dari pemangku kepentingan bidang sub sektor EBTKE, mempersepsikan kinerja Ditjen EBTKE dalam memberikan pembinaan dan mengawal pengawasan sudah efektif

2. Indeks Maturitas SPIP

Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) diselenggarakan dalam rangka memberikan keyakinan yang memadai bagi tercapainya efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan penyelenggaraan pemerintahan, keandalan pelaporan keuangan, pengamanan aset negara, dan ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan, sebagaimana dimuat pada ayat (3) Pasal 2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2008 Tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah. Untuk itu, Kementerian ESDM telah menyelenggarakan SPIP dengan berdasarkan pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 17 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah di Lingkungan Kementerian ESDM. Pada Pasal 3 ayat (1) Peraturan Menteri di atas, masing-masing unit utama di Kementerian ESDM wajib menerapkan SPIP yang meliputi unsur-unsur:

1. Lingkungan pengendalian;
2. Penilaian risiko;
3. Kegiatan pengendalian;
4. Informasi dan komunikasi; dan
5. Pemantauan pengendalian intern.

Dalam penyelenggaraan SPIP, perlu adanya pengintegrasian antar unsur SPIP dan pengaturan langkah-langkah nyata yang dilaksanakan dalam bentuk desain penyelenggaraan yang akan digunakan sebagai panduan dalam rangka keefektifan penerapan SPIP di lingkungan Kementerian ESDM.



Tabel 136. Interval Skor Nilai Tingkat Maturitas

No	Tingkat Maturitas	Interval Skor
1	Rintisan	$1,00 \leq \text{skor} < 2,00$
2	Berkembang	$2,00 \leq \text{skor} < 3,00$
3	Terdefinisi	$3,00 \leq \text{skor} < 4,00$
4	Terkelola dan Terukur	$4,00 \leq \text{skor} < 4,50$
5	Optimum	$\geq 4,50$

Penilaian maturitas penyelenggaraan SPIP dilaksanakan dengan mengacu Peraturan BPKP Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penilaian Maturitas Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terintegrasi pada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah yang ditetapkan pada 7 April 2021. Pedoman ini mengatur Penilaian Mandiri (PM) dan Penjaminan Kualitas dalam satu peraturan yang sekaligus menggantikan peraturan-peraturan sebelumnya. Pedoman ini menjadi pembaruan terhadap fokus dan komponen pembinaan penyelenggaraan SPIP yang mengintegrasikan SPIP, Peningkatan Kapabilitas APIP, Manajemen Risiko Indeks (MRI), dan Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK) dengan mempertimbangkan penetapan tujuan, struktur dan proses, serta pencapaian tujuan.

Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP dilakukan secara bertahap dimulai dari pelaksanaan oleh setiap unit di lingkungan Kementerian ESDM dengan dikoordinatori oleh Sekretariat Jenderal, kemudian hasil penilaian tersebut dilakukan penjaminan kualitas oleh APIP. Selanjutnya BPKP melakukan evaluasi atas hasil penilaian mandiri penyelenggaraan SPIP yang telah dilakukan Penjaminan Kualitas (PK). Penilaian maturitas penyelenggaraan SPIP pada Kementerian ESDM tahun 2023 dilakukan pada 11 (sebelas) unit kerja Eselon I. Periode penilaian penyelenggaraan SPIP Tahun anggaran 2023 adalah mulai dari 1 Juli 2022 sampai dengan 30 Juni 2023.

Sesuai Surat Perintah Inspektur Jenderal Nomor 147.Pr/PW.09/IJN.V/2023 tanggal 23 Mei 2023 tentang Penjaminan Kualitas Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi di Lingkungan Kementerian ESDM Tahun Anggaran 2023, telah dilakukan Penjaminan Kualitas Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi Kementerian ESDM Tahun 2023 pada 5 (lima) Unit Eselon I yaitu:



- Satker Wajib yaitu Unit Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi dan Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan; dan
- Satker Penanggung Jawab yaitu Unit Sekretariat Jenderal dan Inspektorat Jenderal.

Hasil penjaminan kualitas penilaian maturitas penyelenggaraan SPIP tahun anggaran 2023 sebesar 3,734 berada pada level terdefinisi atau tingkat 3 (tiga) dari 5 (lima) tingkat maturitas SPIP. Dengan tingkat maturitas “**terdefinisi**”, maka karakteristik penyelenggaraan SPIP secara umum menunjukkan bahwa Kementerian ESDM telah mampu mendefinisikan kinerjanya dengan baik dan strategi pencapaian kinerjanya telah relevan dan terintegrasi, serta pelaksanaan pengendalian telah dilaksanakan namun belum efektif. Nilai ini mengalami penurunan dari tahun 2022 dikarenakan pada proses penjaminan kualitas maturitas SPIP tahun 2023 selain mengukur pemenuhan tiap tahapan penilaian, juga mengukur kelengkapan dan ketepatan bukti dukung kertas kerja. Rincian perbandingan hasil penjaminan kualitas penilaian maturitas SPIP tahun 2022 dan 2023 terdiri dari 4 (empat) unsur penilaian sebagai berikut:

Tabel 137. Hasil penjaminan kualitas penilaian maturitas SPIP

No	Unsur	Nilai PK Tahun 2022	Nilai PK Tahun 2023
1	SPIP	3,923	3,734
2	MRI	3,81	3,765
3	IEPK	3,57	3,014
4	Kapabilitas APIP	3	3

Hasil penjaminan kualitas terhadap penilaian maturitas penyelenggaraan SPIP dengan skor 3,734 dengan rincian sebagai berikut:



Tabel 138. Rincian penilaian maturitas SPIP

Komponen, Unsur, dan Sub Unsur Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP	Bobot Unsur	Skor	Nilai
PENETAPAN UNSUR			
Kualitas Sasaran Strategis	50%	5,000	2,500
Kualitas Strategi Pencapaian Sasaran Strategis	50%	4,000	2,000
SUB JUMLAH PERENCANAAN	100,00%		4,500
BOBOT PERENCANAAN	40,00%		1,800
STRUKTUR DAN PROSES			
Lingkup Pengendalian	30,00%	2,953	0,886
Penilaian Risiko	20%	2,971	0,594
Kegiatan Pengendalian	25,00%	3,119	0,780
Informasi dan Komunikasi	10,00%	3,030	0,303
Pemantauan	15,00%	3,234	0,485
SUB JUMLAH STRUKTUR DAN PROSES	100%		3,048
BOBOT STRUKTUR DAN PROSES	30,00%		0,914
PENCAPAIAN TUJUAN PENYELENGGARAAN SPIP			
Efektifitas dan Efisiensi Pencapaian Tujuan Organisasi			
Capaian <i>Outcome</i>	20%	5,000	1,000
Capaian Output	10%	5,000	0,500
Keandalan Pelaporan Keuangan			
Opini LK	25,00%	3,000	0,750
Pengamanan atas Aset Negara			
Catatan Pengamanan Aset	25,00%	3,000	0,750
Ketaatan terhadap Peraturan Perundang-undangan			
Temuan Ketaatan - BPK	20,00%	2,000	0,400
SUB JUMLAH PENCAPAIAN TUJUAN SPIP	100,00%		3,400
BOBOT HASIL	30,00%		1,020
TOTAL NILAI MATURITAS PENYELENGGARAAN SPIP			3,734

Uraian lebih lanjut hasil penilaian penjaminan kualitas maturitas penyelenggaraan SPIP adalah sebagai berikut:

1) Karakteristik maturitas penyelenggaraan SPIP

Pada tingkat maturitas “terdefinisi” secara umum menunjukkan bahwa Kementerian ESDM telah mampu mengelola kinerjanya dengan baik. Kementerian ESDM tidak hanya mampu merumuskan kinerja beserta indikator dan targetnya saja, tetapi juga telah mampu menyusun strategi pencapaian kinerja berupa program dan kegiatan yang efektif dalam upaya pencapaian target kinerja. Pengendalian telah dibangun dan diimplementasikan pada seluruh program dan kegiatan organisasi. Kementerian ESDM juga telah menyusun dan mengimplementasikan



kebijakan pengelolaan risiko (termasuk risiko korupsi) pada seluruh unit kerja organisasi. Namun demikian, belum terdapat evaluasi terhadap efektivitas pengendalian dan pengelolaan risiko (termasuk risiko korupsi) tersebut. Hal tersebut berdampak pada masih adanya tugas dan fungsi organisasi yang belum berjalan secara efektif, masih adanya permasalahan yang tidak material dalam pelaporan keuangan dan pengelolaan aset, masih adanya ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, dan cukup tingginya risiko keterjadian korupsi.

2) Penilaian atas Komponen Penetapan Tujuan

Penilaian atas komponen penetapan tujuan dilakukan terhadap 2 fokus penilaian sebagai berikut:

a. Kualitas Sasaran Strategis

Kualitas sasaran strategis tahun 2022 sudah mencapai nilai optimal. Namun demikian perlu dilakukan perbaikan reviu sasaran strategis, indikator kinerja utama dan target kinerjanya agar selaras dengan capaian tahun lalu dan target di atasnya.

b. Kualitas Strategi Pencapaian Sasaran Strategis

Kualitas strategi pencapaian sasaran strategis sebagian besar sudah memadai, namun terdapat beberapa kelemahan yang perlu ditingkatkan sebagai berikut:

1. Pada beberapa unit Eselon I terdapat sasaran strategis hingga ke level komponen dan anggaran masih belum dapat dijabarkan secara jelas, sehingga terdapat beberapa sasaran strategis terlihat belum didukung oleh output dan pendanaannya;
2. Draft manual IKU telah disusun dan telah dijadikan dasar perhitungan IKU, namun belum ditetapkan sehingga terdapat risiko kesalahan metode perhitungan;
3. Target yang tercantum pada tahun berjalan belum sepenuhnya memperhatikan capaian kinerja pada tahun sebelumnya, sehingga terdapat target yang lebih kecil dari capaian tahun sebelumnya meskipun sesuai Renstra.



3) Penilaian atas Komponen Struktur dan Proses

Penilaian atas struktur dan proses dilakukan terhadap 5 (lima) unsur penilaian sebagai berikut:

a. Lingkungan Pengendalian, antara lain

1. Sub unsur penegakan integritas telah mencapai skor 3,000;
2. Sub unsur komitmen terhadap kompetensi mencapai skor 3,219;
3. Sub unsur kepemimpinan yang kondusif mencapai skor 2,981;
4. Sub unsur pembentukan struktur organisasi sesuai dengan kebutuhan telah mencapai skor 3,438;
5. Sub unsur pendelegasian wewenang dan tanggung jawab mencapai skor 3,000;
6. Sub unsur penyusunan dan penerapan kebijakan pembinaan SDM telah mencapai skor 2,958;
7. Sub unsur peran APIP yang efektif telah mencapai level 3,00; dan
8. Sub unsur hubungan kerja yang baik dengan instansi pemerintah telah mencapai skor 2,031.

b. Penilaian Risiko

1. Pada sub unsur identifikasi risiko mencapai skor 3,000.
2. Sub unsur analisis risiko mencapai skor 2,942.

c. Kegiatan Pengendalian

1. Pada sub unsur reuiu atas kinerja mencapai skor 3,594.
2. Pada sub unsur pembinaan SDM pengelola kinerja mencapai skor 3,000.
3. Sub unsur pengendalian atas pengelolaan sistem informasi telah mencapai skor 3,000.
4. Pada sub unsur Pengendalian Fisik atas Aset memperoleh nilai 4,156.
5. Sub unsur penetapan dan reuiu atas indikator dan ukuran kinerja mencapai skor 3,094;
6. Pada sub unsur pemisahan fungsi memperoleh skor 2,938;
7. Pada sub unsur otorisasi dan transaksi dan kejadian yang penting telah memperoleh skor 2,000;
8. Pada sub unsur pencatatan yang akurat dan tepat waktu atas transaksi dan kejadian memperoleh nilai 3,000;



9. Pada sub unsur pembatasan akses atas sumber daya dan pencatatannya memperoleh nilai 3,531;
10. Pada sub unsur akuntabilitas terhadap sumber daya dan pencatatannya memperoleh nilai 3,000
11. Pada sub unsur dokumentasi yang baik atas SPI serta transaksi dan kejadian penting memperoleh nilai 3,000

d. Informasi dan Komunikasi

Sub unsur informasi yang relevan telah optimal, namun penyediaan informasi untuk kebutuhan internal dan eksternal dalam rangka pengelolaan risiko masih perlu ditingkatkan:

- Sub unsur informasi yang relevan memperoleh nilai 2,905
- Sub unsur komunikasi yang efektif pada Kementerian ESDM telah mencapai nilai 3,156

e. Pemantauan

1. Sub unsur pemantauan berkelanjutan telah mencapai skor 3,000.
2. Pada sub unsur evaluasi terpisah telah mencapai skor 3,469.

4) Penilaian atas Komponen Pencapaian Tujuan

Penilaian atas hasil/pencapaian tujuan penyelenggaraan SPIP dilakukan terhadap 4 (empat) fokus penilaian sebagai berikut:

a. Efektivitas dan Efisiensi Pencapaian Tujuan Organisasi

1. Pada sub unsur capaian outcome secara keseluruhan mencapai 105,02% dengan rincian 14 indikator kinerja telah memenuhi target realisasi dan 5 target kinerja belum mencapai target. Pada indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBP mendapat capaian realisasi tertinggi sebesar 150,22%. Pada indikator kinerja Indeks SPBE mendapat capaian terendah sebesar 85,61% dari target.
2. Pada sub unsur capaian output secara rata-rata pada seluruh Unit Kerja mencapai 104,5%, namun masih terdapat beberapa indikator kinerja yang capaiannya sangat tinggi dan sangat rendah sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap target indikator kinerja kegiatan.

b. Keandalan Pelaporan Keuangan

Pencapaian keandalan pelaporan keuangan mendapatkan predikat WTP selama 5 kali berturut-turut, namun masih terdapat temuan dengan penyebab yang berulang. Perhitungan nilai dilakukan terhadap 4 Laporan



Hasil Pengawasan BPK RI periode 2018 sampai dengan 2021, sedangkan untuk Laporan Hasil Pengawasan BPK RI Tahun 2022 belum terbit. Rincian temuan berulang diantaranya sebagai berikut:

1. Temuan yang berulang tahun 2019 pada tahun 2021 adalah Pengelolaan PNBPN pada Ditjen Minerba belum memadai penyebabnya:
 - Inakurasi atas perhitungan kewajiban pada aplikasi e-PNBPN;
 - Mekanisme pengendalian yang belum memadai pada Aplikasi e-PNBPN untuk memastikan kewajiban PNBPN yang telah diverifikasi segera dilunasi seluruhnya oleh Wajib Bayar;
 - Fitur yang ada pada aplikasi e-PNBPN belum menunjukkan data kode *billing* dan Nomor Transaksi Penerimaan Negara (NTPN) secara akurat.
 - Pengelolaan Royalti dan Penjualan Hasil Tambang pada aplikasi ePNBP versi 2 belum dapat menghasilkan perhitungan PNBPN yang akurat dan andal; dan
 - Pengawasan Pemenuhan Batubara untuk Kebutuhan Dalam Negeri untuk tahun 2021 belum memadai.
 2. Kesalahan penganggaran dan Peruntukan Belanja Modal dan Belanja Barang oleh karena belum optimalnya pengendalian pada Kementerian ESDM termasuk peran APIN untuk memastikan penganggaran sesuai ketentuan yang berlaku dan dapat mendukung pencapaian program pemerintah.
- c. Pengamanan atas Aset Negara

Pencapaian pengamanan atas aset negara mendapatkan predikat WTP selama 5 kali berturut-turut, namun masih terdapat catatan aset pada keamanan administrasi, keamanan hukum dan keamanan fisik. Perhitungan nilai dilakukan terhadap 4 Laporan Hasil Pengawasan BPK RI periode 2018 sampai dengan 2021, sedangkan untuk Laporan Hasil Pengawasan BPK RI Tahun 2022 belum terbit. Rincian catatan aset diantaranya sebagai berikut:

1. Keamanan Administrasi
 - Proses Penyertaan Modal Negara Kementerian ESDM kepada PT Pertamina (Persero) berupa Bantuan Pemerintah Yang Belum



Ditetapkan Statusnya (BPYBDS) berlarut-larut namun telah diusulkan permohonan persetujuan pemindahtanganan dan usulan izin prakarsa Rancangan Peraturan Pemerintah Penyertaan Modal Pemerintah Pusat kepada PT Pertamina (Persero) dan kepada Presiden melalui Kementerian Keuangan dengan nomor S-347/MK.06/2021 tanggal 25 April 2021, namun saat ini belum terbit persetujuan Presiden dimaksud; dan

- BMN sebanyak 14.448 NUP sebesar Rp.3,52 Triliun belum ditetapkan status penggunaannya.

2. Keamanan Hukum

- Terkait Aset Tetap Tanah belum bersertifikat ditindaklanjuti dengan melalui kegiatan percepatan sertifikasi pada tahun 2021 dan proses sertifikasi mandiri;
- Aset Tetap Tanah yang belum bersertifikasi namun belum sesuai dengan ketentuan, satker akan menindaklanjuti proses penyesuaian sertifikat sesuai Peraturan Bersama Menteri Keuangan dan Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 186 tahun 2009 tentang Pensertipikatan Barang Milik Negara Berupa Tanah.;
- Barang Milik Negara (BMN) yang tidak dikuasai telah dilakukan upaya pengosongan dan Sensus Inventarisasi Rumah (2019);
- BMN dikuasai pihak lain tindak lanjut yang dilakukan adalah tim telah melakukan melakukan Inventarisasi dan Identifikasi pemanfaatan Rumah Negara Golongan II.
- Aset lain-lain berupa asset dari satker dekonsentrasi inaktif sebesar Rp.136,06 Miliar pada Setjen tidak diketahui kondisi dan keberadaannya serta proses penyelesaian penghapusan dan pemindahtanganannya berlarut-larut.

3. Keamanan Fisik

Persentase BMN dalam kondisi aman dan berfungsi baik belum mencapai 100% baik karena Kuasa Pengguna Barang unit Eselon I belum optimal dalam melaksanakan wewenang dan tanggung jawabnya dalam mengawasi, mengendalikan, dan mengamankan BMN yang berada dalam penguasaannya sehingga perlu pengamanan lebih lanjut.



d. Ketaatan terhadap Peraturan Perundang-undangan

Pencapaian ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan pada Kementerian ESDM yaitu telah mendapatkan WTP 5 tahun berturut-turut, namun masih terdapat temuan ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan sebanyak 28 temuan dalam tahun anggaran terakhir yang tidak mempengaruhi opini.

Untuk meningkatkan maturitas penyelenggaraan SPIP Kementerian ESDM, disarankan agar:

- 1) Melakukan finalisasi Laporan Hasil Penilaian Mandiri sesuai dengan Peraturan Kepala BPKP RI Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi pada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah;
- 2) Melaksanakan tindak lanjut atas hasil penilaian, area of improvement dan rekomendasi perbaikan yang telah disusun;
- 3) Meningkatkan kelengkapan dan keandalan bukti dukung setiap sub unsur;
- 4) Pelaksanaan penilaian mandiri dapat berjalan optimal tahun depan dengan melakukan perencanaan kegiatan tersebut sejak awal tahun anggaran berjalan.
- 5) Untuk meningkatkan kualitas struktur dan proses, Kementerian ESDM perlu melakukan penguatan pada unsur lingkungan pengendalian, perbaikan pelaksanaan manajemen risiko terhadap risiko strategis dan operasional unit dan kementerian, melakukan evaluasi berkala, serta meningkatkan kapabilitas SDM pengelola risiko.
- 6) Untuk meningkatkan kualitas hasil/pencapaian tujuan penyelenggaraan SPIP, Kementerian ESDM harus melakukan:
 - Evaluasi terhadap target indikator kinerja tingkat kementerian dan unit kerja
 - Percepatan pelaksanaan tindak lanjut audit internal maupun eksternal.

BPKP melaksanakan Evaluasi atas Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Kementerian ESDM Tahun 2023 sesuai rangkaian penilaian yang disyaratkan dalam Peraturan BPKP no 5 Tahun 2021 tentang Penilaian Maturitas Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah



Terintegrasi Pada Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah. Evaluasi dimaksud telah dilaksanakan tanggal 31 Juli sampai dengan 20 Oktober 2023. Ruang lingkup Evaluasi terbatas pada penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPIP Kementerian ESDM tahun 2023 dan meliputi: a). evaluasi atas proses maupun substansi hasil penilaian mandiri termasuk tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan; dan b). evaluasi yang dilakukan sesuai dengan bukti-bukti yang diperoleh dalam jangka waktu pelaksanaan evaluasi.

