



**LAPORAN KINERJA
BADAN GEOLOGI
2023**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai wujud akuntabilitas kinerja dalam menunaikan tugas dan fungsi serta perjanjian kinerja yang diamanahkan kepada Badan Geologi periode tahun anggaran 2023.

Penyusunan Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, serta Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 memberikan informasi terkait capaian indikator-indikator sasaran program Badan Geologi tahun 2023, serta kegiatan-kegiatan pembangunan nasional lainnya termasuk didalamnya faktor-faktor pendukung dan penghambat proses pencapaian kinerja. Laporan ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan kinerja Badan Geologi pada tahun-tahun berikutnya. Penghargaan dan ucapan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Bandung, Januari 2024

Plt. Kepala Badan Geologi



Muhammad Wafid A.N

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	viii
IKHTISAR EKSEKUTIF.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1 LATAR BELAKANG	12
1.2 KEDUDUKAN, TUGAS DAN FUNGSI BADAN GEOLOGI	13
1.3 STRUKTUR ORGANISASI BADAN GEOLOGI.....	14
1.4 ASPEK STRATEGIS.....	19
1.5 SISTEMATIKA PENYAJIAN LAPORAN.....	20
BAB II PERENCANAAN KINERJA.....	23
2.1 RENCANA STRATEGIS KEMENTERIAN ESDM 2020 – 2024	23
2.2 RENCANA STRATEGIS BADAN GEOLOGI 2020 – 2024.....	26
2.3 PERJANJIAN KINERJA BADAN GEOLOGI 2023.....	27
BAB III AKUNTABILITAS KINERJA	30
3.1 CAPAIAN KINERJA	30
3.1.1 Sasaran Program 1 : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	33
3.1.2 Sasaran Program 2 : Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi.....	39
3.1.3 Sasaran Program 3 : Data dan Peta Geologi yang berkualitas.....	63
3.1.4 Sasaran Program 4 : Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	83
3.1.5 Sasaran Program 5 : Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	98
3.1.6 Sasaran Program 6 : Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	100
3.1.7 Sasaran Program 7 : Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima	108
3.1.8 Sasaran Program 8 : Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul.....	110
3.1.9 Sasaran Program 9 : Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	115
3.2 AKUNTABILITAS KEUANGAN.....	119
3.3 EFISIENSI.....	122
3.3.1 Efisiensi Kinerja Anggaran.....	122
3.3.2 Efisiensi Kinerja Sumber Daya Manusia	125

BAB IV TINDAK LANJUT REKOMENDASI LHE SAKIP TA 2022 & SUCCESS STORY	127
4.1 TINDAK LANJUT REKOMENDASI EVALUASI AKIP 2022	127
4.2 KEGIATAN BADAN GEOLOGI DALAM PEMBANGUNAN NASIONAL.....	129
4.3 REGULASI KEGEOLOGIAN	130
4.4 RAPAT KERJA DAN KOLOKIUUM BADAN GEOLOGI.....	132
4.5 PENGHARGAAN LAINNYA.....	134
BAB V PENUTUP.....	136
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Badan Geologi TA 2023.....	31
Tabel 3.2 Capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi TA 2023	34
Tabel 3.3 Target dan capaian parameter dan sub-parameter penyusun nilai Indeks Mitigasi Bencana Geologi 2020-2023	35
Tabel 3.4 Kegiatan pemetaan tematik kebencanaan geologi dan petaan kawasan rawan bencana geologi tahun 2023.....	37
Tabel 3.5 Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2023.....	40
Tabel 3.6 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2023	41
Tabel 3.7 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2023.....	42
Tabel 3.8 Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2023	50
Tabel 3.9 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2023	51
Tabel 3.10 Lokasi 7 (tujuh) Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah	54
Tabel 3.11 Capaian indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2023	60
Tabel 3.12 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2023	60
Tabel 3.13 Sebaran lokasi dan CAT pada kegiatan Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis CAT	61
Tabel 3.14 Sebaran Lokasi Rekomendasi Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah ..	62
Tabel 3.15 Capaian indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2023	64
Tabel 3.16 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2023	65
Tabel 3.17 Capaian indikator kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2023.....	69
Tabel 3. 18 Rekapitulasi Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Dan Cadangan Mineral Logam Tahun 2023	71

Tabel 3. 19 Rekapitulasi Neraca Sumber daya dan Cadangan Mineral Bukan Logam dan Batuan status Desember 2023	75
<i>Tabel 3. 20 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2023.....</i>	<i>77</i>
Tabel 3. 21 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2023 per kalori.....	77
Tabel 3. 22 Sumber Daya dan Cadangan Batubara Tambang Dalam Indonesia	79
Tabel 3. 23 Sumber Daya Gambut Indonesia Tahun 2023	80
Tabel 3. 24 Sumber Daya dan Cadangan Gas Metana Batubara Indonesia Tahun 2023.....	81
Tabel 3. 25 Sumber daya Panas Bumi Indonesia Tahun 2023	82
Tabel 3. 26 Perkembangan Status Sumber daya Panas Bumi Tahun 2019-2023.....	83
Tabel 3.27 Capaian indikator kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2023	84
Tabel 3.28 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Nilai Kepuasan Pelanggan 2023	85
Tabel 3.29 Capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBK Sektor Geologi dan PNBK BLU Geologi Kelautan Tahun 2023	99
Tabel 3. 30 Uraian Target dan Realisasi PNBK Badan Geologi Tahun 2023	100
Tabel 3.31 Capaian indikator kinerja Nilai SAKIP Badan Geologi TA 2023	102
Tabel 3. 32 Hasil Penilaian LHE SAKIP Badan Geologi 2022.....	103
Tabel 3.33 Perbandingan capaian komponen penilaian SAKIP 2020 – 2022.....	103
Tabel 3.34 Benchmarking Nilai SAKIP di lingkungan Kementerian ESDM	104
Tabel 3.35 Capaian indikator kinerja Nilai Maturitas SPIP Periode Penilaian 2022 - 2023	105
Tabel 3.36 Rincian hasil Evaluasi BPKP atas Proses Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi Kementerian ESDM Tahun 2022-2023.....	106
Tabel 3.37 Capaian indikator kinerja Indeks Reformasi Badan Geologi Tahun 2023	108
Tabel 3.38 Capaian indikator kinerja Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2023	111
Tabel 3.39 Penilaian peringkat komposit Kementerian ESDM dan Badan Geologi	112
Tabel 3.40 Capaian indikator kinerja Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2023	113
Tabel 3.41 Nilai Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2023	114
Tabel 3.42 Capaian indikator kinerja Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2023 .	116
Tabel 3.43 Rincian Nilai IKPA Badan Geologi TA 2023	117
Tabel 3.44 Capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) Tahun 2023.....	118
Tabel 3.45 Realisasi Anggaran pada Indikator Kinerja Utama Badan Geologi TA 2023	119

Tabel 3.46 Realisasi Anggaran Per Keluaran TA 2023	123
Tabel 3.47 Tingkat Capaian Kinerja dan Jumlah SDM Tahun 2023	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 17 Sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs).....	12
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Geologi Tahun 2023	16
Gambar 1.3 Statistik jumlah pegawai ASN Badan Geologi Tahun 2020 – 2023.....	17
Gambar 1.4 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Penyebaran ..	17
Gambar 1.5 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Pendidikan Terakhir	18
Gambar 1.6 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Range Usia ...	18
Gambar 1.7 Landasan utama penyusunan RPJMN 2020-2024 yang diterjemahkan dalam	19
Gambar 1.8 Peran 4 (empat) Pilar Pembangunan Geologi dalam mendukung Agenda Pembangunan Nasional TA 2023	20
Gambar 3.1 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 – 2023	34
Gambar 3.2 Target dan capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2020 – 2023	40
Gambar 3.3 Target dan capaian output Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2020 – 2023	41
Gambar 3.4 Lokasi usulan wilayah pertambangan mineral tahun 2023.....	43
Gambar 3.5 Target dan capaian output Usulan Wilayah Pertambangan Batubara dan Prospek GMB Tahun 2020 – 2023	43
Gambar 3.6 Lokasi usulan wilayah pertambangan Batubara & GMB tahun 2023	46
Gambar 3.7 Target dan capaian output Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 – 2023	46
Gambar 3.8 Lokasi usulan wilayah kerja panas bumi tahun 2023	48
Gambar 3.9 Target dan capaian output Rekomendasi Keprospekan Migas Tahun 2020 – 2023	48
Gambar 3.10 Lokasi usulan wilayah prospek migas tahun 2023	50
Gambar 3.11 Target dan capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2020 – 2023	51
Gambar 3.12 Target dan capaian output Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang Tahun 2020 – 2023	52