Berdasarkan laporan hasil evaluasi yang telah diterbitkan oleh BPKP pada tanggal 27 Oktober 2023, sebagai Hasil Evaluasi atas Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Kementerian ESDM Tahun 2023:

- a. Terhadap kesesuaian atas Proses, Kementerian ESDM telah sesuai dengan langkah-langkah proses penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPIP seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 139. Tabel Langkah persiapan penilaian mandiri

Tahap	Kesesuaian dengan Standar (%)	Bobot (%)	Nilai (%)
Persiapan	83,11	20,00	16,62
Pelaksanaan	88,75	60,00	53,25
Pelaporan	89,09	20,00	17,82
Rata-Rata Skor			87,69

- b. Terhadap kesesuaian atas hasil penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPIP, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 140. Tabel hasil penjaminan kualitas

Fokus Penilaian	Hasil PK	Hasil Evaluasi	Naik/Turun
Maturitas Penyelenggaraan SPIP	3,734	3,440	Turun
MRI	3,766	3,428	Turun
IEPK	3,018	3,018	Turun

Catatan: Nilai untuk ketiga fokus penilaian memenuhi karakteristik Level 3 atau “terdefinisi”

Penurunan nilai maturitas penyelenggaraan SPIP disebabkan penyesuaian sebagai berikut:

- a. Penilaian penetapan tujuan



Penyesuaian skor atas kualitas sasaran strategis dari 5 menjadi 4. Hasil evaluasi menunjukkan masih adanya beberapa indikator belum cukup dan belum tepat dalam menggambarkan pencapaian sasaran strategis dan sasaran program. Selain itu, belum tepatnya penetapan target kinerja dalam sasaran program yang kurang memperhatikan capaian tahun sebelumnya.

b. Penilaian struktur dan proses

Penyesuaian pada sebagian unsur yaitu lingkungan pengendalian, penilaian risiko, dan kegiatan pengendalian. Dengan sub unsur yang disesuaikan yaitu pendelegasian wewenang dan tanggung jawab (1,5), identifikasi risiko (2,1), pencatatan yang akurat dan tepat waktu atas transaksi dan kejadian (3,8), akuntabilitas terhadap sumber daya dan pencatatannya (3,10). Penyesuaian tersebut terkait adanya veto/penalty atau pengurangan satu nilai atas kasus korupsi yang telah terjadi pada Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian ESDM.

c. Penilaian pencapaian tujuan

Penyesuaian skor atas efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan dari capaian outcome dan output dari skor 5 menjadi 4. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih terdapat sasaran strategis dan sasaran kegiatan yang belum berorientasi hasil dan indikator yang tidak tepat sehingga capaian atas outcome dan output menjadi tidak tercapai.

Penurunan Nilai Manajemen Risiko Indeks (MRI) disebabkan penyesuaian sebagai berikut:

1. Area Perencanaan

Penyesuaian pada komponen kualitas hasil perencanaan. Hasil evaluasi menunjukkan masih adanya beberapa indikator belum cukup dan belum tepat dalam menggambarkan pencapaian sasaran strategis dan sasaran program. Selain itu, belum tepatnya penetapan target kinerja pada sasaran program yang kurang memperhatikan capaian tahun sebelumnya

2. Area Kapabilitas

Penyesuaian pada komponen kebijakan manajemen risiko terkait adanya veto/penalty atau pengurangan satu nilai atas kasus korupsi yang telah terjadi pada Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara.

3. Area Hasil



Penyesuaian pada komponen outcome. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih terdapat sasaran strategis yang belum berorientasi hasil dan indikator yang tidak tepat sehingga capaian atas outcome menjadi tidak tercapai.

Penurunan Nilai Indeks efektivitas Pengendalian Korupsi, disebabkan belum adanya evaluasi dan pemantauan atas efektivitas pengendalian korupsi, dan juga secara umum kegiatan pengendalian korupsi belum didukung kebijakan antikorupsi seperti misalnya SOP antikorupsi.

Tabel 141. Hasil evaluasi hasil penilaian maturitas SPIP

No	Unsur	Nilai Evaluasi Tahun 2023
1	SPIP	3,440
2	MRI	3,428
3	IEPK	3,018
4	Kapabilitas APIP	3

Penjelasan atas fokus penilaian sebagai berikut:

- a. Nilai untuk Maturitas Penyelenggaraan SPIP adalah 3,440 atau telah memenuhi karakteristik maturitas penyelenggaraan SPIP pada Level 3 (tiga);
- b. Nilai untuk Manajemen Risiko Indeks (MRI) adalah 3,428 atau telah memenuhi karakteristik Manajemen Risiko Indeks (MRI) pada Level 3 (tiga);
- c. Nilai untuk Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK) adalah 3,018.

Berdasarkan hasil evaluasi BPKP tahun 2023, rekomendasi perbaikan yang disarankan:

- 1) Pada penetapan tujuan (kualitas indikator), agar:
 - a. Melakukan identifikasi maupun telaah atas beberapa indikator dan target pada Rencana Strategis Kementerian ESDM mulai dari Sasaran Strategis sampai dengan Sasaran Program yang belum cukup/belum tepat.
 - b. Berkoordinasi dengan Kementerian PPN/Bappenas terkait telaah atas Rencana Strategis yang telah dilakukan.
- 2) Pada struktur dan proses:
 1. Meningkatkan Manajemen Risiko Indeks dengan:
 - a. Menyusun kebijakan yang lebih komprehensif dalam rangka proses manajemen risiko;



- b. Menjadikan kinerja penerapan manajemen risiko sebagai indikator penilaian kinerja;
 - c. Melakukan evaluasi atas proses manajemen risiko yang telah dilakukan;
 - d. Mendorong pimpinan untuk menggunakan informasi manajemen risiko sebagai pertimbangan dalam pengambilan Keputusan; dan
 - e. Melakukan pembinaan atas pelaksanaan manajemen risiko yang ada oleh Itjen
2. Meningkatkan Indeks Efektivitas Pengendalian Korupsi (IEPK) dengan:
 - a. Menyusun kebijakan atas SOP pelaksanaan anti korupsi dalam rangka penegakan integritas dan nilai etika;
 - b. Melaksanakan evaluasi atas efektivitas pengendalian korupsi agar penerapan kebijakan sampai dengan level strategis Kementerian
- 3) Untuk meningkatkan pencapaian tujuan:
 - a. Melakukan identifikasi maupun telaah atas beberapa indikator pada Rencana Strategis Kementerian ESDM mulai dari Sasaran Strategis sampai dengan Sasaran Program yang belum cukup/belum tepat;
 - b. Berkoordinasi dengan Kementerian PPN/Bappenas terkait telaah atas Rencana Strategis yang telah dilakukan.
 - c. Melakukan identifikasi temuan dan unit yang berisiko terjadi temuan yang berulang dengan melakukan tindak lanjut atas temuan dan pembinaan secara berkala oleh Itjen kepada penanggung jawab kegiatan terkait.

Tabel 142. Realisasi Indeks Maturitas SPIP

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian 2020	Capaian 2021	Capaian 2022	Capaian 2023	Persentase Capaian
Indeks Maturitas SPIP	Indeks	3,8	3,485	4,302	3,679	3,440	90,52%

3. Nilai SAKIP Kementerian ESDM

Berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah; Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Pusat; Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah; dan Peraturan Menteri PAN-RB



Nomor 88 Tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Kementerian ESDM telah melakukan serangkaian kegiatan dalam upaya mendukung pelaksanaan Implementasi SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2023, dimana target Nilai SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2023 **sebesar 82**. Hasil evaluasi atas Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Kementerian ESDM tahun 2023 adalah sebesar **79,08** dengan predikat **BB** dimana hal ini menunjukkan bahwa implementasi akuntabilitas kinerja “**Sangat Baik**”, yaitu implementasi SAKIP sudah sangat baik pada Kementerian ESDM dan Sebagian besar unit kerja di lingkungan Kementerian ESDM, hal ini ditandai dengan mulai terwujudnya efisiensi penggunaan anggaran dalam mencapai kinerja, serta memiliki sistem manajemen kinerja yang andal dan berbasis teknologi informasi.

Tabel 143. Kategori Predikat Berdasarkan Nilai Hasil Evaluasi

Nilai	Predikat	Interpretasi
100 > Nilai > 90	AA	Sangat Memuaskan Telah terwujud <i>Good Governance</i> . Seluruh kinerja dikelola dengan sangat memuaskan di seluruh unit kerja. Telah terbentuk pemerintah yang dinamis, adaptif, dan efisien (Reform). Pengukuran kinerja telah dilakukan sampai ke level individu.
90 > Nilai > 80	A	Memuaskan Terdapat gambaran bahwa instansi pemerintah/unit kerja dapat memimpin perubahan dalam mewujudkan pemerintahan berorientasi hasil, karena pengukuran kinerja telah dilakukan sampai ke level eselon 4/Pengawas/Subkoordinator
80 > Nilai > 70	BB	Sangat Baik Terdapat gambaran bahwa AKIP sangat baik pada 2/3 unit kerja, baik itu unit kerja utama, maupun unit kerja pendukung. Akuntabilitas yang sangat baik ditandai dengan mulai terwujudnya efisiensi penggunaan anggaran dalam mencapai kinerja, memiliki sistem manajemen kinerja yang andal dan berbasis teknologi informasi, serta



pengukuran kinerja telah dilakukan sampai ke level eselon 3/coordinator.

Sedangkan target nilai AKIP Kementerian ESDM tahun 2023 sebesar 82. Hasil evaluasi ini disampaikan melalui surat Menteri PAN RB No. B/58/AA.05/2023 tanggal 27 November 2023 hal: Hasil Evaluasi atas Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Tahun 2023. Rincian hasil penilaian tersebut sebagai berikut:

Tabel 144. Hasil Penilaian SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2023

Komponen Yang Dinilai	Bobot	Nilai	
		2022	2023
a. Perencanaan Kinerja	30	24,45	24,64
b. Pengukuran Kinerja	30	22,65	22,80
c. Pelaporan Kinerja	15	12,27	12,41
d. Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal	25	19,20	19,23
Nilai Hasil Evaluasi	100	78,57	79,08
Tingkat Akuntabilitas Kinerja		BB	BB

Berdasarkan Laporan Hasil Evaluasi, Kemen PAN RB menyampaikan uraian selengkapnya sebagai berikut:

1. Perencanaan Kinerja

Dari segi perencanaan kinerja, terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

- Pedoman teknis manajemen kinerja yang mencakup perencanaan kinerja, pelaksanaan kinerja, pemantauan kinerja dan penilaian kinerja sedang dalam tahap penyusunan sehingga belum dapat diimplementasikan
- Kementerian ESDM telah Menyusun Sebagian besar SOP teknis perencanaan kinerja, seperti SOP Penyusunan Rencana Strategis, penyusunan Perjanjian Kinerja (PK) dan penyusunan Indikator Kinerja Utama (IKU) di Tingkat Kementerian dan unit eselon I. Namun, belum terdapat SOP Penyusunan Dokumen Rencana Aksi. Serta pedoman



teknis perencanaan kinerja masih dalam tahap penetapan sehingga belum disosialisasikan.

- Dokumen rencana aksi Kementerian ESDM belum memuat rincian aktivitas atau kegiatan dari setiap sasaran kinerja serta *output* periodik dalam rangka mencapai target kinerja.

2. Pengukuran Kinerja

Dari segi pengukuran kinerja, terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

- Masih terdapat indikator kinerja yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria Specific, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound (SMART) serta cukup untuk mengukur/menggambarkan ketercapaian kinerja;
- Pemanfaatan aplikasi manajemen kinerja belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana monitoring dan evaluasi capaian kinerja, serta hasil pengukuran kinerja belum sepenuhnya digunakan sebagai dasar pemberian reward dan punishment.

3. Pelaporan Kinerja

Dari segi pelaporan kinerja, terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

- * Laporan kinerja pada Tingkat Kementerian dan unit kerja sudah dilengkapi dengan analisis terhadap kendala dan hambatan dalam mencapai kinerja serta sudah terdapat strategi kedepan dalam rangka meminimalisir kendala yang telah teridentifikasi. Namun, masih terdapat beberapa kendala dan hambatan yang belum dijelaskan strategi penyelesaiannya.

4. Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal

Dari segi evaluasi akuntabilitas kinerja internal, terdapat beberapa catatan sebagai berikut:

- * Pelaksanaan evaluasi internal belum disertai dengan pedoman pelaksanaan sebagai turunan Peraturan Menteri PANRB Nomor 88 tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Pemerintah;
- * Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal sudah dilakukan dan sudah menyampaikan rekomendasi hasil evaluasi AKIP kepada setiap unit kerja. Namun, monitoring atas tindak lanjut rekomendasi hasil evaluasi AKIP unit kerja yang disampaikan belum dilakukan secara berkala, sehingga evaluasi akuntabilitas kinerja internal belum sepenuhnya mampu



mendorong perbaikan dan peningkatan capaian kinerja Tingkat unit kerja dan akan berpengaruh juga pada Tingkat Kementerian.

Tabel 145. Nilai SAKIP Kementerian ESDM 2020 - 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Persentase Capaian 2023
			2020	2021	2022	2023	
Nilai SAKIP Kementerian ESDM	Nilai	82	77,2	78,39	78,57	79,08	96,43%

Hasil Evaluasi SAKIP Kementerian ESDM mengalami kenaikan setiap tahun. Rincian hasil evaluasi AKIP Kementerian ESDM berdasarkan komponen-komponen penyusun nilai AKIP sejak awal pelaksanaan Renstra Kementerian ESDM tahun 2020 - 2024 dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 146. Rincian Realisasi SAKIP 2020 - 2023

No.	Komponen	Bobot Nilai*	Bobot Nilai**	Nilai			
				2020	2021	2022	2023
1	Perencanaan Kinerja	30	30	24,29	24,4	24,45	24,64
2	Pengukuran Kinerja	25	30	17,99	18,72	22,65	22,80
3	Pelaporan Kinerja	15	15	12,20	12,24	12,27	12,41
4	Evaluasi Internal	10	25	7,44	7,47	19,20	19,23
5	Capaian Kinerja	20	-	15,28	15,56	-	-
Nilai Hasil Evaluasi		100	100	77,20	78,39	78,57	79,08
Tingkat Akuntabilitas Kinerja				BB	BB	BB	BB

* Mengacu Permen PANRB no. 12 tahun 2015 tentang Evaluasi SAKIP

** Mengacu Permen PANRB No. 88 tahun 2021 tentang Evaluasi AKIP

Jika dibandingkan dengan Kementerian lain, nilai SAKIP Kementerian ESDM tahun 2023 lebih tinggi jika dibandingkan dengan capaian nilai SAKIP Kemenkomarves yang merupakan kementerian koordinator yang menaungi kementerian ESDM. Berdasarkan komponen penyusun AKIP, perbandingan capaian SAKIP Kementerian ESDM dan Kemenkomarves untuk tahun 2022 dan 2023 adalah sebagai berikut:



**Tabel 147. Perbandingan Nilai SAKIP Kementerian ESDM vs
Kemenkomarvest 2022-2023**

Komponen yang dinilai		Bobot	KESDM		Kemenkomarvest	
			2022	2023	2022	2023
a	Perencanaan Kinerja	30	24,45	24,64	21,50	21,90
b	Pengukuran Kinerja	30	22,65	22,80	20,05	20,29
c	Pelaporan Kinerja	15	12,27	12,41	11,54	11,79
d	Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal	25	19,20	19,23	18,05	18,21
Nilai Hasil Evaluasi		100	78,57	79,08	71,14	72,19
Tingkat Akuntabilitas Kinerja			BB	BB	BB	BB

Upaya yang telah dilakukan oleh Kementerian ESDM dalam meningkatkan nilai SAKIP Kementerian ESDM adalah dengan menindaklanjuti rekomendasi yang disampaikan oleh Kementerian PAN RB atas evaluasi AKIP tahun sebelumnya dan melakukan berbagai Upaya perbaikan sebagai berikut:

- a. Melakukan pengintegrasian berbagai aplikasi manajemen kinerja ke dalam satu platform aplikasi **“NGANTOR”**;
- b. Telah menyusun penjenjangan kinerja pada level Kementerian dan unit kerja serta sudah mulai dimuat pada aplikasi e-kinerja;
- c. Menyesuaikan penetapan target kinerja berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi kinerja, yaitu penetapan target kinerja berdasarkan pertimbangan capaian tahun sebelumnya.

Berdasarkan uraian dan catatan hasil evaluasi serta dalam rangka lebih mengefektifkan penerapan akuntabilitas kinerja, Kementerian PAN RB telah merekomendasikan beberapa hal untuk ditindaklanjuti oleh Kementerian ESDM sebagai berikut:

- i. Mengimplementasikan dan mensosialisasikan pedoman teknis manajemen kinerja dalam pelaksanaan sistem akuntabilitas kinerja segera setelah proses pembentukan pedoman teknis manajemen kinerja selesai dilakukan;



- ii. Menyempurnakan SOP teknis perencanaan kinerja dengan Menyusun SOP penyusunan dokumen rencana aksi dalam mengawal eksekusi kegiatan-kegiatan demi mencapai tujuan utama;
- iii. Menyusun rencana aksi dengan memperhatikan aspek aktivitas atau kegiatan dari setiap sasaran kinerja serta *output* periodik dari kegiatan dalam rangka mencapai target kinerja;
- iv. Melakukan reviu indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur kinerja level Kementerian, kemudian melakukan penyempurnaan/perbaikan untuk memastikan indikator kinerja tersebut memenuhi kriteria SMART dan cukup untuk mengukur/menggambarkan ketercapaian kinerja/sasaran;
- v. Mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi manajemen kinerja sebagai sarana monitoring dan evaluasi capaian kinerja berjenjang untuk dijadikan sebagai dasar pemberian reward dan punishment;
- vi. Meningkatkan kualitas laporan kinerja pada Tingkat Kementerian dan unit kerja untuk dapat menyajikan informasi secara detail terkait dengan strategi untuk meminimalisir kendala dan hambatan dalam mencapai kinerja;
- vii. Menyusun pedoman pelaksanaan evaluasi akuntabilitas kinerja internal sesuai Peraturan Menteri PANRB Nomor 88 Tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Pemerintah; dan
- viii. Mendorong adanya monitoring atas tindaklanjut rekomendasi hasil evaluasi AKIP unit kerja dilakukan secara berkala, sehingga evaluasi akuntabilitas kinerja internal mendorong perbaikan dan peningkatan capaian kinerja Tingkat unit kerja dan akan berpengaruh juga pada Tingkat Kementerian.

Kementerian ESDM akan menindaklanjuti seluruh rekomendasi Kemen PAN RB berkoordinasi dengan Inspektorat Jenderal dan unit kerja pengampu Indikator Kinerja terkait di lingkungan Kementerian ESDM pada tahun anggaran 2024 sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan nilai SAKIP Kementerian ESDM.



3.9 Sasaran Strategis IX: Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima

Sasaran strategis X “Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima” memiliki 1 (satu) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan target dan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 148. Sasaran Strategis IX

Indikator Kinerja	Satuan	Capaian			Target	Capaian 2023*	Persentase Capaian
		2020	2021	2022	Renstra 2023		
Indeks Reformasi Birokrasi	Indeks	78,96	79,69	79,76	90	86,894*	96,54%

*hasil simulasi

Pencapaian Indeks RB Kementerian ESDM yang dihimpun dari Laporan Hasil Evaluasi (LHE) dari Kementerian PAN-RB dari tahun 2020 s.d 2022 selalu mengalami tren kenaikan dari tahun sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari tabel 146 di atas pada tahun 2020 capaian Indeks RB sebesar 78,96. Selanjutnya pada tahun 2021 capaian Indeks RB sebesar 79,69. Kemudian pada tahun 2022, capaian Indeks RB KESDM ialah 79,76. Apabila dibandingkan dengan target IKU maka capaian Indeks RB KESDM memiliki rata-rata capaian sebesar 95 %. Dari capaian rata rata tersebut, tergambar bahwa walaupun capaian selalu meningkat tidak terlalu tajam namun, ada konsistensi kenaikan dan hal ini belum pernah ada penurunan nilai. Hal tersebut disebabkan bahwa upaya perbaikan dan pengelolaan reformasi dilakukan secara berkelanjutan.

Sementara itu dalam penilaian Indeks RB mengalami perubahan penilaian secara kebijakan Nasional. Perubahan tersebut terjadi secara fundamental yang diatur dalam PermenPAN-RB Nomor 3 Tahun 2023 tentang Perubahan Atas PermenPAN-RB Nomor 25 Tahun 2020 tentang Road Map RB 2020-2024, PermenPAN-RB Nomor 9 Tahun 2023 tentang Evaluasi Reformasi Birokrasi, dan KepmenPAN-RB Nomor 739 Tahun 2023 tentang Pedoman Teknis Evaluasi Reformasi Birokrasi. Perubahan yang terjadi bahwa pelaksanaan RB dilakukan secara *double track* yaitu RB General dan RB Tematik. Dari perbedaan lainnya tidak ada lagi istilah delapan area perubahan, *quick wins*, dan amanah untuk melakukan secara mandiri oleh setiap



kementerian/ lembaga (PMPRB). Kemudian perbedaan yang terlihat lagi ialah ada 26 nilai dan atau indeks dalam RB General. Selanjutnya capaian Indeks RB pada tahun 2022 nilai maksimal hanya 100% menjadi 110%. Perbedaan 10 persen dikontribusikan penilaian RB Tematik. Dari penjelasan tersebut, dapat ditarik benang merah bahwa ada perbedaan sistem atau mekanisme penilaian yang fundamental dari tahun 2022 ke tahun 2023.

Sementara itu untuk LHE penilaian RB 2023 belum di *release* oleh Kementerian PAN-RB sampai dengan LAKIN ini disusun. Oleh karena itu, capaian nilai Indeks RB KESDM Tahun 2023 menggunakan nilai simulasi yang berdasarkan KepmenPAN-RB Nomor 739 Tahun 2023 tentang Pedoman Teknis Evaluasi Reformasi Birokrasi. Dengan skema pendekatan yang kami gunakan ialah apabila nilai yang sudah terbit dari *leading sector* kami jadikan acuan, sementara nilai yang belum keluar kami gunakan berdasarkan target dalam *Road Map* RB KESDM yang hasil penilaiannya berdasarkan kualitas data dukung serta rujukan pembanding dari dokumen yang sama pada Kementerian/Lembaga lainnya.