Gambar 3.13 Target dan capaian output Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Tahun 2020 – 2023	53
Gambar 3.14 Target dan capaian output Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang ALam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2020 – 2023	54
Gambar 3.15 Target dan capaian output Pusat Informasi Geologi Tahun 2020 – 2023 ..	55
Gambar 3.16 Pusat Informasi Geologi Geopark Ijen (atas) dan Pusat Informasi Geologi Geopark Tambora (bawah)	57
Gambar 3.17 Target dan capaian output Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan Tahun 2020 – 2023.....	57
Gambar 3.18 Lokasi rekomendasi warisan geologi dan geopark tahun 2023.....	59
Gambar 3.19 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2020 – 2023	60
Gambar 3.20 Target dan capaian output Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis CAT Tahun 2020 – 2023	61
Gambar 3.21 Target dan capaian output Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah Tahun 2020 – 2023	62
Gambar 3.22 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2020 – 2023.....	64
Gambar 3.23 Target dan capaian output Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 – 2023	65
Gambar 3.24 Target dan capaian output Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2023	68
Gambar 3.25 Target dan capaian indikator kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2020 – 2023	69
Gambar 3.26 Perbandingan sumber daya dan cadangan Tahun 2019-2023 dan status sumber daya Logam Tanah Jarang dan mineral radioaktif (Uranium, Torium).	72
Gambar 3. 27 Statistik sumber daya dan cadangan mineral bukan logam tahun 2019 - 2023	74
Gambar 3. 28 Perubahan jumlah sumber daya dan cadangan batubara Indonesia	79
Gambar 3. 29 Perubahan jumlah sumber daya batubara tambang dalam Indonesia	80
Gambar 3. 30 Perubahan jumlah sumber daya gambut Indonesia tahun 2018-2023.....	81
Gambar 3. 31 Perubahan jumlah sumber daya GMB tahun 2018-2023	82
Gambar 3. 32 Perbandingan Status Sumber Daya Panas Bumi 2019-2023	83
Gambar 3.33 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2020 – 2023.....	85
Gambar 3.34 Hasil Survei Persepsi Kualitas Pelayanan Laboratorium PSG	89

Gambar 3.35 Hasil Survei Persepsi Kualitas Pelayanan Perpustakaan PSG	92
Gambar 3.36 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2023	99
Gambar 3.37 Target dan capaian indikator kinerja Nilai SAKIP Badan Geologi Tahun 2020 – 2023	102
Gambar 3.38 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Maturitas SPIP Tahun 2020 – 2023	105
Gambar 3.39 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi Tahun 2020 – 2023.....	109
Gambar 3.40 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2020 - 2023	111
Gambar 3.41 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2020 – 2023.....	114
Gambar 3.42 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2020 – 2023	116
Gambar 3.43 Target dan capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) Tahun 2020 – 2023.....	118
Gambar 4.1 Badan Geologi melakukan koordinasi dengan Inspektorat Jenderal dan Pusdatin sebagai tindak lanjut terhadap Evaluasi AKIP TA 2022	128
Gambar 4.2 Menteri ESDM memberikan arahan pada acara puncak.....	133
Gambar 4.3 Badan Geologi mendapatkan Juara II untuk kategori Bhumandala Nama Rupabumi K/L Badan Informasi Geospasial (BIG)	134

IKHTISAR EKSEKUTIF

Badan Geologi sebagai salah satu unit komponen bangsa di Kementerian ESDM ditantang untuk memberikan kontribusi pembangunan yang maksimal dengan mendukung Agenda Pembangunan Nasional dan Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM). Aspek yang berkaitan dengan Badan Geologi adalah kegeologian di tingkat hulu yang berupa kegiatan penelitian dan pelayanan bidang geologi meliputi sains dan geologi dasar, sumber daya geologi, lingkungan geologi, dan kebencanaan geologi, serta aspek penunjangnya berupa produk hukum, informasi, dan lain-lain.

Capaian kinerja Badan Geologi TA 2023 termasuk dalam kategori **sangat efektif**, ditunjukkan dari data capaian 15 (lima belas) indikator kinerja dimana terdapat **15 indikator kinerja dengan capaian \geq 100% (sangat efektif) dan 3 (tiga) indikator kinerja dengan capaian antara 80% - 100% (efektif)**. Sehingga persentase rata-rata capaian kinerja Badan Geologi TA 2023 adalah sebesar **116,06%**. Tidak terdapat kendala berarti dalam upaya pencapaian kinerja tahun 2023. Potensi kendala yang mungkin muncul seperti perubahan dan potensi pengalihan asset dan lain sebagainya telah dimitigasi melalui kegiatan Risk Register 2023.

Capaian realisasi anggaran Badan Geologi periode tahun anggaran 2023 adalah sebesar **Rp.816.942.440.575** yaitu sebesar **96,66%** dari total pagu **Rp.840.248.584.000**, sehingga dapat dikategorikan **efektif**. Semua tidak lepas dari kerja keras *stakeholder* dan kecermatan Badan Geologi dalam menyikapi pagu anggaran yang diberikan. Nilai Efektifitas (NE) anggaran pada tahun 2023 mencapai **81,325%** atau masuk pada kategori **efisien**, yang tentunya ini menjadi catatan baik yang terus dijaga dalam perencanaan dan pelaksanaan anggaran yang akan datang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Badan Geologi sebagai lembaga eselon satu di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) berperan penting dalam mendukung Pembangunan Nasional di sektor energi, serta Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) pada 8 (delapan) aspek kegeologian, yakni: *agrogeology, climate change, energy, engineering geology, geohazards, geoheritage and geotourism hydrogeology and contaminant geology, minerals and rock materials.*



Gambar 1.1 17 Sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs)

Berdasarkan 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, setiap instansi pemerintah wajib menyusun laporan kinerja yang tersusun dalam sebuah sistem yang disebut sebagai Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) adalah rangkaian sistematis dari

berbagai aktivitas, alat, dan prosedur yang dirancang untuk tujuan penetapan dan pengukuran, pengumpulan data, pengklasifikasian, pengikhtisaran, dan pelaporan kinerja pada instansi pemerintah, dalam rangka pertanggungjawaban dan peningkatan kinerja instansi pemerintah.

Penyusunan Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 merupakan bentuk pertanggungjawaban atas Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 yang berisikan 9 (sembilan) sasaran program dan 15 indikator kinerja serta capaian pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi dalam mendukung pembangunan nasional sektor kegeologian periode tahun anggaran 2023.

1.2 KEDUDUKAN, TUGAS DAN FUNGSI BADAN GEOLOGI

Berdasarkan Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, serta Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, maka kedudukan, tugas dan fungsi Badan Geologi dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Kedudukan

Badan Geologi berada dibawah Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, dipimpin oleh Kepala Badan Geologi yang bertanggungjawab langsung kepada Menteri Energi dan Sumber.

b. Tugas dan Fungsi

Badan Geologi mempunyai tugas menyelenggarakan penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Badan Geologi menyelenggarakan fungsi :

1. Penyusunan kebijakan teknis penelitian dan penyelidikan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi;
2. Perumusan kebijakan di bidang pelayanan sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi;
3. Pelaksanaan, penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi;
4. Penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria di bidang penyelidikan dan pelayanan sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi;
5. Pelaksanaan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang penyelidikan dan pelayanan sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi;
6. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas di bidang penelitian, penyelidikan dan pelayanan sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi;
7. Pelaksanaan administrasi Badan Geologi; dan
8. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh menteri.