Tabel 149. Perbedaan Pelaksanaan RB berdasarkan PermenPANRB 25 Tahun 2020 dengan RB berdasarkan PANRB 3 tahun 2023

RB Pola Lama (Permen PAN-RB 25/2020)	RB Pola Baru (Permen PAN-RB 3/2023)	
	RB General	RB Tematik
1. Terdapat 8 area Perubahan 2. 18 Nilai Antara 3. Terdapat 8 unsur <i>reform</i> 4. 157 Pertanyaan LKE PMPRB	Mencakup 21 kegiatan utama, yaitu: 1. Tingkat Implementasi Penyederhanaan Birokrasi 2. Tingkat Implementasi Sistem kerja Baru dan Fleksibilitas Bekerja Pegawai 3. Indeks SPBE 4. Tingkat Implementasi Kebijakan Arsitektur SPBE 5. Tingkat Digitalisasi Arsip	Peran K/L dalam mencapai target Pembangunan Nasional sesuai arahan Presiden pada 4 (empat) tema pembangunan: 1. Pengentasan kemiskinan; 2. Peningkatan Investasi; 3. Administrasi Digitalisasi Pemerintahan; 4. Prioritas Aktual Presiden



<p>Nilai Max: 100</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Tingkat Kematangan Penyelenggaraan Statistik Sektoral 7. Indeks Perencanaan Pembangunan Nasional 8. Nilai Sakip 9. Tingkat Keberhasilan Pembangunan Zona Integritas 10. Tingkat Maturitas SPIP 11. Survei Penilaian Integritas 12. Tingkat Tindak Lanjut Pengaduan Masyarakat (LAPOR) yang Sudah Diselesaikan 13. Opini BPK 14. Tindak Lanjut Rekomendasi BPK 15. Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran 16. Indeks Pengelolaan Aset 17. Indeks Tata Kelola Pengadaan 18. Indeks Kualitas Kebijakan 19. Indeks Reformasi Hukum 20. Indeks Sistem Merit 21. Indeks Pelayanan Publik 22. Survey Kepuasan Masyarakat 23. Tingkat Kepatuhan Standar Pelayanan Publik 24. Indeks Berakhlak <p>Nilai Max: 100</p>	<ol style="list-style-type: none"> a) Pemanfaatan produk dalam negeri b) Pengelolaan inflasi <p>Nilai Max: 10</p>
-----------------------	--	---

Dalam rangka penilaian capaian pada Perjanjian Kinerja (PK) Menteri ESDM tahun 2023 dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) Indeks RB, telah dikomunikasikan dengan Kementerian PAN RB, Biro Perencanaan Kementerian ESDM, dan Inspektorat V, Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM bahwa dapat dilakukan simulasi penilaian capaian Indeks RB sebagai pengganti penilaian mandiri dengan merujuk pada Keputusan Men PAN RB No. 739 tahun 2023 tentang Petunjuk Teknis Evaluasi Reformasi Birokrasi.

Simulasi penilaian RB General dan Tematik menggunakan pendekatan benchmarking dengan K/L lain, menggunakan angka target pada nilai yang



belum ditetapkan oleh level meso dengan berdasarkan kualitas data dukung yang tersedia. Hasil simulasi evaluasi adalah 86,89 dengan detail simulasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 150. Penilaian RB General dan Tematik

LEMBAR KERJA EVALUASI PELAKSANAAN REFORMASI BIROKRASI								
				Kementerian ESDM (Simulasi)				
Penilaian				Bobot	Range Nilai	SKOR	NILAI	Keterangan
RB General				100			79,394148	
	A	Strategi Pelaksanaan RB General		10,00			9,5	
		1	Rencana Aksi Pembangunan RB General	3	0-100	95	2,85	Estimasi 95% dari nilai tertinggi
		2	Tingkat Implementasi Rencana Aksi Pembangunan RB General	7	0-100	95	6,65	Estimasi 95% dari nilai tertinggi
	B	Capaian Pelaksanaan Kebijakan RB		40,00			30,79569	
		HARD ELEMENT (Sasaran 1)		33,00			25,10580	
		KEBIJAKAN PERCEPATAN		33,00			25,10580	
		1	Tingkat Implementasi Penyederhanaan Birokrasi	2,00	0-100	100	2	ESDM telah 100% melakukan penyederhanaan
		2	Tingkat Capaian Sistem Kerja untuk Penyederhanaan Birokrasi	2,00	1-5	3	1,2	minimal menjadi 3 dengan melampirkan Kepmen SK yg telah ditetapkan, atau 4 dengan melampirkan contoh SK Tim Bageol.
Penilaian				Bobot	Range Nilai	SKOR	NILAI	Keterangan
		3.	Tingkat Maturitas SPIP	4,00	1-5	3,4	2,72	paparan penjelasan kasus korupsi
		4.	Tingkat keberhasilan pembangunan ZI	3,00	0-100	61	1,83	paparan penjelasan
		5.	Nilai SAKIP	4,00	0-100	79,08	3,1632	
		6.	Indeks Perencanaan Pembangunan	2,00	0-100	76	1,52	paparan penjelasan sesuai kertas kerja IPPN
		7.	Tingkat Implementasi Kebijakan Arsitektur SPBE Nasional	2,00	0-5	3	1,2	penjelasan capaian implementasi pengembangan arsitektur sesuai perpres 132/2022
		8.	Tingkat Digitalisasi Arsip	2,00	0-100	91,83	1,8366	paparan penjelasan
		9.	Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran	2,00	0-100	90,64	1,8128	



		10	Indeks Pengelolaan Aset	2,00	1-4	3,33	1,665	
		11	Tingkat tindak lanjut pengaduan masyarakat (LAPOR) yang sudah diselesaikan	1,50	1-5	5	1,5	
		12	Indeks Kualitas Kebijakan	1,50	0-100	77,83	1,16745	paparan penjelasan
		13	Indeks Reformasi Hukum	1,50	0-100	87,45	1,31175	
		14	Tingkat Kematangan Penyelenggaraan Statistik Sektoral	1,50	1-5	2,41	0,723	paparan penjelasan
		15	Indeks Tata Kelola Pengadaan	2,00	0-100	72,8	1,456	paparan penjelasan
		SOFT ELEMENT (Sasaran 2)		7,00			5,68989	
		KEBIJAKAN PERCEPATAN		7,00			5,68989	
		1.	Indeks Sistem Merit	4,00	0-400	351	3,51	
		2.	Indeks Pelayanan Publik (Integrasi IPP dengan Tingkat Kepatuhan Standar Pelayanan Publik oleh Ombudsman RI)	3,00			2,17989	
		a	Indeks Pelayanan Publik	1,50	0-5	3,7	1,11	paparan penjelasan
		b	Tingkat Kepatuhan Standar Pelayanan Publik	1,50	0-100	71,326	1,06989	terdapat penilaian baru terkait TL atas catatan ORI

Penilaian				Bobot	Range Nilai	SKOR	NILAI	Keterangan
	C	Capaian Sasaran Strategis RB		50,00			39,098458	
		HARD ELEMENT (Sasaran 1)		28,00			23,2294582	
		1	Indeks SPBE	9,00	1-5	4	6,336	paparan penjelasan
		2	Capaian Akuntabilitas Kinerja	10,00			8,4686582	
		a	Capaian Prioritas Nasional	2,00	0-100	90	1,8	
		b	Capaian IKU	8,00	0-100	105,41	6,6686582	
			Indikator Tercapai 100% atau lebih (Tanpa indikator PN)					
			Total Indikator (Tanpa PN)					
		3	Tingkat Akuntabilitas Keuangan	9,00	Opini BPK dan Tindak Lanjut		8,4248	
		a	Opini BPK	5,00	WTP-WDP-TMP-TW		5	



		b	Tindak Lanjut Rekomendasi	4,00	0-100	85,62	3,4248	
			SOFT ELEMENT (Sasaran 2)	22,00			15,869	
		1	Indeks BerAkhlaq	4,00	0-100	56,3	2,252	Karena ini survei jadi pengendalian bersama
		2	Survei Penilaian Integritas	10,00	0-100	66,57	6,657	
		3	Survei Kepuasan Masyarakat	8,00	0-100	87	6,96	
			NILAI RB GENERAL SEBELUM KOEFISIEN	100,00			79,394148	
			KOEFISIEN				1	Paparan penjelasan (sudah dikurangi 3 penalti dari 3 indeks) Harapannya tidak dikurangi sampai 2 point
			TOTAL RB GENERAL				78,394148	
			RB Tematik	10,00				
	A		Capaian Utama RB Tematik					
		1	Penggunaan Produk Dalam Negeri	2,00	0-100	85	1,7	
		2	Pengentasan Kemiskinan	2,00	0-100	85	1,7	
		3	Peningkatan Investasi	2,00	0-100	85	1,7	
		4	Pengendalian Inflasi	2,00	0-100	85	1,7	
		5	Digitalisasi Administrasi Pemerintahan Fokus Penanganan Stunting	2,00	0-100	85	1,7	
			TOTAL RB TEMATIK				8,5	
			TOTAL NILAI RB	110,00			86,894148	

3.10 Sasaran Strategis XI: Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul

Sasaran strategis XI “Organisasi yang Fit dan SDM yang Unggul” memiliki 2 (dua) indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 151. Sasaran Strategis XI

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Target 2024	% capaian 2023
			2020	2021	2022	2023		
Nilai Evaluasi Kelembagaan	Nilai	74	73,25	74,13	74,13	74,13	75	100,17
Indeks Profesionalitas ASN	Indeks	78	79,97	83,83	89,69	87,98	82	112,79

Dalam rangka mengukur peningkatan kinerja dari organisasi Kementerian ESDM untuk mewujudkan reformasi birokrasi, maka ditetapkan standar terbaik yang menjadi target terwujudnya organisasi Kementerian ESDM yang sehat,



kuat dan bersih. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Nilai Evaluasi Kelembagaan dan Indeks Profesionalitas ASN.

1. Nilai Evaluasi Kelembagaan

Penilaian evaluasi kelembagaan berpedoman kepada Permen PAN RB Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah. Evaluasi kelembagaan instansi Pemerintah dimaksudkan untuk dijadikan landasan bagi Kementerian ESDM dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang sesuai dengan lingkungan strategisnya. Pedoman evaluasi kelembagaan instansi Pemerintah mencakup dua dimensi pokok organisasi, yakni struktur dan proses organisasi. Penilaian evaluasi kelembagaan dilakukan setiap tiga tahun sekali, terakhir dilaksanakan pada tahun 2018 dan dilaksanakan kembali pada tahun 2021.

Kementerian ESDM telah menyampaikan Laporan Hasil Evaluasi Kelembagaan pada tahun 2018 melalui surat Sekretaris Jenderal Kementerian ESDM nomor 8233/08/SJN.O/2018 tanggal 1 Oktober 2018, dan hasil Evaluasi Kelembagaan pada tahun 2021 melalui surat Sekretaris Jenderal Kementerian ESDM Nomor T-1707/OT.01/SJN.O/2021 tanggal 31 Desember 2021.

Nilai evaluasi mandiri pada Tahun 2018 sebesar 73,25 termasuk pada peringkat komposit P-4, yaitu mencerminkan bahwa dari sisi struktur dan proses, organisasi dinilai tergolong efektif. Struktur dan proses organisasi yang ada dinilai mampu mengakomodir kebutuhan internal organisasi dan mampu beradaptasi terhadap dinamika perubahan lingkungan eksternal organisasi. Namun struktur dan proses organisasi masih memiliki beberapa kelemahan minor yang dapat segera diatasi segera apabila diadakan perbaikan melalui tindakan rutin yang bersifat marjinal.

Hasil penilaian mandiri evaluasi dimaksud sampai dengan saat ini belum mendapat validasi dari Kementerian PAN RB sebagai instansi Pembina. Mengingat evaluasi kelembagaan dilakukan 3 tahun sekali, nilai evaluasi kelembagaan pada Tahun 2019 dan Tahun 2020 mengacu kepada nilai pada Tahun 2018. Sedangkan pada Tahun 2021, Kementerian ESDM telah



melakukan evaluasi kelembagaan secara mandiri, dengan metode pengisian kuesioner dan diskusi.

a. Pengisian kuesioner *on desk*

Pengisian kuesioner dilakukan oleh masing-masing unit utama di lingkungan Kementerian ESDM. Kuesioner yang dimaksud merupakan alat ukur yang telah diatur dalam Peraturan Menteri PAN RB Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah.

b. Diskusi pleno

Finalisasi pembahasan dilakukan dengan seluruh unit utama di lingkungan Kementerian yang diwakili oleh pejabat administrator dari masing-masing unit guna membahas hasil evaluasi organisasi Kementerian ESDM.

Adapun dalam pengisian kuesioner dimaksud terdapat indikator-indikator evaluasi berdasarkan 2 dimensi yaitu dimensi struktur yang mencakup 3 (tiga) sub dimensi dan dimensi proses organisasi yang mencakup 5 (lima) sub dimensi sebagai berikut:

1. Dimensi Struktur Organisasi

Dalam dimensi struktur organisasi terdapat 3 (tiga) sub dimensi, yaitu kompleksitas, formalisasi, dan sentralisasi. Konsep ketiga dimensi tersebut diuraikan di bawah ini.

a. Sub Dimensi Kompleksitas

Kompleksitas adalah banyaknya tingkat diferensiasi yang dilakukan dalam pembagian kerja (*division of labor*). Pada umumnya organisasi Pemerintah memiliki kompleksitas yang tinggi karena beragamnya tugas dan fungsi yang dijalankan. Kompleksitas merujuk pada tingkat diferensiasi (pemisahan tugas-tugas) yang ada pada suatu organisasi. Semakin kompleks organisasi, semakin dibutuhkan koordinasi, kontrol, dan komunikasi yang efektif bagi unit-unit yang ada sehingga para pimpinan bisa memastikan bahwa setiap unit bekerja dengan baik. Diferensiasi atau pemisahan tugas-tugas merujuk pada 3 (tiga) hal, yaitu:

– Diferensiasi horizontal

Diferensiasi horizontal merupakan pemisahan tugas-tugas dalam struktur horizontal antar unit-unit organisasi berdasarkan perbedaan orientasi unit organisasi, tugas, fungsi, pendidikan, keahlian, dan



sebagainya. Pada organisasi Pemerintah, diferensiasi horizontal dipisahkan diantaranya berdasarkan visi dan misi Pemerintah pusat atau daerah, urusan Pemerintahan yang diselenggarakan, kewenangan yang dimiliki, dan pengelompokan bidang tugas organisasi.

– Diferensiasi vertikal

Diferensiasi vertikal merujuk pada tingkat hierarki organisasi. Semakin tinggi tingkat hierarki di dalam struktur organisasi, maka kompleksitasnya akan semakin tinggi dan potensi distorsi komunikasi dari manajemen tingkat tinggi hingga unit organisasi paling rendah akan semakin besar. Satu hal yang perlu diperhatikan dari diferensiasi ini adalah rentang kendali, yaitu seberapa banyak unit organisasi yang dapat dibentuk secara efektif oleh unit organisasi yang di atasnya. Semakin kompleks pekerjaan semakin kecil rentang kendali yang diperlukan dalam pengawasan.

Berdasarkan arahan Presiden terkait Penyederhanaan Birokrasi, Kementerian ESDM telah melakukan penyederhanaan organisasi terutama untuk jabatan Administrasi (Administrator dan Pengawas). Semula jumlah jabatan Administrasi sebanyak 730 jabatan disederhanakan menjadi sebanyak 71 jabatan Administrasi, dengan rincian 35 Jabatan Administrator dan 36 Jabatan Pengawas. Hal tersebut ditindaklanjuti dengan menerbitkan beberapa Peraturan Menteri tentang Organisasi Tata Kerja di lingkungan Kementerian ESDM, yaitu antara lain Peraturan Menteri ESDM Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian ESDM, Permen ESDM Nomor 21 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat dan Direktorat Pada BPH Migas dan Permen ESDM Nomor 27 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung.

Jika dikaitkan dengan diferensiasi vertikal, tingkat hierarki organisasi pada Kementerian ESDM tidak tinggi sehingga kompleksitasnya pun rendah namun semakin besar rentang kendali yang diperlukan dalam



pengawasan. Hal tersebut tercermin dalam struktur organisasi masing-masing unit eselon II di lingkungan Kementerian ESDM

– Diferensiasi spasial

Diferensiasi spasial merujuk pada tempat kedudukan, fasilitas, dan penyebaran unit organisasi secara geografis. Semakin jauh dan semakin banyak tempat kedudukan, fasilitas, dan penyebaran unit organisasi secara geografis, maka akan semakin tinggi kompleksitas organisasi tersebut. Diferensiasi spasial merupakan pertimbangan penting dalam penyelenggaraan Pemerintahan di Indonesia, khususnya dalam penataan kelembagaan instansi Pemerintah. Hal ini dikarenakan kondisi geografis Indonesia yang terdiri dari berbagai pulau yang tersebar.

Tempat kedudukan unit organisasi di lingkungan Kementerian ESDM tersebar di Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Cepu, Ombilin dan beberapa daerah di luar Jawa. Untuk unit organisasi yang berada tersebar di luar Jawa dibutuhkan untuk dibentuk dalam rangka mendekatkan pada objek pelaksanaan tugas dan fungsi masing-masing unit organisasi, sebagai contoh UPT Balai Diklat Tambang Bawah Tanah Ombilin, Balai Pemantauan dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah di Sulawesi dan Nusa Tenggara.

b. Sub Dimensi Formalisasi

Formalisasi merupakan suatu kondisi dimana aturan-aturan, prosedur, instruksi, dan komunikasi dibakukan. Formalisasi yang tinggi akan meningkatkan kompleksitas. Formalisasi merupakan sesuatu yang penting bagi organisasi karena dengan standarisasi akan dicapai produk yang konsisten dan seragam serta mengurangi kesalahan-kesalahan yang tidak perlu terjadi. Selain itu, formalisasi akan mempermudah koordinasi antar bagian/unit organisasi dalam menghasilkan suatu produk atau jasa. Formalisasi di dalam restrukturisasi organisasi merupakan suatu proses penyeragaman melalui aturan-aturan, prosedur, instruksi, dan komunikasi yang telah dibakukan. Sebagai contoh ketentuan mengenai kelembagaan Kementerian negara diatur dalam UU Nomor 39 Tahun 2008 dan Perpres Nomor 68 Tahun 2019



c. Sub Dimensi Sentralisasi

Sentralisasi adalah tingkat dimana kewenangan (*authority*) dalam pengambilan keputusan-keputusan organisasi berada pada manajemen tingkat tinggi. Sentralisasi dapat diartikan sebagai tingkatan pengkonsentrasian kekuasaan secara formal. Sentralisasi dapat menurunkan tingkat kompleksitas dan menyederhanakan struktur organisasi. Semakin sederhana struktur organisasi akan semakin gesit gerak dan perkembangannya. Sedangkan bagi organisasi yang strukturnya besar, sentralisasi dapat mengakibatkan organisasi tersebut bergerak lamban. Di sisi lain, bertolak belakang dari sentralisasi adalah desentralisasi, yaitu pelimpahan wewenang pengambilan keputusan kepada unit organisasi tingkat bawah yang berada dekat dengan masyarakat. Desentralisasi menciptakan banyak spesialisasi atau kekhususan.

Struktur Organisasi dan Tata Kerja di lingkungan Kementerian ESDM pasca penyederhanaan birokrasi semakin sederhana, sehingga sebagian besar pengambilan keputusan berada pada JPT Pratama. Selain itu JPT Pratama dapat langsung menugaskan pejabat fungsional jika dibutuhkan dalam hal kecepatan pengambilan keputusan.

2. Dimensi Proses Organisasi

Dalam dimensi proses organisasi terdapat 5 (lima) sub dimensi, yaitu keselarasan (*alignment*), tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*), perbaikan dan peningkatan proses, manajemen risiko, dan teknologi informasi. Konsep kelima dimensi tersebut diuraikan di bawah ini.

a. Sub Dimensi Keselarasan (*Alignment*)

Keselarasan (*alignment*) antara strategi organisasi dengan visi, tujuan, dan misi organisasi. Strategi organisasi pada dasarnya merupakan pedoman di dalam mengimplementasikan proses organisasi. Di dalam strategi organisasi dirumuskan berbagai sasaran strategis organisasi dan proses organisasi dilaksanakan dan dikembangkan untuk mencapai berbagai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan visi dan tujuan pokok organisasi. Selain dimaksudkan untuk mencapai sasaran strategis



organisasi, di dalam implementasinya proses organisasi juga harus memiliki keselarasan dengan struktur organisasi.

b. Sub Dimensi Tata Kelola (*Governance*) dan Kepatuhan (*Compliance*)

Tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*) yang dimaksudkan untuk memastikan apakah seluruh elemen pokok di dalam organisasi telah menempati kedudukan dan menjalankan peran sesuai dengan struktur yang disepakati dan berlaku di organisasi. Dalam perspektif ini seluruh pengambilan dan pelaksanaan keputusan organisasi telah berjalan sesuai dengan prinsip tata kelola (*governance*) yang mencakup transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi (kemandirian), dan kewajaran (*fairness*). Di dalam penerapannya, aspek tata kelola organisasi tidak dapat dipisahkan dengan aspek kepatuhan (*compliance*), yakni sejauh mana seluruh elemen organisasi bersinergi di dalam melaksanakan proses organisasi sesuai dengan dan patuh terhadap berbagai ketentuan dan regulasi yang berlaku, baik secara internal maupun eksternal.