1.3 STRUKTUR ORGANISASI BADAN GEOLOGI

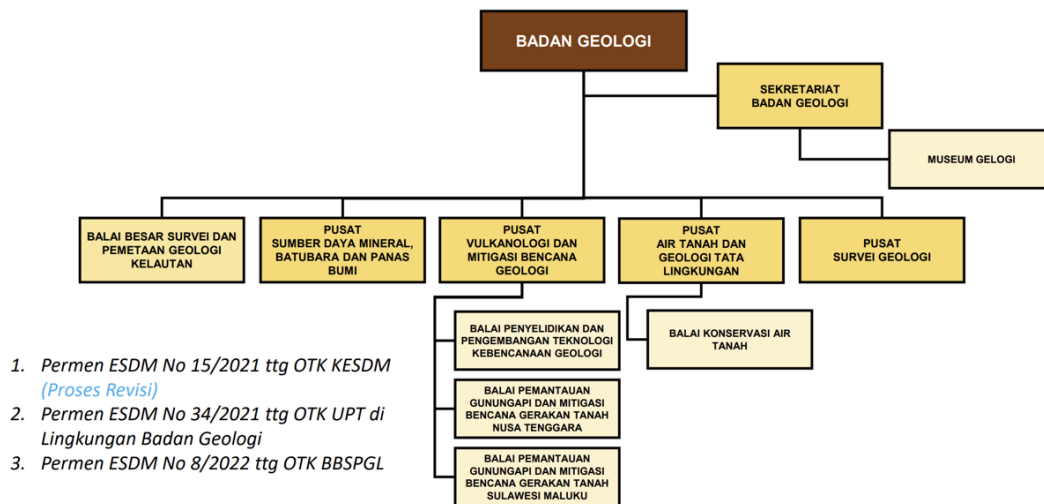
Struktur organisasi Badan Geologi Tahun 2023 disusun berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No.15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja KESDM, Peraturan Menteri ESDM No.34 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT di Lingkungan Badan Geologi, serta Peraturan Menteri ESDM No.8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan, yaitu:

1. **Sekretariat Badan Geologi (SBG)**, memiliki tugas untuk melaksanakan koordinasi dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit di lingkungan Badan Geologi. SBG memiliki 1 (satu) unit pelaksana teknis yaitu;
 - Museum Geologi (MG), memiliki tugas untuk melaksanakan pengelolaan, penyelidikan, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebar-luasan informasi koleksi geologi
2. **Pusat Survei Geologi (PSG)**, memiliki tugas untuk melakukan penyelidikan, pelayanan, dan survei di bidang pemetaan, geosains, serta sumber daya minyak dan gas bumi;
3. **Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG)**, memiliki tugas untuk melaksanakan penyelidikan, perekayasaan dan pelayanan di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi. PVMBG memiliki 3 (tiga) unit pelaksana teknis yaitu;
 - Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG), memiliki tugas untuk melaksanakan mitigasi bencana Gunung Merapi, pengembangan metode, teknologi dan instrumentasi, dan pengelolaan laboratorium kebencanaan geologi;
 - Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Sulawesi dan Maluku (BPGAMGT Sulawesi dan Maluku)
 - Balai Pemantauan Gunungapi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Nusa Tenggara BPGAMGT Nusa Tenggara)
4. **Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP)**, memiliki tugas untuk menyelenggarakan penyelidikan, dan pelayanan di bidang sumber daya mineral, batubara, dan panas bumi;
5. **Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL)**, memiliki tugas melaksanakan penyelidikan, dan perekayasaan serta pelayanan

di bidang air tanah, geologi teknik, dan geologi lingkungan. PATGTL memiliki 1 (satu) unit pelaksana teknis yaitu;

- Balai Konservasi Air Tanah (BKAT), memiliki tugas untuk melaksanakan pemantauan kondisi air tanah dan penanggulangan dampak pengambilan air tanah pada cekungan air tanah, serta pengembangan teknologi konservasi air tanah;