Penyusunan organisasi dan tata kerja di lingkungan Kementerian ESDM berpedoman kepada Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 Jo. 32 Tahun 2021 tentang Organisasi Kementerian Negara. Berdasarkan Perpres tersebut, Kementerian ESDM telah melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai peran masing-masing unsur organisasi, peran masing-masing unsur, adalah sebagai berikut:

1. Menteri ESDM sebagai unsur Pemimpin berperan dan bertugas memimpin Kementerian
2. Sekretariat Jenderal sebagai unsur Pembantu Pemimpin berperan dan bertugas menyelenggarakan koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan Kementerian .
3. Direktorat Jenderal sebagai unsur pelaksana berperan dan bertugas menyelenggarakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidangnya.
4. Inspektorat Jenderal sebagai unsur pengawas berperan dan bertugas menyelenggarakan pengawasan intern di lingkungan Kementerian .



5. Badan sebagai unsur pendukung berperan dan bertugas menyelenggarakan dukungan yang bersifat substantif untuk mendukung pencapaian tujuan dan sasaran strategis Kementerian dalam pelaksanaan agenda pembangunan nasional.

Peran dan tugas masing-masing unsur tersebut dijabarkan ke dalam tugas dan fungsi sebagaimana tertuang di dalam Perpres 97 Tahun 2021 tentang Kementerian ESDM.

c. Sub Dimensi Perbaikan dan Peningkatan Proses

Dimensi proses harus menyesuaikan terhadap tuntutan perubahan lingkungan. Dalam perspektif ini proses organisasi umumnya berlaku efektif hanya dalam kurun waktu tertentu. Akibat perubahan lingkungan, proses organisasi dapat menjadi tidak relevan dan membutuhkan pembaharuan. Dalam kaitan ini, setiap organisasi dituntut untuk melakukan evaluasi dan inovasi secara berkelanjutan terhadap proses yang diterapkan, dengan harapan proses organisasi dapat tetap relevan dan optimal untuk menciptakan rangkaian nilai (*value chain*) dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Dalam memenuhi azas perbaikan proses, Kementerian ESDM telah melaksanakan:

1. Mengembangkan *Contact Center* 136 untuk mempermudah akses informasi dan pengaduan masyarakat dimana pada tahun 2019 tingkat *Call Service Ratio*-nya sebesar 97,30%.
2. Menindaklanjuti perubahan kebijakan Nasional terkait penyederhanaan Birokrasi, dengan memangkas jumlah jabatan Administrasi serta menerbitkan Permen ESDM Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian ESDM.

d. Sub Dimensi Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah upaya untuk melakukan identifikasi, penilaian, dan penentuan prioritas risiko dan diikuti oleh penerapan sumber daya yang terkoordinasi serta ekonomis untuk meminimalkan, memantau, dan mengendalikan probabilitas atau dampak kejadian yang tidak menguntungkan. Tujuannya adalah untuk memastikan ketidakpastian agar tidak menghalangi pencapaian tujuan organisasi.



Dalam memenuhi azas manajemen risiko ini, Kementerian ESDM telah berkomitmen untuk melakukan berbagai perubahan ke arah perbaikan di tingkat pusat dan unit kerja telah berjalan dengan baik, dengan Tim Reformasi Birokrasi telah berjalan cukup baik di tingkat pusat dan unit kerja, khususnya dalam penerapan zona integritas sebagai miniatur RB di Kementerian ESDM. Sampai dengan tahun 2023 terdapat 22 (lima) unit kerja yang mendapatkan predikat WBK dan 2 (dua) unit kerja dengan predikat WBBM di lingkungan Kementerian ESDM.

e. Sub Dimensi Teknologi Informasi

Saat ini seluruh organisasi Pemerintah berupaya untuk mengadopsi teknologi di dalam membantu pelaksanaan tugas dan fungsinya, khususnya teknologi informasi. Di dalam penggunaan teknologi informasi bagi organisasi Pemerintah, agar implementasinya dapat berjalan dengan baik, memerlukan adanya suatu perencanaan yang strategis mulai dari kebijakan pengaturan, integrasi, dan interoperabilitas.

Metode yang digunakan evaluasi kelembagaan adalah metode survei yaitu persepsi kelompok (per-Eselon I) di Kementerian ESDM mengenai kondisi organisasi saat ini. Target dan realisasi indikator nilai evaluasi kelembagaan tertera di tabel di bawah ini.

Tabel 152. Nilai evaluasi kelembagaan

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				Target 2024	% Capaian 2023
			2020	2021	2022	2023		
Nilai Evaluasi Kelembagaan	Nilai	74	73,25	74,13	74,13	74,13	75	100,17

Pada tabel terlihat bahwa pada tahun 2021, Kementerian ESDM kembali melakukan evaluasi mandiri pada tingkat Kementerian ESDM dan tingkat unit Eselon I sesuai dengan Permen PAN RB Nomor 20 Tahun 2018. Sesuai Permen PANRB tersebut, Kementerian ESDM melaksanakan evaluasi kelembagaan sebagai dasar dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang adaptif dan sesuai dengan lingkungan strategisnya. Hasil evaluasi kelembagaan yang telah dilakukan Kementerian ESDM membantu Kementerian dalam melakukan penataan organisasi melalui penajaman tugas dan fungsi, perubahan nomenklatur, serta penguatan struktur organisasi.



Melalui surat Sekretaris Jenderal Kementerian ESDM kepada Deputi Kelembagaan dan Tata Laksana Kementerian PANRB Nomor T-1707/OT.01/SJN.O/2021 tanggal 31 Desember 2021 hal Penyampaian Laporan Evaluasi Kelembagaan disampaikan bahwa berdasarkan hasil evaluasi kelembagaan mandiri, untuk tingkat Kementerian ESDM diperoleh nilai 74,13 dengan Peringkat Komposit P-4. Sedangkan tingkat unit Eselon I, seluruh unit berada pada Peringkat Komposit P-4.

Terdapat peningkatan nilai hasil evaluasi kelembagaan Kementerian ESDM secara mandiri yang sebelumnya pada tahun 2020 dengan nilai 73,25 menjadi 74,13. Kenaikan nilai evaluasi kelembagaan tersebut berada pada peringkat Komposit P-4 yang mencerminkan bahwa dari sisi struktur dan proses, organisasi Kementerian ESDM dinilai tergolong efektif. Struktur dan proses organisasi yang ada saat ini dinilai mampu mengakomodir kebutuhan internal organisasi dan mampu beradaptasi terhadap dinamika perubahan lingkungan eksternal organisasi. Namun struktur dan proses organisasi Kementerian ESDM masih memiliki beberapa kelemahan minor yang dapat segera diatasi segera apabila diadakan perbaikan melalui tindakan rutin yang bersifat marjinal.

Sesuai Permen PAN dan RB Nomor 20 tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah menyebutkan bahwa penilaian evaluasi kelembagaan minimal dilakukan 3 tahun sekali. Sehingga capaian nilai evaluasi kelembagaan tahun 2022 menggunakan realisasi tahun 2021 yaitu sebesar 74,13.

Dalam Permen PAN dan RB tersebut juga dijelaskan bahwa untuk memeriksa dan memvalidasi hasil dari evaluasi kelembagaan yang dilakukan oleh instansi pemerintah dilakukan verifikasi. Kegiatan verifikasi dilakukan terhadap laporan hasil evaluasi kelembagaan yang disampaikan instansi pemerintah ke Kementerian PAN dan RB. Hasil verifikasi yang diperoleh tersebut menjadi hasil akhir atau final terhadap laporan hasil evaluasi kelembagaan pemerintah yang dilakukan instansi pemerintah. Deputi yang membidangi kelembagaan pada Kementerian PAN dan RB melakukan monitoring dan verifikasi terhadap pelaksanaan evaluasi kelembagaan instansi pemerintah.



2. Indeks Profesionalitas ASN

Dalam rangka memenuhi kebutuhan pemantauan capaian IP ASN Kementerian ESDM secara berkala, maka pada 2022 dan 2023, pengukuran IP ASN Kementerian ESDM dilaksanakan melalui pengukuran mandiri yaitu melalui aplikasi SIPEG Kementerian ESDM, dan melalui pengukuran final pada Sistem Informasi ASN (SI ASN) BKN.

Pengukuran Indeks Profesionalitas ASN dilaksanakan dalam rangka mengukur kesesuaian kualifikasi pendidikan, kompetensi, kinerja, dan kedisiplinan pegawai Kementerian ESDM dalam melaksanakan tugas jabatannya dengan mengacu kepada Permen PAN RB Nomor 38 Tahun 2018.

Komponen-komponen Indeks Profesionalitas ASN di antaranya::

1. Dimensi kualifikasi

Merupakan riwayat pendidikan formal terakhir yang dicapai oleh seorang ASN, mulai dari jenjang tertinggi sampai jenjang terendah. Bobot dimensi kualifikasi adalah 25% dari 100% nilai profesionalitas.

Pada tahun 2023, terdapat penyesuaian bobot pengukuran dimensi kualifikasi pada IP ASN, dimana bobot pendidikan yang diperoleh dihitung berdasarkan persyaratan pendidikan minimal diangkat dalam jabatan, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 153. Penyusutan Bobot Dimensi Indeks Profesionalitas ASN

PENYESUAIAN BOBOT DIMENSI INDEKS PROFESIONALITAS ASN

DIMENSI	JENJANG JABATAN	PERSYARATAN PENDIDIKAN MINIMAL DIANGKAT KEDALAM JABATAN	PENDIDIKAN YANG DIPEROLEH PNS (BOBOT)					
			S3	S2	S1/DIV	DIII	DII/DI/SLTA/ SEDERAJAT	DIBAWAH SLTA
Kualifikasi	Jabatan Pimpinan Tinggi	S1/DIV	25	23	20	15	10	5
	Jabatan Administrator	S1/DIV	25	23	20	15	10	5
	Jabatan Pengawas	DIII	25	23	21	20	15	10
	Jabatan Pelaksana	DII/DI/SLTA/ SEDERAJAT	25	23	22	21	20	15
	Jabatan Fungsional (Keterampilan)	DII/DI/SLTA/ SEDERAJAT	25	23	22	21	20	15
		DIII	25	23	21	20	15	10
	Jabatan Fungsional (Keahlian)	S1/DIV	25	23	20	15	10	5
		S2	25	20	15	10	5	1

2. Dimensi kompetensi

Merupakan indikator riwayat pengembangan kompetensi yang telah dilaksanakan pegawai, baik itu diklat kepemimpinan, fungsional, teknis, dan seminar. Pengukuran dimensi kompetensi dihitung melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan, meliputi (i) diklat kepemimpinan yang



diselenggarakan oleh Lembaga Administrasi Negara bagi pejabat struktural sesuai dengan jenjang jabatannya; (ii) diklat fungsional bagi pejabat fungsional, seperti diklat pembentukan bagi pegawai yang baru diangkat ke dalam jabatan fungsional, diklat fungsional penjurusan dan uji kompetensi sebagai dasar kenaikan jenjang pejabat fungsional; (iii) pemenuhan diklat 20 (dua puluh) jam pelajaran bagi seluruh pegawai sesuai dengan bidang tugasnya pada tahun berjalan, serta (iv) mengikutsertakan pegawai pada seminar-seminar sesuai bidang keahliannya yang berlaku selama 2 (dua) tahun terakhir.

3. Dimensi kinerja

Merupakan indikator penilaian prestasi kinerja pegawai. Penilaian kinerja pegawai meliputi aspek sasaran kinerja pegawai dan perilaku kerja. Bobot dimensi kinerja adalah 30% dari 100% nilai profesionalitas.

Pada tahun 2023, dengan mengacu kepada Permen PAN RB Nomor 6 Tahun 2022 tentang Pengelolaan Kinerja ASN, maka hasil penilaian kinerja pegawai dibagi atas 3 kategori yaitu: Diatas ekspektasi, Sesuai Ekspektasi, dan Dibawah ekspektasi. Dalam pengukuran mandiri IP ASN Kementerian ESDM dilaksanakan penyesuaian bobot nilai SKP pegawai dimana Diatas Ekspektasi disetarakan dengan kategori Sangat Baik, Sesuai Ekspektasi disetarakan dengan kategori Baik, dan Dibawah Ekspektasi disetarakan dengan kategori Cukup. Bobot dimensi kinerja pada pengukuran final IP ASN Tahun 2023, akan menunggu ketentuan dari Badan Kepegawaian Negara sebagai instansi pengelola IP ASN Nasional.

4. Dimensi disiplin

Merupakan indikator riwayat penjatuan hukuman disiplin yang pernah dialami pegawai. Apabila pegawai terkena hukuman disiplin, akan dihitung selama 1 (satu) tahun terakhir. Bobot dimensi disiplin adalah 5% dari 100% nilai profesionalitas.

Tabel 154. Capaian Indeks Profesionalitas ASN

Indikator Kinerja	Satuan	Target 2023	Capaian				% Capaian 2023	Target 2024
			2020	2021	2022	2023		
Indeks Profesionalitas ASN	Indeks	78	79,97	83,83	89,69	87,98	112,79%	82



Pada tahun 2023 hasil pengukuran mandiri Indeks Profesionalitas ASN Kementerian ESDM mencapai 87,98 (Kategori Tinggi) yaitu sebesar 112,79% dari nilai yang ditargetkan pada dokumen Renstra KESDM tahun 2020-2024 sebesar 78. Apabila dibandingkan dengan tahun 2022 maka capaian IP ASN tahun 2023 melalui pengukuran mandiri mengalami penurunan sebesar 1,7 poin, yang disebabkan adanya perubahan metode pengukuran pada dimensi pendidikan.

Adapun capaian Indeks Profesionalitas ASN KEMENTERIAN ESDM tahun 2023, dapat dirinci sebagai berikut:

Tabel 155. Rincian capaian IP ASN Kementerian ESDM

No	Unit Kerja Eselon I	Dimensi Kualifikasi	Dimensi Kompetensi	Dimensi Kinerja	Dimensi Disiplin	Nilai IP ASN
1	Sekretariat Jenderal	20.97	35.59	25.10	5.00	86.66
2	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	21.21	36.82	25.73	5.00	88.77
3	Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan	20.46	35.88	26.20	4.98	87.52
4	Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara	20.82	35.94	24.62	5.00	86.38
5	Direktorat Jenderal EBTKE	21.08	37.10	25.27	5.00	88.45
6	Inspektorat Jenderal	21.23	39.16	24.40	5.00	89.79
7	Badan Geologi	21.09	37.92	24.79	4.99	88.80
8	Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia ESDM	20.99	36.30	26.18	5.00	88.48
9	Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional	21.24	36.14	24.78	5.00	87.16
10	Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH MIGAS)	21.64	38.07	27.72	5.00	92.43
IP ASN Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral		21.01	36.71	25.27	5.00	87.98

Status per 29 Januari 2024 pukul 16.00 WIB

Pada tahun 2023, sebagian besar pegawai telah memenuhi diklat 20 (dua puluh) jam pelajaran dan seminar, baik itu secara luring ataupun daring, dengan mengacu kepada Perka LAN Nomor 10 Tahun 2018 tentang Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil.

Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam pelaksanaan peningkatan capaian nilai Indeks Profesionalitas ASN Kementerian ESDM selama tahun 2023 yaitu:

- Masih belum meningkatnya IP ASN Pejabat Struktural dikarenakan masih banyaknya Pejabat Tinggi yang belum mengikuti diklat kepemimpinan yang sesuai dengan jenjang jabatannya;
- Perlunya koordinasi dengan K/L Instansi Pembina Jabatan Fungsional, dalam hal penyertaan pejabat fungsional pada diklat teknis fungsional, serta keikutsertaan uji kompetensi bagi pejabat fungsional yang sudah memenuhi persyaratan kenaikan jenjang;



- c. Perlu dilaksanakan fasilitasi dalam rangka memberikan kesempatan yang luas bagi pegawai untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
- d. Perlu adanya tema diklat yang lebih variatif, disesuaikan dengan perkembangan isu terkini, kebutuhan pegawai, dan kebutuhan organisasi, mengingat anggaran kegiatan pengembangan kompetensi pegawai dipusatkan di BPSDM ESDM

Dalam rangka peningkatan Indeks Profesionalitas ASN Kementerian ESDM pada tahun 2024, maka beberapa rencana aksi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan kualitas pegawai melalui peningkatan penyertaan tugas belajar;
- b. Pengembangan kompetensi pegawai melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan, meliputi diklat kepemimpinan bagi pejabat struktural, diklat fungsional bagi pejabat fungsional, pemenuhan diklat 20 jam pelajaran bagi seluruh pegawai sesuai dengan bidang tugasnya, serta pengikutsertaan pegawai pada seminar-seminar sesuai bidang keahliannya;
- c. Peningkatan kinerja pegawai sesuai dengan Permenpan 06 Tahun 2022, melalui aplikasi *GOALS (Get Your Optimal Result)* yang merupakan aplikasi baru penggabungan dari aplikasi kinerja organisasi dan manajemen kinerja individu (MeRINDU); dan
- d. Peningkatan disiplin pegawai

3.11 Sasaran Strategis XII: Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi

Sasaran strategis XII “Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi” memiliki 1 indikator kinerja. Penjelasan mengenai indikator kinerja beserta dengan capaiannya terdapat di tabel di bawah ini.

Tabel 156. Sasaran Strategis XII. Indikator Kinerja Indeks SPBE

Satuan	Target 2023	Capaian					% Capaian 2023	Target 2024
		2020	2021	2022	2023*	2023**		
Indeks	4,2	3,9	2,99	3,51	4,97	3,52	83,80	4,3

*Hasil Penilaian Mandiri

**Hasil Evaluasi Kemen PANRB atas Penilaian Mandiri KESDM



Dalam rangka mengukur peningkatan layanan sektor ESDM terkait dengan penggunaan teknologi informasi yang terintegrasi, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Indeks Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). SPBE mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, yang kemudian diturunkan menjadi Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE serta terakhir ditambahkan oleh Keputusan Menteri PAN dan RB Nomor 962 Tahun 2021 tentang Pedoman Teknis Pemantauan dan Evaluasi SPBE. Pemantauan dan evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan SPBE di instansi pusat dan pemerintah daerah selaras dengan prinsip terintegrasi dan terpadu, maka instansi pusat dan pemerintah daerah diharapkan menerapkan unsur-unsur SPBE sesuai dengan kerangka kerja tata Kelola SPBE dan manajemen SPBE agar penerapan SPBE dapat berjalan efektif, efisien dan berkesinambungan, serta dapat menghasilkan layanan SPBE yang berkualitas dan optimal.

Di tahun 2023, pelaksanaan Evaluasi SPBE telah dilaksanakan secara mandiri karena Kementerian ESDM termasuk ke dalam kelompok Kementerian yang dalam penilaian tahun sebelumnya dengan kriteria baik dan mendapat kuota pemantauan SPBE, sehingga diberikan kesempatan untuk melakukan penilaian mandiri tanpa adanya pengecekan dari para asesor secara langsung ke lokasi fisik di lingkungan Kementerian ESDM, namun tetap dilakukan penilaian berdasarkan dokumen pemenuhan penilaian. Penilaian dilakukan dengan mengacu dan menggunakan Instrumen dengan empat domain yang terdiri dari:

1. Domain Kebijakan Internal
2. Domain Tata Kelola SPBE
3. Domain Manajemen SPBE
4. Domain Layanan SPBE

Domain tersebut terdiri dari 47 indikator, yang didasarkan pada Peraturan Menteri PAN RB Nomor 59 Tahun 2020 tentang Pemantauan dan Evaluasi



SPBE. Penyesuaian atas instrumen dilakukan untuk memastikan peningkatan kualitas SPBE dapat tercapai sebagaimana amanat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Dengan diterapkannya instrumen indikator baru sebanyak 47 indikator ini tentunya tidak secara serta merta mudah untuk menaikkan nilai indeks sesuai target dikarenakan sebagian indikator baru bertitik tolak kepada manajemen dan tata kelola yang tentunya merupakan suatu pekerjaan yang berjenjang dan tidak instan untuk pencapaiannya tetapi pada penilaian SPBE di tahun 2023 yang melibatkan semua unit yang ada di kementerian ESDM terdapat kenaikan yang sangat signifikan dan terdapat berbagai perbaikan dalam tiap-tiap domain seperti domain kebijakan terjadi kenaikan dari target sebesar 3,70 menjadi 4,80, domain tata kelola terjadi kenaikan dari target sebesar 3,80 menjadi 5,0, domain manajemen terjadi kenaikan dari target sebesar 3,00 menjadi 5,00, dan secara total capaian nilai SPBE berdasarkan usulan Penilaian Mandiri Kementerian ESDM Tahun 2023 sebesar 4,97. Dengan demikian capaian Indeks SPBE Kementerian ESDM tahun 2023 melebihi target yang ditetapkan pada PK Menteri ESDM tahun 2023 sebesar 4,2 sehingga persentase capaian menjadi 118,33%. Jika dibandingkan dengan capaian tahun 2022, peningkatan capaian tahun 2023 adalah sebesar 1,46 lebih tinggi dari capaian 2022 yang sebesar 3,51.