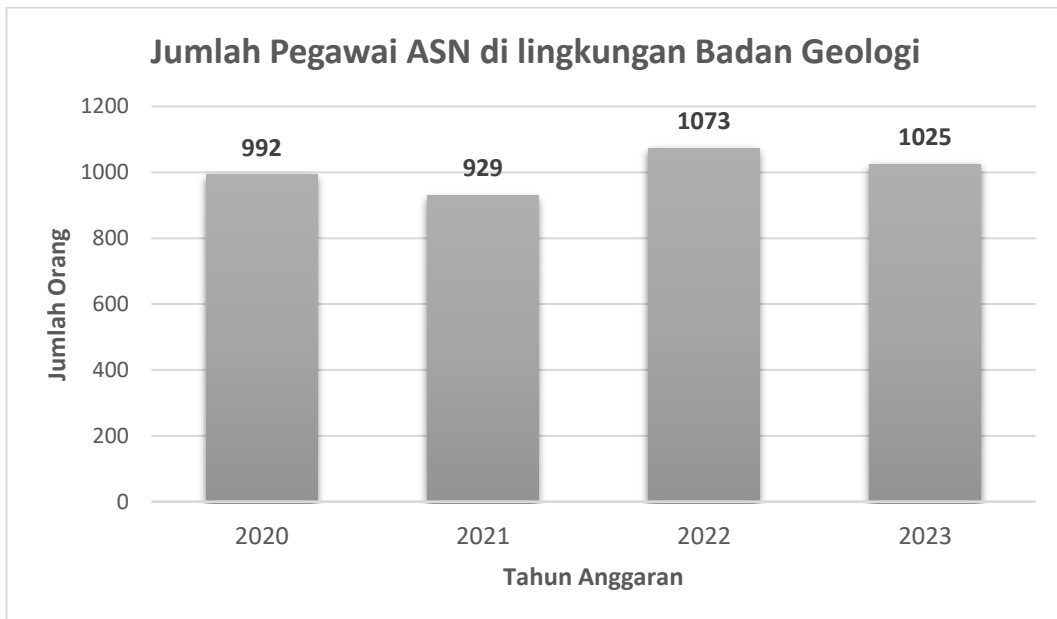
6. **Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan**, memiliki tugas untuk melaksanakan kegiatan survei dan pemetaan di bidang geologi kelautan;



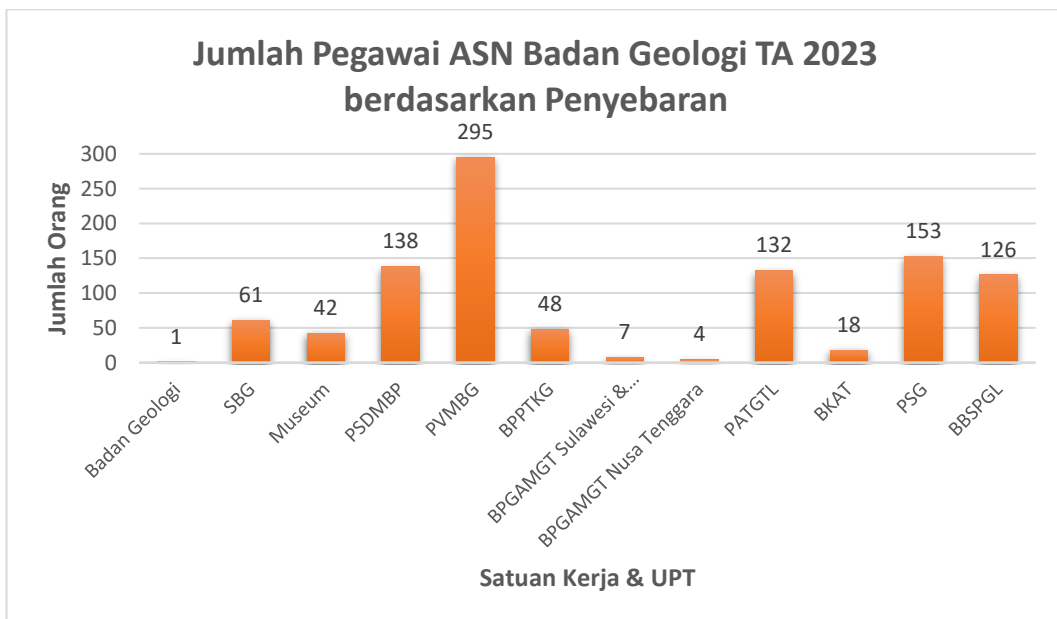
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Badan Geologi Tahun 2023

Profil Sumber Daya Manusia Badan Geologi Tahun 2023

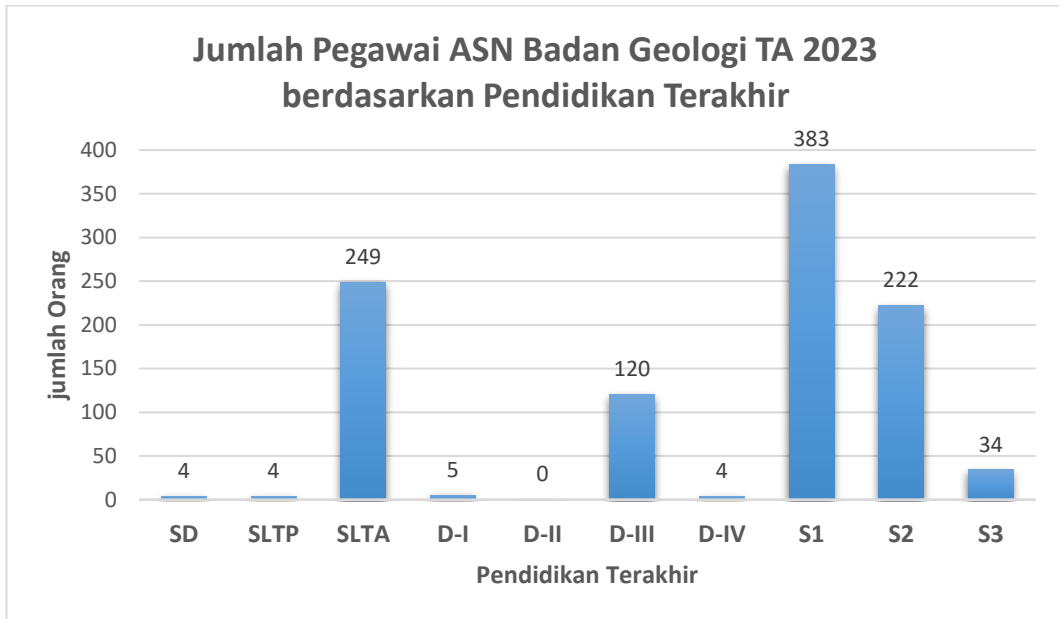
Dalam upaya mewujudkan sasaran program serta pelaksanaan tugas dan fungsinya, Badan Geologi didukung oleh sumber daya manusia Aparatur Sipil Negara (PNS dan PPPK) dengan jumlah pegawai sebanyak 1025 orang. Statistik jumlah pegawai berdasarkan penyebaran dan pendidikan terakhir dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



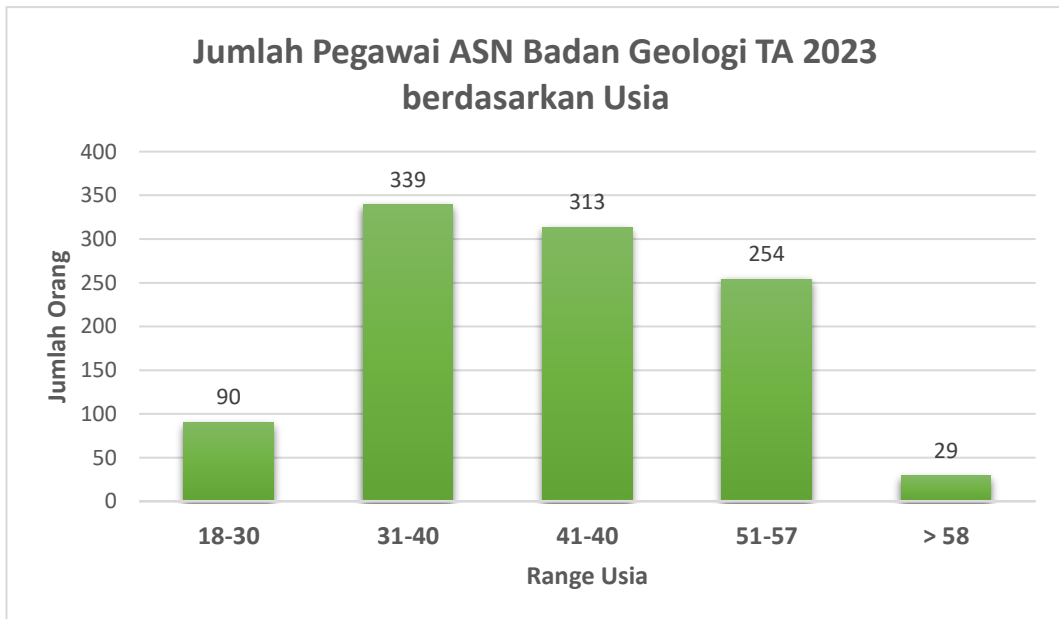
Gambar 1.3 Statistik jumlah pegawai ASN Badan Geologi Tahun 2020 – 2023 (data per Desember 2023)