Adapun Domain Manajemen SPBE merupakan domain tambahan hasil revisi/perubahan dari Permen PAN RB Nomor 5 Tahun 2018 menjadi Permen PAN RB Nomor 59 Tahun 2020. Perubahan permen tersebut turut menyempurnakan beberapa aspek lain dalam indeks SPBE, diantaranya:

1. Arsitektur SPBE
2. Peta Rencana SPBE
3. Jaringan Intra Pemerintah
4. Sistem Penghubung Layanan
5. Pembangunan Aplikasi Terpadu
6. Keamanan SPBE
7. Manajemen SPBE
8. Audit TIK



Rincian realisasi Indeks SPBE Usulan Penilaian Mandiri seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 157. Rincian Realisasi Indeks SPBE

Indeks SPBE	Tahun 2023		
	Target	Realisasi	capaian
	4.20	4.97*	118,33%
1. Domain Kebijakan	3,70	4.80	129,73
Aspek Kebijakan Internal Tata kelola SPBE	3,70	4.80	129,73
2. DomainTata Kelola	3,80	5,00	131,58
Aspek Perencanaan Strategis SPBE	1,20	5,00	416,67
Teknologi Informasi dan Komunikasi	1,60	5,00	312,50
Penyelenggara SPBE	1,00	5,00	500,00
3. Domain Manajemen	3,00	5,00	166,67
Penerapan manajemen SPBE,	2,18	5,00	229,36
Audit TIK	0.82	5,00	609,76
4. Domain Layanan SPBE	5,00	5,00	100
Layanan pemerintahan berbasis Elektronik	3,02	5,00	165,56
Layanan Publik Berbasis Elektronik	1,98	5,00	252,53

Adapun domain Manajemen SPBE merupakan domain tambahan hasil revisi/perubahan dari Permen PANRB No. 5 tahun 2018 menjadi Permen PANRB Nomor 59 tahun 2020. Perubahan peraturan Menteri tersebut turut menyempurnakan beberapa aspek lain dalam indeks SPBE, diantaranya:

1. Arsitektur SPBE
2. Peta Rencana SPBE
3. Jaringan Intra Pemerintah
4. Sistem Penghubung Layanan
5. Pembangunan Aplikasi Terpadu
6. Keamanan SPBE
7. Manajemen SPBE
8. Audit TIK

Berdasarkan Hasil Evaluasi Kementerian PAN RB atas hasil penilaian mandiri indeks SPBE, diperoleh hasil sebesar 3,52. Capaian tersebut lebih tinggi 0,01 poin jika dibandingkan dengan capaian tahun 2022, namun jika dibandingkan dengan target tahun 2023 persentase capaian tersebut baru mencapai 83,80% dari target sebesar 4,2.



3.12 Sasaran Strategis XIII: Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal

Sasaran strategis XIII terdiri dari 2 (dua) indikator kinerja yang sangat terkait erat dengan upaya mewujudkan *good corporate governance* di Kementerian ESDM.

Dalam rangka mengukur optimalisasi pengelolaan sistem anggaran Kementerian ESDM, maka ditetapkan indikator kinerja yang dapat dijadikan instrumen penilaian yang terukur untuk mencapai sasaran tersebut. Indikator kinerja yang dimaksud yaitu Persentase capaian IKPA dan Opini BPK RI atas laporan keuangan Kementerian ESDM.

Tabel 158. Sasaran Strategis XIII

Indikator Kinerja	Satuan	Capaian			Target	Capaian	Persentase Capaian 2023
		2020	2021	2022	2023	2023	
Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	Nilai	94,63	94	91,25	90,75	90,64	99,88%
Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	Indeks	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP	100%

1. Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)

Tabel 159. Realisasi Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran

Kinerja Kementerian ESDM					
Realisasi 2021	Realisasi 2022	Target Renstra Setjen 2023	Target PK 2023	Realisasi 2023	Persentase Capaian 2023
94	91,25	90,75	90,75	90,64	99,88%

Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) adalah indikator yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan selaku BUN untuk mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja Kementerian Negara/Lembaga dari sisi kualitas implementasi perencanaan anggaran, kualitas pelaksanaan anggaran, dan kualitas hasil pelaksanaan anggaran. Pada prinsipnya, penilaian IKPA diberlakukan untuk kinerja pelaksanaan anggaran satu tahun anggaran penuh

Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) KESDM pada Tahun 2023 sebesar 90,64 atau 99,88% dari nilai target 90,75. Nilai Capaian Indikator



Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) sampai dengan Tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 0,61 dibandingkan dengan nilai Capaian IKPA tahun sebelumnya.

Capaian IKPA KESDM merupakan hasil capaian IKPA seluruh satker di lingkungan KESDM, karena IKPA sendiri mencerminkan kualitas pelaksanaan anggaran yang dilaksanakan oleh masing-masing satker selama satu periode DIPA atau satu tahun penuh. Adapun capaian IKPA masing-masing unit eselon I di lingkungan KESDM adalah sebagai berikut :

Tabel 160. Nilai Capaian IKPA KESDM dan Masing – Masing Eselon 1

UNIT ESELON I	Kualitas Perencanaan		Kualitas Pelaksanaan					Kualitas Hasil	Nilai Total	Konversi Bobot	Nilai IKPA
	Revisi DIPA	Deviasi Halaman III DIPA	Penyerapan Anggaran	Belanja Kontraktual	Penyelesaian Tagihan	Pengelolaan UP dan TUP	Dispensasi SPM	Capaian Output			Realisasi Per 31 Desember 2023
	10%	10%	20%	10%	10%	10%	5%	25%			
BPSDM	10,00	10,00	20,00	9,74	9,97	9,95	5,00	25,00	99,66	100%	99,66
ITJEN	10,00	8,98	19,09	9,37	10,00	9,62	5,00	25,00	97,06	100%	97,06
SETJEN	10,00	7,89	18,82	9,62	10,00	9,24	5,00	25,00	95,58	100%	95,58
DEWAN ENERGI NASIONAL	10,00	8,76	19,07	9,40	10,00	8,34	5,00	25,00	95,57	100%	95,57
BPH MIGAS	10,00	7,97	18,64	9,10	9,88	0,00	5,00	25,00	85,59	90%	95,10
BPMA	10,00	7,36	18,20	9,82	9,26	9,78	5,00	25,00	94,42	100%	94,42
BADAN GEOLOGI	10,00	7,86	17,30	9,19	9,93	9,27	4,25	25,00	92,81	100%	92,81
DITJEN MIGAS	10,00	6,63	15,20	9,18	9,90	9,31	5,00	24,68	89,89	100%	89,89
DITJEN MINERBA	10,00	5,79	14,78	9,02	8,90	9,23	5,00	24,69	87,41	100%	87,41
DITJEN KETENAGALISTRIKAN	8,75	6,92	11,45	9,25	10,00	9,25	5,00	24,19	84,81	100%	84,81
DITJEN EBTKE	10,00	6,44	9,52	8,99	9,87	9,33	5,00	24,78	83,92	100%	83,92
KESDM	9,96	7,52	15,49	9,22	9,77	9,36	4,50	24,82	90,64	100%	90,64

1. Analisis data

Capaian IKPA per Indikator adalah sebagai berikut :

- Indikator Revisi DIPA, dihitung berdasarkan rata-rata rasio Deviasi triwulan, dengan frekuensi sebanyak satu kali revisi dalam 1 triwulan. Indikator revisi anggaran memperoleh nilai 9,96 dari 10). Hal ini karena pada salah satu satker/unit Ditjen Ketenagalistrikan melakukan 2 kali revisi.
- Indikator Halaman III DIPA, dihitung berdasarkan rata-rata kesesuaian rencana penarikan dana terhadap realisasi bulanan per jenis belanja. Indikator Halaman III DIPA memperoleh nilai 7,52 dari 10. Hal ini karena masih banyak terdapat ketidaksesuaian data Halaman III DIPA dengan



realisasinya, berupa ketidaktepatan perencanaan realisasi belanja pegawai terkait gaji dan tunjangan THR maupun gaji dan tunjangan ke-13, serta adanya pelaksanaan kegiatan yang tidak sesuai dengan jadwal. Selain itu, kurang optimalnya nilai indikator Halaman III DIPA karena masih ada satker yang tidak dapat melaksanakan penyesuaian Halaman III DIPA pada triwulan I karena bersamaan dengan proses revisi anggaran ke Ditjen Anggaran.

- c. Indikator Penyerapan Anggaran, dihitung berdasarkan rata-rata nilai kinerja pelaksanaan anggaran (realisasi anggaran) berdasarkan target yang telah ditetapkan tiap triwulannya.

Penyerapan Anggaran memperoleh nilai 15,49 dari 20. Hal ini karena Sebagian besar anggaran KESDM berupa kegiatan infrastruktur maupun kegiatan yang berdampak langsung kepada Masyarakat, Dimana Sebagian besar baru dapat diselesaikan pada triwulan IV, sehingga capaian pada triwulan I, II, dan III tidak dapat tercapai.

- d. Indikator Belanja Kontraktual, dihitung berdasarkan kepatuhan penyampaian kontrak dan Tingkat akselerasi kontrak

Belanja Kontraktual memperoleh nilai 9,22 dari 10. Hal ini karena terdapat beberapa kontrak belanja modal dengan nilai kecil (50 s.d. 200 juta) yang dilaksanakan setelah triwulan I

- e. Indikator Penyelesaian Tagihan, dihitung berdasarkan rasio ketepatan waktu penyampaian SPM kontraktual terhadap jumlah keseluruhan SPM kontraktual

Penyelesaian Tagihan memperoleh nilai 9,77 dari 10. Hal ini berarti Tingkat ketepatan waktu penyampaian SPM sudah optimal, hanya saja masih terdapat keterlambatan karena penyiapan berkas pertanggungjawaban beberapa terkendala oleh ketepatan waktu penyampaian dari pihak ketiga.

- f. Pengelolaan UP dihitung berdasarkan ketepatan waktu pertanggungjawaban dan tingkat akurasi jumlah TUP yang diminta dengan pertanggungjawabannya.

Pengelolaan UP dan TUP memperoleh nilai 9,36 dari 10. Hal ini karena terdapat revolving UP kurang optimal dalam hal nilai maupun waktu penyampaian SPM melalui SAKTI. selain itu, hal yang sangat



berpengaruh terhadap capaian IKPA TA 2023 pada indikator ini adalah jumlah setoran TUP pada akhir tahun mencapai 14,33% atau sebesar Rp12.446.391.423,- dari TUP yang diminta sebesar Rp86.863.101.421,-

- g. Dispensasi SPM dihitung berdasarkan rasio jumlah dispensasi SPM pada akhir tahun anggaran terhadap keseluruhan SPM

Dispensasi SPM memperoleh nilai 4,5 dari 5. Hal ini karena terdapat dispensasi 6 SPM pada waktu yang telah ditentukan pada periode Akhir Tahun 2023.

2. Kendala-kendala

Kendala pencapaian IKPA TA 2023 adalah :

- Sebagian besar pekerjaan infrastruktur baru dapat diselesaikan pada triwulan IV, sementara target realisasi anggaran dihitung berdasarkan capaian realisasi per triwulan.
- Terjadinya belanja modal kontraktual dengan nilai 50 s.d. 200 juta yang dilaksanakan setelah triwulan I, karena baru tersedianya anggaran melalui revisi setelah lewat periode triwulan I.
- Penyusunan target realisasi pada Halaman III DIPA tidak dibarengi dengan realisasi yang sesuai. Hal ini karena beberapa kegiatan tidak dilaksanakan sesuai dengan waktu yang ditentukan.

2. Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM

Keberhasilan pencapaian sasaran ini adalah opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari BPK RI terhadap pemeriksaan laporan keuangan Kementerian ESDM. Indikator kinerja sasaran, beserta target dan realisasi diuraikan secara singkat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 161. Realisasi Opini BPK atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM

Indikator Kinerja	Satuan	Capaian			Target	Capain	Persentase Capaian
		2020	2021	2022	2023	2023	
Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	Indeks	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP*	100

*capaian 2022



Sesuai dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2003 Tentang Keuangan Negara, Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perbendaharaan Negara dan Undang-undang Nomor 15 Tahun 2004 Tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara, Menteri mempunyai tugas menyusun dan menyampaikan Laporan Keuangan Kementerian Negara/Lembaga yang dipimpinnya. Kementerian ESDM bertanggung jawab atas penyusunan dan penyajian Laporan Keuangan Kementerian ESDM yang wajar sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan sebagai wujud pertanggungjawaban pelaksanaan APBN yang dikelolanya.

Selanjutnya, Laporan Keuangan tersebut diperiksa oleh BPK-RI untuk memperoleh Opini yang merupakan pernyataan profesional pemeriksa mengenai kewajaran informasi keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan yang didasarkan pada kriteria kesesuaian dengan standar akuntansi pemerintah, kecukupan pengungkapan, kepatuhan terhadap perundang-undangan dan efektivitas sistem pengendalian intern. Terdapat 4 (empat) jenis opini yang diberikan oleh pemeriksa, yakni Wajar Tanpa Pengecualian (*Unqualified Opinion*), Wajar Dengan Pengecualian (*Qualified Opinion*), Tidak Wajar (*Adverse Opinion*), dan Menolak Memberikan Pendapat (*Disclaimer of Opinion*).

Hasil penilaian atau pemeriksaan BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM Tahun 2021 Kementerian ESDM adalah opini WTP. Opini WTP ini merupakan opini dengan kualitas tertinggi yang diberikan oleh pemeriksa yang menyatakan bahwa laporan keuangan telah disajikan dan diungkapkan secara wajar dan cukup, dalam semua hal yang bersifat material. Opini dengan kualitas keyakinan tertinggi tentunya akan meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan atas informasi yang terdapat pada laporan keuangan tersebut. Dalam konteks pemerintahan, opini yang diberikan atas laporan keuangan pemerintah (pusat dan daerah) akan mempengaruhi kepercayaan anggota dewan perwakilan, warga di lingkungan pendidikan, praktisi berbagai bidang profesi, maupun masyarakat secara umum, atas kewajaran informasi yang disajikan pada laporan keuangan pemerintah tersebut.



Pada hasil pemeriksaan BPK RI atas Laporan Keuangan Tahun 2022, BPK RI menekankan suatu hal pada Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Kementerian ESDM untuk periode yang berakhir pada 31 Desember 2022 bahwa dalam aplikasi e-PNBP versi 2 proses verifikasi hanya untuk transaksi lebih bayar sedangkan untuk transaksi kurang bayar tidak diprioritaskan untuk dilakukan verifikasi.

Upaya untuk menindaklanjuti atas penekanan hal tersebut, Kementerian ESDM melakukan :

1. Perbaikan atas kelemahan-kelemahan Aplikasi ePNBP versi 2 yaitu menambah kemampuan Aplikasi ePNBP untuk mengoptimalkan mekanisme blocking, memperbaiki penyajian data yang tidak informatif, dan kelemahan atas transaksi pada titik jual FOB Barge;
2. Menyusun modul panduan yang memuat informasi terkait titik jual dan dokumen apa saja yang wajib diupload pada setiap titik jual;
3. Melakukan rekonsiliasi, menyelesaikan verifikasi dan menghitung ulang bersama dengan Instansi Pemeriksa menetapkan LHP PNBP atas seluruh transaksi di Aplikasi ePNBP Versi 2;
4. Menyusun SOP/kebijakan terkait penagihan atas piutang macet bagi perusahaan yang masih aktif melakukan penjualan dengan mengoptimalkan mekanisme blocking.

Untuk penilaian Opini BPK-RI atas Laporan Keuangan Tahun Anggaran 2023 masih dalam proses pemeriksaan BPK RI dan akan terbit pada pertengahan Mei tahun 2024, Kementerian ESDM menargetkan agar dapat mempertahankan kembali prestasi opini dengan kualitas tertinggi yaitu WTP sebagai wujud pertanggungjawaban pelaksanaan APBN yang dikelolanya dan Reformasi Birokrasi Nasional.

I. Realisasi Anggaran

1. Realisasi Anggaran Kementerian ESDM tahun 2023

Realisasi anggaran belanja Kementerian ESDM pada tahun 2023 sebesar 90,06% atau berada di bawah target yang telah ditetapkan sebesar 98,53%. Adapun deviasi penyerapan anggaran kurang dari target -8.47% atau Rp 6,590



Miliar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor baik internal maupun eksternal dari Kementerian ESDM.

Tabel 162. Target dan Realisasi Belanja Kementerian ESDM

Indikator Kinerja	Target	Realisasi	% capaian
Realisasi Anggaran	98,53%	90,06%	91,40%

Tabel 163. Perkembangan Anggaran Kementerian ESDM

Tahun	Pagu	Realisasi	Persentase (%)
2017	6.574.596.032.000	4.917.892.917.974	74,80
2018	6.571.484.381.000	5.910.847.241.624	89,95
2019	5.178.423.037.000	4.764.926.384.632	92,02
2020	6.242.113.848.000	5.871.880.036.293	94,07
2021	4.946.860.305.000	4.834.180.365.487	97,72
2022	5.757.980.676.000	5.613.360.460.302	97,49
2023	5.527.828.429.000	6.186.883.497.828	90,06

Anggaran Kementerian ESDM pada tahun 2023 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tahun 2022. Peningkatan anggaran di tahun 2023 sebesar Rp1,112,134 Miliar yang berasal dari tambahan anggaran untuk proyek Infrastruktur, tambahan anggaran dari PNBP Minerba dan penerimaan BLU (Badan Layanan Umum). Akan tetapi, penyerapan realisasi anggaran mengalami penurunan yang disebabkan baik faktor internal maupun eksternal.



Tabel 164. Realisasi Anggaran unit Eselon I KESDM (dalam Miliar Rp.)

No	Eselon 1	Pagu	Real	%
1	SEKRETARIAT JENDERAL	447,61	440,74	98,47%
2	INSPEKTORAT JENDERAL	106,91	106,34	99,47%
3	DITJEN MINYAK DAN GAS BUMI	1.505,35	1.457,51	96,82%
4	DITJEN KETENAGALISTRIKAN	820,50	657,78	80,17%
5	DITJEN MINERAL DAN BATUBARA	754,48	677,84	89,84%
6	DEWAN ENERGI NASIONAL	56,26	55,81	99,20%
7	BPSDM	617,16	615,20	99,68%
8	BADAN GEOLOGI	845,19	816,94	96,66%
9	BPH MIGAS	230,92	229,54	99,40%
10	DITJEN EBTKE	1.404,90	1.049,63	74,71%
11	BPMA	80,84	79,54	98,39%
Total		6.870,12	6.186,88	90,06%

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa rata-rata realisasi anggaran pada unit Eselon I Kementerian ESDM adalah di atas 90%. Beberapa unit Eselon I memiliki realisasi anggaran di bawah rata-rata Eselon I lainnya, yaitu Ditjen Ketenagalistrikan sebesar 80,17%, Ditjen EBTKE sebesar 74,71% dan Ditjen Minerba sebesar 89,84%. Adapun penjelasan atas deviasi realisasi penyerapan anggaran antara lain:

- Ditjen Ketenagalistrikan, tidak maksimalnya pelaksanaan kegiatan Alat Masak berbasis Kelistrikan (AML).
- Ditjen Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi disebabkan tidak maksimalnya pelaksanaan kegiatan konversi motor listrik bersumber dana BA-BUN
- Ditjen Minerba disebabkan beberapa kegiatan yang gagal dilaksanakan

2. Analisis Efektivitas Anggaran

Berdasarkan hasil Rapat Paripurna dengan DPR RI, Kementerian Keuangan menyampaikan dan menetapkan secara resmi melalui Surat Penyampaian Alokasi Anggaran K/L TA 2023 Nomor S-821/MK.02/2022 tanggal 4 Oktober 2022 bahwa anggaran Kementerian ESDM untuk tahun 2023 memiliki alokasi sebesar Rp5.123.468.429.000,00.



Tabel 165. Alokasi Anggaran Kementerian ESDM TA 2023



Lampiran I.a
Surat Menteri Keuangan
Pagu Alokasi Anggaran K/L TA 2023

ALOKASI ANGGARAN KEMENTERIAN/LEMBAGA TA 2023

BA : 020
K/L : KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

(Dalam Ribu Rupiah)

KODE	PROGRAM DAN SUMBER DANA	RINCIAN ALOKASI ANGGARAN TA 2023		
		OPERASIONAL	NON OPERASIONAL	JUMLAH
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A. PAGU ANGGARAN TA 2023		1,544,510,882	3,578,957,547	5,123,468,429
a.	RM	1,435,253,627	2,662,936,805	4,098,190,432
b.	RMP	-	-	-
c.	PNBP	109,257,255	500,467,797	609,725,052
d.	BLU	-	412,890,500	412,890,500
e.	PLN	-	-	-
f.	HLN	-	2,662,445	2,662,445
g.	PDN	-	-	-
h.	SBSN	-	-	-
020.WA Program Dukungan Manajemen		1,544,510,882	646,921,576	2,191,432,458
a.	RM	1,435,253,627	448,883,499	1,884,137,126
b.	RMP	-	-	-
c.	PNBP	109,257,255	195,375,632	304,632,887
d.	BLU	-	-	-
e.	PLN	-	-	-
f.	HLN	-	2,662,445	2,662,445
g.	PDN	-	-	-
h.	SBSN	-	-	-

Pada Bulan Desember 2022 Kementerian Keuangan meminta kepada seluruh K/L termasuk Kementerian ESDM untuk melakukan *Automatic Adjustment* (pencadangan anggaran) Belanja Kementerian/Lembaga TA 2023. Ketentuan untuk *Automatic Adjustment* (pencadangan anggaran) terdiri dari:

- a) Bersumber dari dana Rupiah Murni (RM),
- b) Kegiatan yang diprioritaskan untuk dilakukan *Automatic Adjustment*, sebagai berikut:
 1. Belanja Pegawai yang dapat diefisienkan:
 2. Belanja Barang yang dapat diefisienkan, tidak mendesak atau dapat ditunda, diutamakan berasal dari 10 (sepuluh) akun belanja barang, yaitu honor (521115 dan 521213), perjalanan dinas (524111, 524113, 524211, dan 524219), paket meeting (524114 dan 524119), belanja barang operasional lainnya (521119), dan belanja barang non operasional lainnya (521219);
 3. Belanja Modal yang dapat diefisienkan, tidak mendesak atau dapat ditunda;
 4. Bantuan Sosial yang tidak permanen; dan/atau
 5. Kegiatan yang saat ini diblokir (catatan halaman IV A DIPA) dan diperkirakan tidak dapat dipenuhi dokumen pendukungnya sampai dengan akhir Semester I TA 2023.



- c) Automatic Adjustment dapat juga diterapkan pada Anggaran Pendidikan, Anggaran Kesehatan, dan proyek Prioritas Nasional, dalam hal sumber lainnya tidak memadai.
- d) Anggaran yang dikecualikan pada kebijakan Automatic Adjustment untuk kegiatan sebagai berikut
 1. Belanja terkait bantuan sosial yang permanen, meliputi: Penerima Bantuan Iuran (PBI) Jaminan Kesehatan, Program Keluarga Harapan, dan Kartu Sembako;
 2. Belanja terkait tahapan Pemilu;
 3. Belanja terkait IKN;
 4. Belanja untuk pembayaran Kontrak Tahun Jamak; dan
 5. Belanja untuk pembayaran ketersediaan layanan (Availability Payment/AP).

Tabel 166. Besaran *Automatic Adjustment* Tahap I TA 2023 Kementerian ESDM:



Lampiran
Surat Menteri Keuangan
Tentang Penyesuaian Belanja Pegawai
dari Blokir Automatic Adjustment
Belanja Kementerian/Lembaga TA 2023

PENYESUAIAN BELANJA PEGAWAI KEMENTERIAN/LEMBAGA TA 2023

BAGIAN ANGGARAN : 020
KEMENTERIAN/LEMBAGA : KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

(dalam ribu rupiah)

AUTOMATIC ADJUSTMENT (S-1040/MK.02/2022)	BLOKIR BELANJA PEGAWAI	BUKA BLOKIR BELANJA PEGAWAI	PENYESUAIAN/ PEMOTONGAN BELANJA PEGAWAI
1	2	3	4 = 2 - 3
326.434.906	-	-	-

*) Data Kementerian Keuangan per tanggal 3 Juli 2023

Pada *Automatic Adjustment* Kementerian ESDM mengalokasikan pemblokiran anggaran sebesar Rp326.434.960.000, yang sumber dana dari Rupiah Murni yaitu: kegiatan konverter Kit Nelayan/Petani sebesar Rp160.000.000.000,00 yang berasal dari blokir anggaran Ditjen Migas dan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS) sebesar Rp166.434.906.000,00 yang berasal dari blokir anggaran Ditjen EBTKE.

Di bulan September 2022, Kementerian Keuangan mengeluarkan surat Nomor S-749/MK.02/2022 terkait Persetujuan Penggunaan Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak Pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.



Dalam surat tersebut, ditetapkan persentase besaran PNBPN yang dapat digunakan oleh setiap unit Eselon I di lingkungan Kementerian ESDM. Untuk dapat menggunakan anggaran PNBPN maka diperlukan surat persetujuan Maksimum Pencairan (MP) yang diterbitkan oleh Dirjen Perbendaharaan. Pada bulan Februari 2023, terbit surat Direktur Jenderal Perbendaharaan Nomor S-44/PB/2023 hal Persetujuan Penetapan Maksimum Pencairan PNBPN Tahap I TA 2023 pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Dengan terbitnya surat persetujuan penggunaan PNBPN, anggaran Kementerian ESDM bertambah sebesar Rp1.114.508.404.000 sesuai besaran persentase yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan.

Tabel 167. Persentase Ijin Penggunaan PNBPN Kementerian ESDM



LAMPIRAN SURAT MENTERI KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR S-749/MK.02/2022
TENTANG PERSETUJUAN PENGGUNAAN DANA PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK PADA KEMENTERIAN
ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

NO	UNIT ESELON I / KEGIATAN	TAHUN ANGGARAN		
		2022	2023	2024
1	Sekretariat Jenderal	1,29%	1,22%	1,47%
	a. Perencanaan dan Penganggaran serta Pengelolaan Keuangan			
	b. Pelayanan Umum dan Pengelolaan BMN			
	c. Pengelolaan Data, Informasi, Komunikasi, Kerjasama, Legislasi dan Litigasi			
	d. Pengelolaan SDM, Organisasi dan Tata Laksana			
2	Inspektorat Jenderal	0,76%	0,88%	0,89%
	a. Pengelolaan Risiko, Pengawasan dan Pengendalian Internal KESDM			
3	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	0,51%	0,61%	0,62%
	a. Pengelolaan Manajemen Kesekretariatan Bidang Minyak dan Gas Bumi			
	b. Pengelolaan Minyak dan Gas Bumi			
4	Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan	0,33%	0,38%	0,43%
	a. Pengelolaan Manajemen Kesekretariatan Bidang Ketenagalistrikan			
	b. Pengelolaan Ketenagalistrikan			
5	Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara	5,80%	5,70%	5,70%
	a. Pengelolaan dan Pengusahaan Mineral dan Batubara			
	b. Pengelolaan Penerimaan Mineral dan Batubara			
	c. Pengelolaan Manajemen Kesekretariatan Bidang Mineral dan Batubara			
6	Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi	0,94%	1,17%	1,28%
	a. Pengelolaan Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi			
	b. Perencanaan, Pembangunan dan Pengawasan Infrastruktur Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi			
7	Badan Geologi	0,73%	2,45%	5,48%
	a. Pengelolaan Manajemen Kesekretariatan Bidang Geologi			
	b. Data, Informasi, Rekomendasi dan Layanan Geologi			
	c. Mitigasi dan Pelayanan Kebencanaan Geologi			
TOTAL		10,35%	12,41%	15,87%



Tabel 168. Pagu Dan Realisasi KESDM TA 2023

NO	UNIT	PAGU	REALISASI	
		Rp. M	Rp. M	%
1	SEKRETARIAT JENDERAL	447.614.039.000	440.743.697.744	98,47%
2	INSPEKTORAT JENDERAL	106.912.135.000	106.344.622.515	99,47%
3	DITJEN MINYAK DAN GAS BUMI	1.505.350.754.000	1.457.511.975.244	96,82%
4	DITJEN KETENAGALISTRIKAN	820.500.932.000	657.782.376.101	80,17%
5	DITJEN MINERAL DAN BATUBARA	754.476.589.000	677.836.876.524	89,84%
6	DEWAN ENERGI NASIONAL	56.255.949.000	55.807.512.368	99,20%
7	BPSDM ESDM	617.159.113.000	615.204.337.570	99,68%
8	BADAN GEOLOGI	845.189.533.000	816.942.440.575	96,66%
9	BPH MIGAS	230.924.302.000	229.537.231.175	99,40%
10	DITJEN EBTKE	1.404.895.337.000	1.049.634.634.122	74,71%
11	BADAN PENGELOLA MIGAS ACEH	80.836.323.000	79.536.995.190	98,39%
KEMENTERIAN ESDM		6.870.115.006.000	6.186.882.699.128	90,06%

Realisasi anggaran Kementerian ESDM mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan Capaian realisasi tahun 2022. Capaian realisasi TA 2022 sebesar Rp5.613.361.195.304,00 atau 97,49% mengalami penurunan sebesar 7,43%. Hal ini disebabkan oleh beberapa kondisi internal yaitu:

1. Ditjen Minerba mengajukan penambahan IP PNBP sebesar Rp85.836.629.000,00 yang perencanaanya digunakan untuk pengadaan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Karena terjadi kegagalan dalam pelaksanaan pengadaan sehingga anggaran tidak terserap, kegiatan rutin yang tidak dapat dilaksanakan dan terdapat pengadaan yang menjadi luncuran ke tahun 2024.
2. Ditjen Ketenagalistrikan dan Ditjen EBTKE hanya dapat melaksanakan sebagian pada kegiatan bantuan Alat Memasak Listrik dan Konversi Motor Listrik. Ditjen EBTKE juga mengembalikan anggaran sebesar Rp347.649.640.000,00 ke BA BUN karena pengadaan konversi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai tidak sesuai dengan target yang ditetapkan.



**Tabel 169. Realisasi capaian Kementerian ESDM pada PK Kementerian
ESDM Tahun 2023**

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	% Capaian
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi	Indeks Kemandirian Energi Nasional	60,16	63,35	105,30
	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,29	88,99	123,10
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86	86,29	109,42
Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32	66,65	105,26
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	70.655 orang	87.378 orang	123,67
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBP	93%	118,65%	124,58
	Persentase Realisasi Investasi	87%	90,23%	103,72
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,35	3,56	105,37
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	74	77,83	105,18
	Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	76,6	97,58
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	78,5	84,89	108,14
	Tingkat Maturitas SPIP	3,8	3,440	90,53
	Nilai SAKIP Kementerian ESDM	82	79,08	96,44
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	90	86,89	96,54
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	Nilai Evaluasi Kelembagaan	74	74,13	100,18



Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	% Capaian
	Indeks Profesionalitas ASN	78	87,98	112,8
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	4,2	3,52	83,81
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90,75	90,64	99,88
	Opini BPK RI atas Laporan Keuangan KEMENTERIAN ESDM	WTP	WTP	100
Nilai Rata-Rata Capaian Kementerian ESDM				104,846

Pada tahun 2023 IKU Kementerian ESDM sudah menggunakan metode *balance score card* dan memiliki satuan indeks, sehingga tidak dilakukan *tagging* anggaran untuk masing-masing indikator. Hal ini karena satu indikator indeks diampu oleh beberapa unit eselon I, dan sesuai dengan Renstra Kementerian ESDM 2020-2024 nomenklatur program pada Kementerian ESDM telah berubah dari program setiap eselon I menjadi program yang diampu oleh beberapa eselon I. Hal ini mengakibatkan tidak dilaksanakannya pemantauan anggaran per indikator, sehingga tidak dapat terlihat bahwa berapa banyak anggaran yang telah digunakan pada masing-masing indikator pada PK Kementerian ESDM.

Dilakukan perbandingan antara APBN tahun 2017 dan APBN tahun 2022 hingga tahun 2023 untuk memperlihatkan bahwa pada APBN tahun 2017 *tagging* indikator kinerja masih dapat dilakukan per unit eselon I dikarenakan perbedaan indikator kinerja utama yang masih berupa *output* dan 1 indikator hanya diampu oleh 1 unit saja. Sedangkan pada APBN tahun 2022 dan seterusnya indikator kinerja sudah berupa indeks, dimana satu indeks dapat diampu oleh beberapa unit eselon I. Sehingga dapat dilakukan *tagging* indikator pada unit pengampunya. Hal ini juga dipengaruhi oleh sistem anggaran yang saat ini menggunakan sistem RSPP (Redesain Sistem Perencanaan dan Penganggaran).



Di akhir tahun 2023 dari anggaran sebesar Rp6.870.115.006.000. Terdapat tambahan dari PNBP Kementerian ESDM sebesar Rp1.114.508.404.000 dan juga penambahan anggaran yang berasal dari hibah luar negeri pada 3 (tiga) unit di Kementerian ESDM yaitu pada Sekretariat Jenderal KESDM sebesar Rp5.845.441.000,00, Dirjen Ketenagalistrikan sebesar Rp4.369.426.000,00 dan Dirjen Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Rp13.144.300.000,00. Sehingga menjadi Rp 6.870.115.006.000, dari jumlah anggaran tersebut Kementerian ESDM dapat menyerap anggaran sebesar Rp6.186.882.699.128 dengan persentase capaian sebesar 90,06%. Sisa anggaran yang tidak dapat diserap adalah sebesar Rp. 683.232.306.872.

Dengan data-data pagu anggaran, realisasi anggaran, dan persentase kinerja dapat dihitung nilai efisiensi anggaran

$$\text{Nilai Efisiensi (NE)} = \frac{\sum \frac{CK}{\frac{PAR}{RA}}}{\frac{PAR}{RA}}$$

CK = Capaian Kinerja

PAR = Pagu Anggaran Revisi

RA = Realisasi Anggaran

$$\text{Nilai Efisiensi (NE)} = \frac{104,756\%}{90,06\%} = 116,32\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai efektivitas dan efisiensi anggaran Kementerian ESDM sebesar 116,32%, sedangkan rata rata capaian Indikator Kinerja Utama Kementerian ESDM pada tahun anggaran 2023 sebesar 104,756%. Berdasarkan analisis efektivitas anggaran berbanding dengan rata-rata capaian kinerja, Kementerian ESDM telah berhasil mencapai kinerja dengan rata-rata 104,756% dan telah dilakukan *automatic adjustment* dengan total penghematan anggaran sebesar Rp.683.231.508.173 atau 12,35% dari total alokasi anggaran semula.

KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL

LAPORAN KINERJA 2023

BAB IV

TINDAKLANJUT
REKOMENDASI



BAB IV

TINDAK LANJUT REKOMENDASI KEMENPAN RB TERHADAP HASIL EVALUASI SAKIP KEMENTERIAN ESDM TAHUN 2022 DAN *SUCCESS STORY*

4.1 Tindak Lanjut Rekomendasi Kemenpan RB Terhadap Hasil Evaluasi SAKIP Kementerian ESDM Tahun 2022

Upaya untuk meningkatkan kinerja institusi secara optimal dan berkesinambungan selaras dengan program pembangunan nasional, Kementerian ESDM merancang dan melakukan inisiatif sebagai rencana aksi untuk dijalankan pada tahun 2023. Inisiatif tersebut disusun dengan mengacu pada hasil evaluasi terhadap implementasi SAKIP Kementerian ESDM pada tahun 2022 maupun reviu terhadap Laporan Kinerja Kementerian ESDM dan arahan Pimpinan Kementerian ESDM

Evaluasi terhadap AKIP Kementerian ESDM yang dilakukan oleh Kementerian PAN RB maupun reviu terhadap laporan kinerja Kementerian ESDM yang dilakukan oleh APIP Kementerian ESDM merupakan bagian yang penting dalam rangka peningkatan kualitas akuntabilitas kinerja Kementerian ESDM. Kementerian PAN RB selaku evaluator telah memberikan rekomendasi yang tercantum dalam surat Deputi Bidang Reformasi Birokrasi, Akuntabilitas Aparatur, dan Pengawasan Kementerian PAN RB No. B/731/AA.05/2022 tanggal 6 Desember 2022 hal: Hasil Evaluasi atas Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (AKIP) Tahun 2022 yang juga menyampaikan nilai capaian terhadap implementasi AKIP Kementerian ESDM tahun 2022 sebesar **78,57** dengan predikat **BB**. Nilai tersebut menunjukkan tingkat efektivitas dan efisiensi penggunaan anggaran dibandingkan dengan capaian kinerjanya, kualitas pembangunan budaya kinerja birokrasi dan penyelenggaraan pemerintahan yang berorientasi pada hasil sudah menunjukkan hasil yang **sangat baik**.

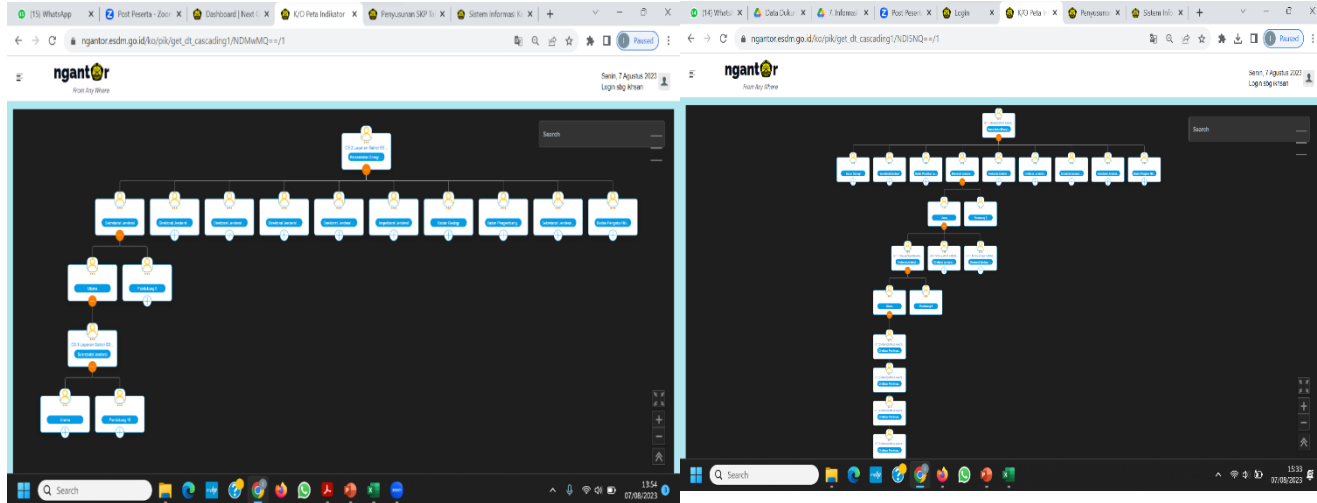
Rekomendasi yang disampaikan oleh Kemen PANRB beserta tindak lanjut yang sudah dilakukan oleh Kementerian ESDM adalah sebagai berikut:

- a. **Melanjutkan penyempurnaan penjenjangan kinerja pada level Kementerian dan seluruh unit kerja berdasarkan Peraturan Menteri PANRB No. 89 tahun 2021 dengan memperhatikan kerangka berpikir logis dalam mencapai kinerja, sehingga hubungan antar level jabatan kinerja dapat sepenuhnya terkait antara satu dengan yang lain;**



Tindak lanjut:

Kementerian ESDM telah Menyusun penjenjangan (cascading) kinerja yang juga telah dicantumkan dalam aplikasi e-kinerja seperti hal terlampir di bawah ini:



Gambar 129. Cascading kinerja dalam aplikasi e-kinerja organisasi

- b. Menyusun pedoman teknis perencanaan kinerja yang dapat mendukung dalam proses penyusunan perencanaan kinerja baik pada level pusat maupun unit kerja. Selain itu, memanfaatkan hasil pengukuran kinerja yang dilakukan secara berkala sebagai salah satu dasar dalam penentuan target kinerja pada tahun berikutnya.

Tindak lanjut:

Telah disusun SOP Perencanaan kinerja:

- SOP Penyusunan & Penetapan PK Menteri, Sekjen, Es. 1 KESDM, Karo
- SOP Penyusunan PK Es.1 masing-masing unit dan pengusulan PK Es2/Satker msg-msg unit

SOP-SOP tersebut telah **disosialisasikan** ke seluruh unit-unit organisasi eselon I, eselon 2 sampai ke tingkatan Koordinator (Pokja) di lingkungan Kementerian ESDM pada tanggal 14 s.d. 16 Agustus 2023. Laporan pelaksanaan sosialisasi disampaikan melalui Nota Dinas Koordinator Pokja Analisis dan Evaluasi kepada Kepala Biro Perencanaan Nomor: 31/PR.06/SJR.4.3/2023 tanggal 28 Agustus 2023 hal Sosialisasi Standar Operasional Prosedur (SOP) Perjanjian Kinerja dan Penyusunan Laporan Kinerja di Lingkungan KESDM.



Sedangkan untuk penyusunan renstra dan renja Kementerian ESDM, mengacu pada:

- Permen PPN/Ka Bappenas No. 1/2021 tentang Tata Cara Penyusunan, Penelaahan, dan Perubahan Rencana Kerja Kementerian/Lembaga
- Permen PPN/Ka Bappenas No. 6 tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri PPN/Ka Bappenas No. 5 tahun 2019 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2020-2024
- Permen ESDM Nomor 16 Tahun 2020 tentang Renstra KESDM Tahun 2020-2024
- Permen ESDM No. 9 tahun 2023 tentang Perubahan atas Permen ESDM No. 16 tahun 2020 tentang Renstra KESDM 2020-2024
- Permen PAN RB Nomor 53 Tahun 2014 tentang Juknis PK, Lakin dan Tata Cara Reviu Lakin

c. Mendorong penyempurnaan perencanaan kinerja yang kolaboratif dan sinergis (*crosscutting*) dengan mengidentifikasi kontribusi peran atau kinerja dari setiap kerja dalam upaya pencapaian *outcome* strategis level Kementerian.

Tindak lanjut:

Penetapan indikator kinerja utama dalam renstra, DIPA dan PK telah mempertimbangkan peran dan kontribusi dari unit-unit terkait secara sinergis, contoh: Indeks Ketahanan Energi Nasional, dilaksanakan oleh Ditjen Migas, Ditjen Ketenagalistrikan, Ditjen Minerba, Ditjen EBTKE, BPH Migas yang capaian indikator kinerja program dari masing-masing unit tersebut di-elaborasi menjadi capaian indikator kinerja utama “Indeks Ketahanan Energi Nasional” dan “Indeks Kemandirian Energi Nasional”.

d. Mendorong setiap individu untuk menginput capaian kinerja individu, serta menginstruksikan kepada seluruh pimpinan unit/satuan kerja untuk melakukan pengukuran, serta pemantauan dan evaluasi atas capaian kinerja individu secara berkala melalui aplikasi e-kinerja individu. Selain itu hasil



dari capaian kinerja individu tersebut dapat dimanfaatkan menjadi salah satu acuan untuk pemberian *reward* and *punishment* terutama dalam pemberian tunjangan kinerja pegawai

Tindak lanjut yang telah dilakukan:

Tahun 2023, pengisian SKP seluruh karyawan telah dilakukan melalui aplikasi e-kinerja individu (MeRindu), sedangkan penilaian atas kinerja melalui aplikasi e-kinerja akan dilaksanakan melalui aplikasi MeRINDU yang terintegrasi dengan aplikasi SIPEG. Sebagai bentuk dorongan yang dilakukan oleh Sekretariat Jenderal Kementerian ESDM adalah dengan menerbitkan surat edaran Kepala Biro Sumber Daya Manusia, Kementerian ESDM yang ditujukan kepada seluruh pimpinan unit organisasi di lingkungan Kementerian ESDM dengan Nomor B-3322/KP.06/SJP.3/2023 tanggal 5 Oktober 2023 hal Penyampaian Dokumen Evaluasi Kinerja Pegawai Tahun 2022 dan Pengisian MeRINDU.

- e. Mempercepat penyelesaian integrasi berbagai aplikasi manajemen kinerja, agar dapat dimanfaatkan dalam pengawasan dan pemantauan keterkaitan capaian kinerja di setiap jenjang organisasi dan jabatan.**

Tindak lanjut yang telah dilakukan:

Berbagai aplikasi seperti aplikasi **e-kinerja organisasi**, aplikasi **e-kinerja individu (MeRINDU)**, aplikasi **Sistem Informasi Pegawai (SIPEG)**, aplikasi **Smile BPSDM** telah terintegrasi dan berada dalam satu *platform* “**NGANTOR**”. Saat ini penerapan dari aplikasi-aplikasi tersebut masih terus dikembangkan dan dikelola.

- f. Meningkatkan kualitas penyusunan laporan kinerja dengan mempertimbangkan antara capaian kinerja yang diperoleh dengan kondisi akhir yang tertuang dalam Renstra, sehingga dapat diketahui sudah sejauh mana capaian kinerja tersebut dalam mendukung kondisi akhir yang ditargetkan dalam Renstra.**

Tindak lanjut yang telah dilakukan:



Laporan Kinerja tahun 2023 telah mencantumkan perbandingan antara capaian kinerja tahun 2023 dengan target tahun 2023, capaian kinerja tahun 2023 dengan capaian kinerja tahun tahun sebelum dalam satu periode Renstra, capaian kinerja tahun 2023 dengan target yang tercantum pada akhir periode pelaksanaan renstra serta membandingkan capaian kinerja untuk IKU yang sejenis dengan capaian kinerja pada instansi atau K/L lainnya.

- g. Mendorong Biro Perencanaan dan seluruh unit kerja agar memanfaatkan informasi kinerja yang tertuang dalam laporan kinerja yang telah disusun sebagai pertimbangan dalam merumuskan perencanaan ke depannya termasuk dalam penetapan target dan data kinerja yang diinformasikan agar dapat mendorong peningkatan kinerja dan mendukung ketercapaian kinerja ke depannya.**

Tindak lanjut yang telah dilakukan:

Informasi kinerja yang tertuang dalam Laporan Kinerja telah digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam merumuskan perencanaan kinerja tahun berikutnya. Hal ini ditindaklanjuti dengan arahan pimpinan dalam menetapkan target kinerja tahun berikutnya. Sebagai contoh: capaian Indikator Kinerja "Indeks Kualitas Kebijakan" dengan capaian di tahun 2022 sebesar 82,81, pada Perjanjian Kinerja Kepala Biro Organisasi dan Tata Laksana selaku pengampu Indikator Kinerja, target pada tahun 2023 yang semula sebesar 74 dinaikkan menjadi 80. Demikian pula halnya dengan Nilai SAKIP Kementerian ESDM, yang capaian kinerjanya tidak pernah memenuhi target sejak tahun 2020 – 2023, untuk tahun 2024 diturunkan targetnya dari semula sebesar 83 menjadi 81. Meskipun demikian penurunan target capaian SAKIP dari 83 menjadi 81 tidak menurunkan/mengubah predikat SAKIP, yaitu "A".

- h. Menjadikan informasi yang disampaikan dalam dokumen laporan akuntabilitas kinerja sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam melakukan perbaikan perencanaan kinerja ke depan, khususnya terkait penetapan target yang lebih ideal**

Tindak lanjut yang telah dilakukan:



Informasi kinerja yang tertuang dalam Laporan Kinerja telah digunakan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam merumuskan perencanaan kinerja tahun berikutnya. Hal ini ditindaklanjuti dengan arahan pimpinan dalam menetapkan target kinerja tahun berikutnya. Sebagai contoh: capaian Indikator Kinerja "Indeks Kualitas Kebijakan" dengan capaian di tahun 2022 sebesar 82,81, pada Perjanjian Kinerja Kepala Biro Organisasi dan Tata Laksana selaku pengampu Indikator Kinerja, target pada tahun 2023 yang semula sebesar 74 dinaikkan menjadi 80. Demikian pula halnya dengan Nilai SAKIP Kementerian ESDM, yang capaian kinerjanya tidak pernah memenuhi target sejak tahun 2020 – 2023, untuk tahun 2024 diturunkan targetnya dari semula sebesar 83 menjadi 81. Meskipun demikian penurunan target capaian SAKIP dari 83 menjadi 81 tidak menurunkan/mengubah predikat SAKIP, yaitu "A".

i. Menyusun pedoman evaluasi akuntabilitas kinerja internal dengan mengacu Peraturan Menteri PANRB Nomor 88 Tahun 2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah

Tindak lanjut yang telah dilakukan:

Berdasarkan laporan hasil rapat tanggal 8 Agustus 2023, saat ini Itjen masih merevisi Kep Irjen No. 533.K/74/IJN/2016 ttg Petunjuk Teknis Pelaksanaan Evaluasi SAKIP di Lingkungan KESDM yang masih mengacu pada permenpan RB No.12/2015 yang akan direvisi dengan mengacu pada Permen PANRB 88/2021 tentang Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal Pemerintah.

j. Melakukan pemantauan atas tindak lanjut unit kerja baik yang di pusat maupun di daerah terhadap rekomendasi hasil evaluasi AKIP untuk memastikan seluruh saran/rekomendasi yang diberikan oleh inspektorat jenderal telah seluruhnya ditindaklanjuti oleh unit kerja

Tindak lanjut yang telah dilakukan:

Monitoring terhadap tindak lanjut rekomendasi atas Hasil Evaluasi AKIP yang disampaikan oleh Kemen PANRB telah dilaksanakan oleh Sekretariat Jenderal,



ke depan diharapkan Inspektorat Jenderal sebagai Tim Evaluator Akuntabilitas Kinerja Internal saat ini sedang menyusun program program/jadwal monitoring secara berkala terhadap tindak lanjut rekomendasi atas hasil evaluasi AKIP Internal akan melaksanakannya.

4.2 Success Story

Beberapa program dan/atau kegiatan yang dilaksanakan Kementerian ESDM sepanjang tahun 2023 yang tidak tercantum dalam Perjanjian Kinerja Menteri ESDM namun memiliki capaian yang baik diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Program untuk Masyarakat
a. BBM 1 Harga

Sampai dengan tahun 2023, realisasi lokasi BBM 1 harga yang digagas oleh Kementerian ESDM melalui unit Badan Pengatur Hilir Migas adalah 511 lokasi.

Keadilan Energi Melalui Program BBM Satu Harga
Roadmap Pembangunan Penyalur BBM Satu Harga Tahun 2017 – 2024

	2017-2019	2020-2024	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL 2017-2024
Target	170	413	83	78	92	89	71	583
Realisasi	170	342*	83	78	92	89*		512*

Ket: Lokasi Tertentu BBM Satu Harga sesuai SK Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor: 143.K/HK.02/DJM/2021 tanggal 9 Agustus 2021



Target penambahan lokasi BBM 1 Harga di tahun 2023 adalah sebanyak 88 lokasi dengan capaian 100%, sehingga sampai dengan akhir tahun 2023, total capaian BBM 1 Harga sebanyak 511 lokasi.

Gambar 130. Realisasi BBM Satu Harga Tahun 2023

b. Konversi BBM ke BBG untuk Nelayan dan Petani

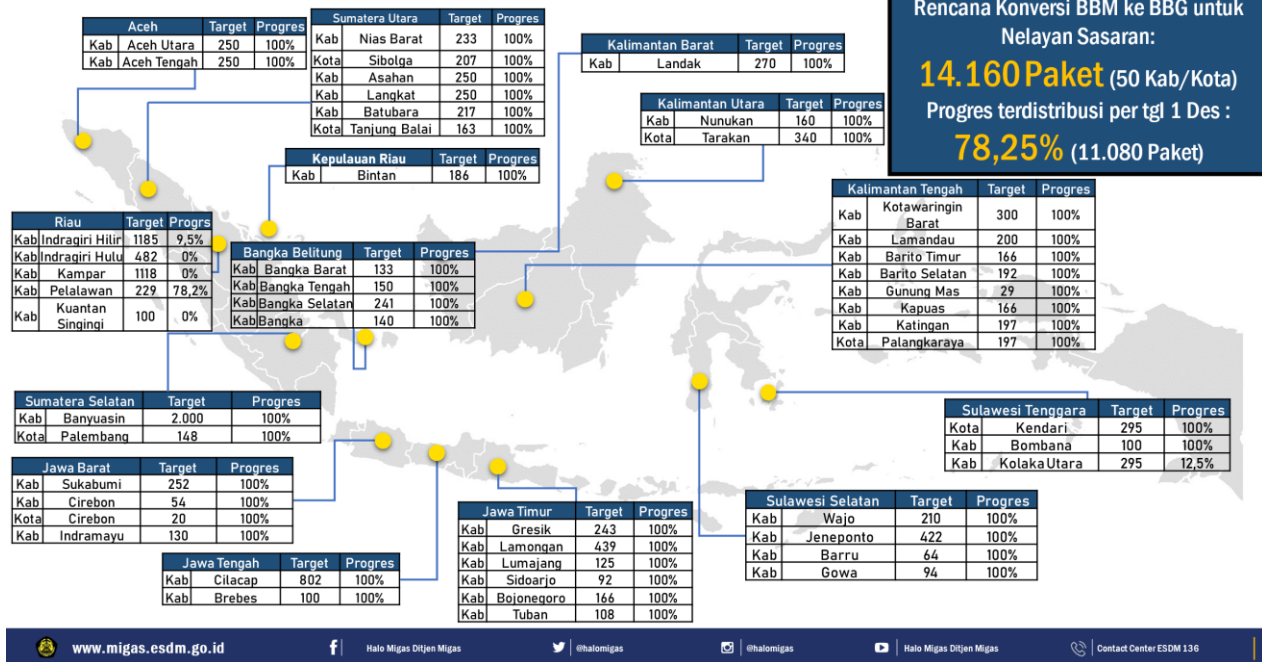


Pemberian bantuan berupa konverter kit merupakan upaya Pemerintah untuk mengurangi penggunaan BBM pada kapal nelayan kecil dan petani, dengan mengalihkan dari konsumsi BBM yang lebih mahal ke LPG yang lebih murah dan bersih. Melalui pembagian konverter kit, nelayan kecil dapat melakukan penghematan biaya melaut, menaikkan daya beli masyarakat nelayan, menumbuhkan kegiatan ekonomi dan meningkatkan kualitas SDM nelayan kecil, menghemat biaya operasional sebesar Rp30.000-Rp50.000/hari, mengurangi konsumsi BBM, serta penggunaan sumber energi yang lebih bersih dan aman.

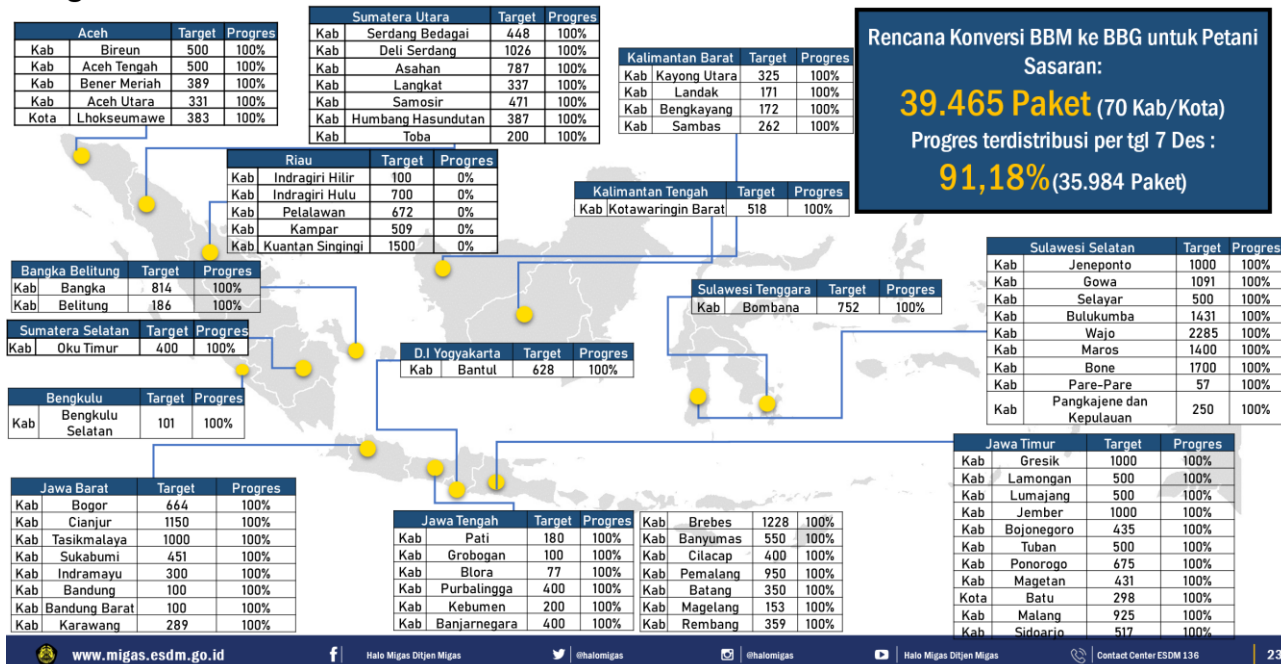
Pada tahun 2023, telah didistribusikan 14.160 paket kepada nelayan dan 39.465 paket kepada Petani.



Program Konversi BBM Ke BBG untuk Nelayan Sasaran TA 2023



Program Konversi BBM ke BBG untuk Petani Sasaran TA 2023



Gambar 131. Realisasi Konversi BBM dan BBG Untuk Nelayan dan Petani



kesepahaman untuk melakukan pengembangan proyek PLTS skala besar di Indonesia, yang dilanjutkan dengan penandatanganan persetujuan pengembangan proyek dengan PT PLN Nusantara Power dengan perusahaan badan usaha milik negara (BUMN) Uni Emirat Arab Masdar untuk mengembangkan proyek PLTS Terapung Cirata.

Proyek PLTS Terapung Cirata memiliki total kapasitas 145 MWac atau setara 192 MWdc, dan merupakan PLTS terapung terbesar di kawasan Asia Tenggara. Pada tanggal 9 November 2023 diresmikan oleh Presiden Joko Widodo. Peresmian tersebut merupakan tonggak penting dalam perjalanan mencapai tujuan *net zero emission* dan menjadikan Indonesia sejajar dengan negara-negara lain di dunia dalam pengembangan energi surya.

Total nilai investasi Proyek PLTS Terapung Cirata mencapai 143 juta USD dan telah menyerap kurang lebih 1.400 tenaga kerja selama masa pembangunan. Dengan dibangunnya PLTS Cirata diproyeksikan akan memberikan kontribusi pengurangan emisi CO₂ sebesar 214.000 ton per tahun.

Beroperasinya PLTS Terapung Cirata menjadi bukti bahwa skema kerja sama investasi yang menarik dapat berhasil mendorong minat investor untuk mengembangkan proyek energi terbarukan di Indonesia. Kedepannya pengembangan PLTS Terapung Cirata diharapkan dapat direplikasi untuk diimplementasikan di waduk atau bendungan lainnya yang ada di Indonesia.



Gambar 133Peresmian PLTS Terapung Cirata 192 MWp

e. Peta Jalan Clean Hydrogen dan Ammon



Pemanfaatan hydrogen sebagai sumber energi yang bebas karbon merupakan salah satu upaya mengatasi isu perubahan iklim dan dalam rangka berkomitmen mencapai Net Zero Emission (NZE) pada tahun 2060.

Sebagai salah satu sektor yang menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, sektor energi dituntut untuk bertransisi ke arah energi yang lebih bersih, rendah emisi, dan ramah lingkungan. Pemanfaatan energi baru dan energi terbarukan menjadi vital dalam proses transisi tersebut. Hidrogen merupakan sebuah unsur energi baru yang rendah karbon yang berlimpah di Indonesia. Saat ini konsumsi hidrogen di Indonesia mencapai lebih dari 1,75 juta ton per tahun. Penggunaan hidrogen di Indonesia masih terbatas pada bahan baku pupuk, amonia, dan kilang minyak. Hidrogen dapat berkontribusi luas dalam kebijakan transisi energi Indonesia, antara lain: mendukung ketahanan energi, diversifikasi energi, dan mendukung pengembangan energi baru terbarukan yang berkelanjutan.

Pemetaan Jalan: Menyatukan Permintaan dan Penawaran

Pemetaan *roadmap clean hydrogen* dan ammonia di Indonesia dilakukan dalam rangka mempertemukan *supply* dan *demand* yang berasal dari berbagai sektor, mulai dari industri pupuk, baja, kilang, dan lainnya, hingga transportasi berat, sedangkan sisi penawaran (*supply*) diperoleh dari elektrolisis (penguraian air menggunakan listrik terbarukan), biogas *reforming* (pengolahan limbah organik menjadi hidrogen), dan impor. Pada sektor listrik dan jaringan gas, pemanfaatan hidrogen dengan tujuan mengurangi jejak karbon.

Saat ini Pemerintah telah merilis Dokumen Strategi Hidrogen Nasional, yang arah pengembangan dan pemanfaatannya mempertimbangkan tiga hal utama yaitu: mendukung pemanfaatan energi baru dan energi terbarukan, mendukung upaya dekarbonisasi dan komitmen Indonesia dalam mitigasi perubahan iklim global, serta potensi Indonesia sebagai hub hidrogen.

Selain itu, Pemerintah juga masih berprogres dalam menyiapkan dokumen Roadmap Hidrogen dan Amonia Nasional, dimana dokumen ini berisikan tentang rencana aksi, serta target pengembangan hidrogen di Indonesia hingga tahun 2060.

Untuk pengembangan hidrogen di Indonesia, progres saat ini masih dalam tahap penelitian dan proyek percontohan. Hidrogen diproyeksikan akan mulai tumbuh setelah tahun 2030, yang pemanfaatannya akan lebih luas mencakup kendaraan hidrogen (*fuel cell* atau bahan bakar sintetis), pembangkitan listrik, sebagai penyimpanan energi, dan melakukan dekarbonisasi *hard to abate sectors* (*shipping, aviation, steel production, manufacture, long distance transportation*).

Secara paralel, dalam rangka mempercepat pencapaian Net Zero Emission (NZE) pada tahun 2060, PT PLN (Persero) berinisiasi membangun *Green Hydrogen Plant*



terbanyak di Indonesia dimana excess produksinya akan digunakan di HRS (*Hydrogen Refueling Station*) pertama dan PLTGU *Cofiring Hydrogen* pertama di Indonesia.

Hingga akhir tahun 2023, terdapat 21 unit PT PLN (Persero) yang tercatat memiliki *hydrogen plant*, yang meliputi 12 unit dari PLN Indonesia Power, 8 unit PLN Nusantara Power dan 1 unit Unit Induk Pembangkitan Tanjung Jati B, dengan total kemampuan produksi Hydrogen akan mencapai 199 ton/tahun dengan excess produksi sebesar 124 ton/tahun, yang meliputi:

1. PLTU Pangkalan Susu
2. PLTU Muara Karang
3. PLTU Suralaya 8
4. PLTU Suralaya 1-7
5. PLTU Cilegon
6. PLTU Labuan
7. PLTU Lontar
8. PLTU Priok
9. PLTU Pelabuhanratu
10. PLTU Muara Tawar
11. PLTU Indramayu
12. PLTU Tambak Lorok
13. PLTU Tanjung Jati
14. PLTU embang
15. PLTU Tanjung Awar-Awar
16. PLTU Gresik
17. PLTU Pamaron
18. PLTU Paiton
19. PLTU Grati
20. PLTU Pacitan
21. PLTU Adipala



Gambar 134. Peresmian Beroperasinya 21 Pembangkit Hidrogen Hijau (*Green Hydrogen Plant*) milik PT PLN (Persero)

f. PJU-TS

Untuk menerangi jalan-jalan di daerah terpencil, pada tahun 2023 Kementerian ESDM telah memasang 31.075 Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU-TS).

g. APDAL

Untuk melistriki daerah Terdepan, Terpencil dan Tertinggal (3T), pada tahun 2023 Kementerian ESDM telah mendistribusikan 8.296 paket APDAL.



2. Keketuaan Indonesia pada Kerjasama Energi ASEAN 2023

Hasil Konkret Keketuaan Indonesia pada Kerjasama Energi ASEAN 2023

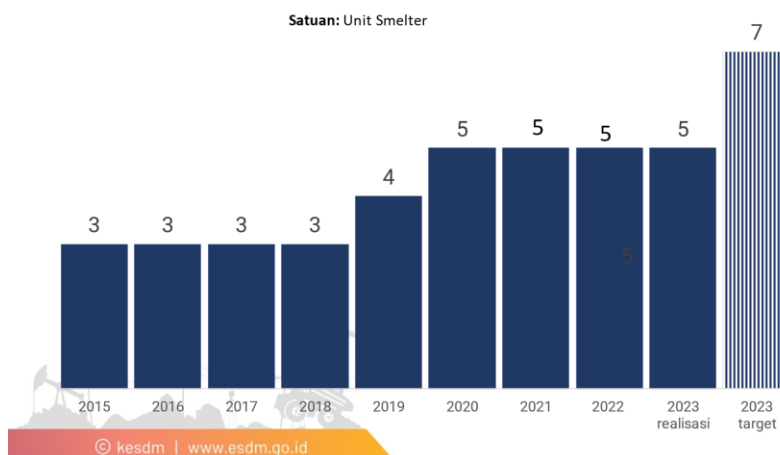


Gambar 135. Kerjasama Energi ASEAN 2023

3. Hilirisasi Mineral

Perkembangan Pembangunan Fasilitas Pemurnian Mineral

➤ Realisasi Pembangunan Smelter



Gambar 136. Perkembangan Pembangunan Fasilitas Pemurnian Mineral

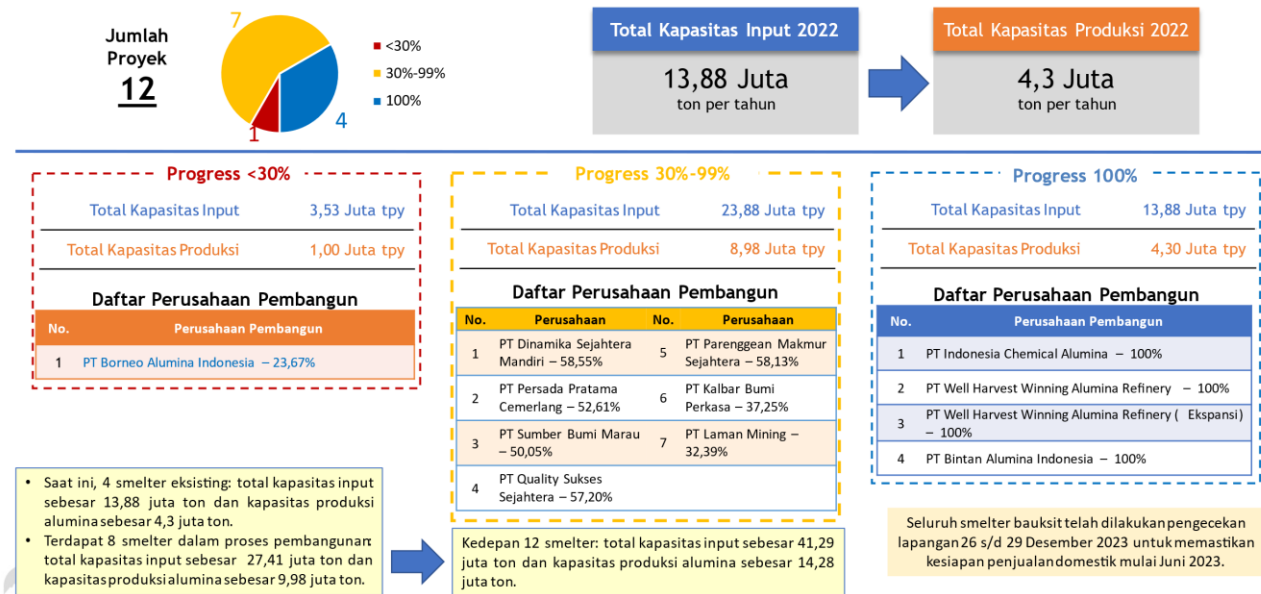
2023 SMELTER terintegrasi penambangan

Kemajuan proyek

1. **(100%) PT Aneka Tambang** di Pomalaa, Kolaka, Sulawesi Tenggara telah terbangun dan telah melakukan kegiatan produksi, sejak 1976 dan 2007 (ekspansi)
2. **(100%) PT Vale Indonesia** di Sulawesi Selatan merupakan pemegang Kontrak Karya yang menghasilkan produk Nickel Matte, telah terbangun dan beroperasi sejak 1978 dan 2011 (ekspansi)
3. **(100%) PT Wanatiara Persada** di Maluku Utara telah terbangun dan beroperasi menghasilkan Ferronickel sejak 2019
4. **(100%) PT Fajar Bhakti Lintas Nusantara** merupakan smelter Nickel Pig Iron (NPI) di Maluku Utara telah terbangun sejak 2015, namun saat ini berhenti beroperasi karena tingginya biaya produksi (biaya bahan baku kokas)
5. **(100%) PT Weda Bay Nickel** di Maluku Utara telah terbangun dan telah beroperasi sejak 2020
6. **(99,7%) PT ANTAM (proyek P3FH)** di Maluku Utara, saat ini dilakukan lelang pembangunan power plant
7. **(90,24%) PT Sebeku Iron Lateritic Ores** di Kalimantan Selatan yang merupakan smelter besi menghasilkan sponge ferro alloy



Fasilitas Pemurnian Bauksit di Dalam Negeri



Gambar 137. Fasilitas Pemurnian Bauksit di Dalam Negeri

4.3 Upaya untuk Peningkatan Nilai SAKIP KESDM

Selain prestasi dan capaian yang telah diraih selama tahun 2023 tersebut, masih terdapat kekurangan dalam beberapa hal terkait pengelolaan SAKIP Kementerian ESDM. Sehubungan dengan hal tersebut, berikut ini adalah langkah-langkah ke depan yang harus dilakukan oleh Kementerian ESDM dalam upaya memperbaiki kinerja dan implementasi SAKIP secara keseluruhan:

1. Terus meningkatkan komitmen dan partisipasi aktif Pimpinan di Kementerian ESDM dari tingkat Menteri sampai level Eselon II dalam mengimplementasikan SAKIP, serta keterlibatan seluruh PNS Kementerian ESDM dalam berjuang bersama mencapai tujuan organisasi;
2. Mempercepat penyelarasan pengoperasian aplikasi e-kinerja organisasi dan e-kinerja individu, sehingga kinerja organisasi dan kinerja individu agar dapat mencapai tujuan organisasi dan akan terus dilakukan upaya upaya untuk mengintegrasikan aplikasi aplikasi lainnya yang terkait dengan perencanaan, penganggaran, pelaksanaan dan monitoring serta evaluasi kinerja;
3. Meningkatkan koordinasi dengan para pemangku kepentingan (*pemangku kepentingan*) di sektor ESDM guna mewujudkan Visi ESDM dalam periode 5



(lima) tahun ini (2020 – 2024), yaitu: “Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata”;

4. Meningkatkan komitmen unit-unit organisasi dalam penerapan manajemen berbasis kinerja, khususnya dalam perencanaan kinerja maupun monitoring dan evaluasi dengan target peningkatan capaian kinerja;
5. Meneruskan langkah strategis untuk melaksanakan reformasi birokrasi dalam lingkungan organisasi Kementerian ESDM sesuai dengan *Grand Design Reformasi Birokrasi Nasional* guna mewujudkan birokrasi pemerintahan kelas dunia di lingkungan organisasi Kementerian ESDM;
6. Memperhatikan dan mengantisipasi perubahan lingkungan strategis. Hal ini dilakukan salah satunya dengan melaksanakan reviu Renstra dan IKU Kementerian ESDM secara berkala.

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi Kementerian ESDM di tahun-tahun mendatang. Laporan ini juga menjadi media penyampaian informasi yang transparan dan akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di dalam sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga Kementerian ESDM mendapatkan umpan balik (*feedback*) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.

KEMENTERIAN ENERGI DAN
SUMBER DAYA MINERAL

LAPORAN KINERJA 2023

BAB V PENUTUP



BAB V

PENUTUP

Secara umum capaian kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 mencapai **104,76%** dari target yang ditetapkan pada Perjanjian Kinerja Menteri ESDM tahun 2023 untuk seluruh indikator kinerja. Dari 19 (Sembilan belas) target indikator kinerja yang harus dicapai sesuai Perjanjian Kinerja Kementerian ESDM di tahun 2023, terdapat 13 (tiga belas) indikator kinerja yang capaiannya 100% atau lebih dan 6 (enam) indikator kinerja yang capaiannya antara 75%-99%. Tidak ada indikator kinerja utama yang capaiannya kurang dari 75% dari target yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa capaian kinerja tahun 2023 mampu melebihi target yang ditetapkan pada PK Menteri ESDM tahun 2023 dan relatif stabil jika dibandingkan dengan capaian kinerja tahun 2022. Berikut ini adalah tabel persentase capaian indikator kinerja Kementerian ESDM.

Tabel 170. Data Capaian Kinerja Tahun 2023

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	% Capaian
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi	Indeks Kemandirian Energi Nasional	60,16	63,35	105,30%
	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,29	88,99	123,10%
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86	86,29	109,42%
Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32	66,65	105,26%
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	70.655 orang	87.378 orang	123,67%
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBP	93%	115,38%	124,06%
	Persentase Realisasi Investasi	87%	88,92%	102,21%
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,35	3,56	106,27%



Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	% Capaian
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	74	77,83	105,18%
	Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	76,6	97,58%
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	78,5	84,89	108,14%
	Indeks Maturitas SPIP	3,8	3,440	90,53%
	Nilai SAKIP Kementerian ESDM	82	79,08	96,44%
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	90,0	86,89	96,54%
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	Nilai Evaluasi Kelembagaan	74	74,13	100,17%
	Indeks Profesionalitas ASN	78	87,98	112,80%
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	4,2	3,52	83,81%
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90,75	90,64	99,88%
	Opini BPK RI atas Laporan Keuangan KEMENTERIAN ESDM	WTP	WTP	100%
Nilai Rata-Rata Capaian Kementerian ESDM				104,76%

Tabel 171. Ringkasan Capaian Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023

100% ke atas	75% - 99%	Di bawah 75%
13	6	-



Capaian Kinerja 100% Ke Atas

Terdapat 13 (tiga belas) capaian kinerja dalam Tahun 2023 yang capaiannya 100% atau lebih, yaitu:

Tabel 172. Indikator dengan capaian kinerja 100% atau lebih

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	Persentase Capaian
Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi	Indeks Kemandirian Energi Nasional	60,16	63,35	105,30%
	Indeks Ketahanan Energi Nasional	72,29	88,99	123,10%
Optimalisasi Ketersediaan Produk Mineral	Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri	78,86	86,29	109,42
Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32	66,65	105,26%
Meningkatnya Kompetensi SDM	Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional	70.655 orang	87.378 orang	123,67%
Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNPB	93%	115,38%	124,06%
	Persentase Realisasi Investasi	87	88,92	102,21%
Layanan Sektor ESDM yang Optimal	Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM	3,35	3,56	106,27%
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Kualitas Kebijakan	74	77,83	105,18%
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Efektifitas Pembinaan dan Pengawasan	78,5	84,89	108,14%
Organisasi yang Fit dan SDM Unggul	Nilai Evaluasi Kelembagaan	74	74,13	100,18%
	Indeks Profesionalitas ASN	78	87,98	112,79%
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Opini BPK RI atas Laporan Keuangan Kementerian ESDM	WTP	WTP	100%



Capaian Kinerja 75% - 99%

Terdapat 6 (enam) capaian kinerja dalam Tahun 2023 yang capaiannya antara 75% - 99%, yaitu:

Tabel 173. Indikator dengan capaian kinerja 75%-99%

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target 2023	Capaian 2023	Persentase Capaian
Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas	Indeks Implementasi Kebijakan	78,5	76,6	97,58%
Pembinaan, Pengawasan, dan Pengendalian Sektor ESDM yang Efektif	Indeks Maturitas SPIP	3,8	3,44	90,53%
	Nilai SAKIP Kementerian ESDM	82	79,08	96,44%
Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi Layanan Prima	Indeks Reformasi Birokrasi	90	86,89	96,54
Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi	Indeks SPBE	4,2	3,52	83,81%
Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal	Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA)	90.75	90.64	99.88

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Kementerian ESDM tahun 2023 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi Kementerian ESDM di tahun-tahun mendatang. Laporan ini juga menjadi media penyampaian informasi yang transparan dan akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di sektor energi dan sumber daya mineral, sehingga Kementerian ESDM mendapatkan umpan balik (*feedback*) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.



DAFTAR SINGKATAN

3T	: Terluar, Terdepan, Tertinggal
AKIP	: Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah
Alutsista	: Alat utama sistem pertahanan
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APBN-P	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Perubahan
APIP	: Aparat Pengawasan Intern Pemerintah
BBG	: Bahan Bakar Gas
BBM	: Bahan Bakar Minyak
BBN	: Bahan Bakar Nabati
BDTBT	: Balai Dasar Tambang Bawah Tanah
BLU	: Badan Layanan Umum
BPD	: barrel per day
BPH Migas	: Badan Pengatur Hilir Migas
BPK	: Badan Pemeriksa Keuangan
BPKP	: Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan
BPP	: Biaya Pokok Produksi
BPPT	: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
BPSDM	: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia
BU	: Badan Usaha
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
CBM	: Coal Bed Methane
CO ₂	: Karbon Dioksida
COD	: Commercial Operation Date
COD	: Commercial Operation Date
CSR	: Corporate Social Responsibility
DAK	: Dana Alokasi Khusus
DBH	: Dana Bagi Hasil
DEDC	: <i>Detail Engineering Design for Construction</i>
DEN	: Dewan Energi Nasional
Diklat	: pendidikan dan pelatihan



DIPA	: Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran
Ditjen	: Direktorat Jenderal
DMO	: <i>Domestic Market Obligation</i>
DPR	: Dewan Perwakilan Rakyat
EBT	: Energi Baru Dan Terbarukan
EBTKE	: Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi
EOR	: Enhanced Oil Recovery
EPC	: Engineering Procurement Construction
ESDM	: Energi dan SUMber Daya Mineral
FEED	: <i>Front End Engineering Design</i>
FGD	: Focus Group Discussion
FSA	: <i>Facility Sharing Agreement</i>
FSRU	: <i>Floating Storage Regasification Unit</i>
Geominerba	: Geologi, Mineral dan Batubara
GMB	: Gas Metana Batubara
GRK	: Gas Rumah Kaca
GRR	: Grassroot Refinery
HSD	: High Speed Diesel
IACM	: Internal Audit Capability Model
ICP	: Indonesia Crude Price
IDO	: Industrial Diesel Oil
IKM	: Indeks Kepuasan Masyarakat
IKM	: Industri Kecil dan Menengah
IKU	: Indikator Kinerja Utama
IPP	: <i>Efektivitas Power Producer</i>
IPPKH	: Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan
Iptek	: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Itjen	: Inspektorat Jenderal
IUJP	: Izin Usaha Jasa Pertambangan
IUP	: Izin Usaha Pertambangan
IUP-OPK	: izin usaha pertambangan operasi produksi khusus
Jargas	: Jaringan Gas Untuk Rumah Tangga
JTR	: Jaringan Tegangan Rendah
KA-ANDAL	: Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Hidup



KJPP	: Kantor Jasa Penilai Publik
KK	: Kartu Keluarga
KK	: Kontrak Karya
KK	: Kontrak Karya
KKKS	: Kontraktor Kontrak Kerja Sama
KKN	: Korupsi, Kolusi, Nepotisme
KL	: kilo liter
Km	: kilometer
Kms	: kilometer sirkuit
KPI	: <i>Key Performance Indicator</i>
KRB	: Kawasan Rawan Bencana
KSP	: Kantor Staf Kepresidenan
KSP	: Kebijakan Satu Peta
LAKIN	: Laporan Kinerja
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Litbang	: Penelitian Dan Pengembangan
LNG	: Liquefied Natural Gas
LPG	: Liquefied Petroleum Gas
LTJ	: Logam Tanah Jarang
LTSHE	: Lampu Tenaga Surya Hemat Energi
MBOEPD	: Thousands Of Barrels Of Oil Equivalent Per Day
MBOPD	: Thousands Of Barrels Of Oil Per Day
MFO	: Marine Fuel Oil
Migas	: minyak dan gas bumi
Minerba	: Mineral dan batubara
MMTPA	: Million Metric Tonne Per Annum
MOMI	: <i>Minerba One Map Indonesia</i>
MRK	: Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi
MRT	: Mass Rapid Transit
MSCF	: Million Standard Cubic Feet
MT	: metric ton
MW	: Mega Watt
MW	: Mega Watt
NI	: Nilai Interval



NIK	: Nilai Interval Konversi
OEM	: Original Equipment Manufacturer
OJK	: Otoritas Jasa Keuangan
OPN-BPKP	: Optimalisasi Penerimaan Negara Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan
PAN-RB	: Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi
PDB	: Product Domestic Bruto
PEM	: Politeknik Energi dan Mineral
PI	: <i>Participating Interest</i>
PIUPTL	: Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik
PJB	: Perjanjian Jual Beli
PJU	: Penerangan Jalan Umum
PK	: Perjanjian Kinerja
PKP2B	: Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara
PLT	: Pembangkit Listrik Tenaga
PLTA	: Pembangkit Listrik Tenaga Air
PLTB	: Pembangkit Listrik Tenaga Bayu
PLTBg	: Pembangkit Listrik Tenaga Biogas
PLTD	: Pembangkit Listrik Tenaga Diesel
PLTGU	: Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap
PLTM	: Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro
PLTMG	: Pembangkit Listrik Minyak dan Gas
PLTMH	: pembangkit listrik tenaga mikro hidro
PLTP	: Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
PLTP	: Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
PLTS	: Pembangkit Listrik Tenaga Surya
PLTSa	: Pembangkit Listrik Tenaga Sampah
PLTU MT	: Pembangkit Listrik Tenaga Gas Uap
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
PMA	: Penanaman Modal Asing
PNBP	: Penerimaan Negara Bukan Pajak
PNBP	: Penerimaan Negara Bukan Pajak
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PNT	: Peningkatan Nilai Tambah



PP	: Peraturan Pemerintah
PPA	: Power Purchase Agreement
PPGGL	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan
PPSDM	: Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia
PPU	: <i>Private Power Utility</i>
PSC	: <i>Production Sharing Contract</i>
PSO	: Public Service Obligation
PT KAI	: PT Kereta Api Indonesia
PT PLN (Persero)	: PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)
Puslitbang Tekmira	: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara
Pusyantek	: Pusat Pelayanan Teknologi
RANGRK	: Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca
RDMP	: Refinery Development Master Plan
Renstra	: Rencana Strategis
RKAB	: Rencana Kerja dan Anggaran Biaya
RKH	: Rekam Kinerja Harian
RKP	: Rencana Kerja Pemerintah
RON	: Research Octane Number
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
RPJPN	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
RUPTL	: Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik
SAKIP	: Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah
Satker	: Satuan Kerja
SBM	: Standar Biaya Miliar
SDA	: Sumber Daya Alam
SDM	: SUMber Daya Manusia
SI	: Standar Internasional
SIMOL3K	: Sistem Monitoring LPG 3 Kg
SKK	: Standar Kompetensi Khusus
SKK Migas	: Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
SKKNI	: Standar Kualifikasi Kompetensi Nasional Indonesia
SKP	: Sasaran Kinerja Pegawai
SKT	: Surat Keterangan Terdaftar



SLO	: Sertifikat Laik Operasi
SPBG	: Stasiun Pengisian Bahan Bakar Gas
SR	: Sambungan Rumah
TBBM	: Terminal Bahan Bakar Minyak
TBT	: Tambang Bawah Tanah
TKDN	: Tingkat Kandungan Dalam Negeri
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
UKL/UPL	: Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup
UU	: Undang-undang
VGL	: Vertical Gas Liquid
WBBM	: Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani
WBK	: Wilayah Bebas Korupsi
WIUP	: Wilayah Izin Usaha Pertambangan
WK	: Wilayah Kerja
WKP	: Wilayah Kerja Panas Bumi
WNTS	: West Natuna Transportation System
WTI	: West Texas Intermediate
WTP	: Wajar Tanpa Pengecualian



SUSUNAN REDAKSI

Pelindung : Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Penanggung Jawab :

1. Sekretaris Jenderal
2. Inspektur Jenderal
3. Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi
4. Direktur Jenderal Ketenagalistrikan
5. Direktur Jenderal Mineral dan Batubara
6. Direktur Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi
7. Kepala Badan Geologi
8. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan ESDM
9. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia ESDM
10. Sekretaris Jenderal Dewan Energi Nasional (Setjen DEN)
11. Kepala Badan Pengatur Hilir Migas (BPH Migas)

Pemimpin Redaksi : Kepala Biro Perencanaan

Tim Penyusun :

1. Gita Lestari
2. Deddy Afriyanto
3. Indra Catur Prasetyo
4. Ikhsan
5. Uning Wahyuni
6. Rizky Apriyanti Sari
7. Aditya Hartono
8. Ruslim Budianto
9. Siti Mariani
10. Djarot Soerjo
11. Amalia Febriani
12. M. Erwin Dwi Marwintoro
13. Agus Supriyanto
14. Ibnu Mardani