Gambar 1.4 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Penyebaran (data per Desember 2023)



Gambar 1.5 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Pendidikan Terakhir (data per Desember 2023)



Gambar 1.6 Jumlah pegawai ASN Badan Geologi TA 2023 berdasarkan Range Usia (data per Desember 2023)

1.4 ASPEK STRATEGIS

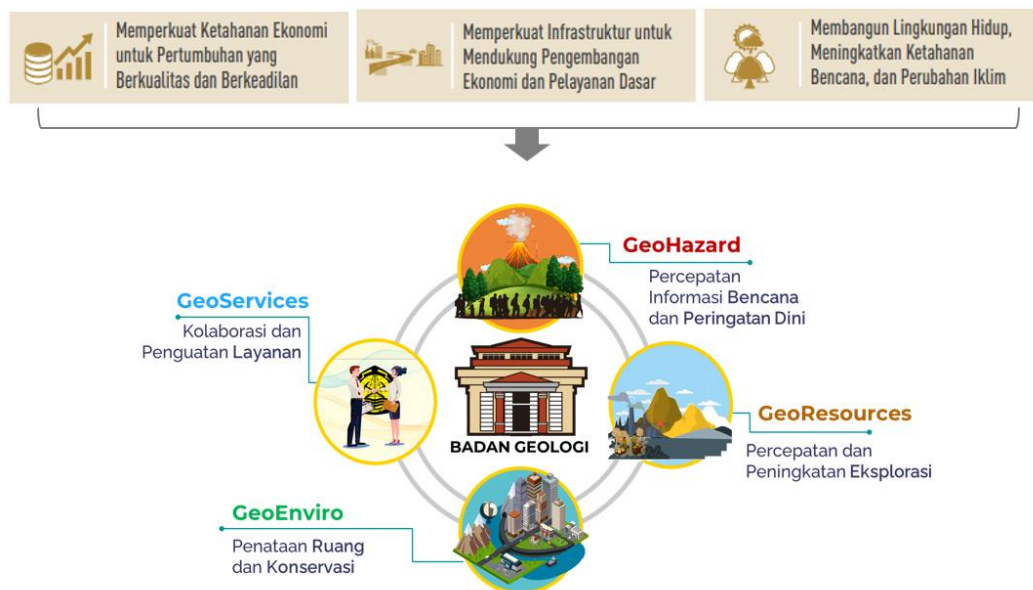
Aspek strategis peran Badan Geologi pada tahun 2023 dalam mendukung Tujuan Pembangunan nasional berkelanjutan, terutama berkaitan dengan kontribusinya pada program-program RPJMN 2020-2024 yang merupakan periode ke-empat dalam kerangka RPJPN 2005-2025 dengan visi presiden **“Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”** yang diimplementasikan pada 7 (tujuh) Agenda Pembangunan.



Gambar 1.7 Landasan utama penyusunan RPJMN 2020-2024 yang diterjemahkan dalam 7 (tujuh) Agenda Pembangunan

Berdasarkan Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 134 Tahun 2022 tentang Pemutakhiran Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2023, Badan Geologi sebagai salah satu eselon I Kementerian ESDM melalui 4 (empat) Pilar Pembangunan Geologi (*Geohazard, Georesources, Geoenviro* dan *Geoservices*) memberikan dukungan dalam Pembangunan

Nasional, khususnya khususnya pada; **Agenda-1** Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas, **Agenda-5** Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pembangunan Ekonomi dan Pelayanan Dasar dan **Agenda-6** Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana dan Perubahan Iklim.



Gambar 1.8 Peran 4 (empat) Pilar Pembangunan Geologi dalam mendukung Agenda Pembangunan Nasional TA 2023

1.5 SISTEMATIKA PENYAJIAN LAPORAN

Penyajian Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi ini mengacu pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permen PAN dan RB) Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah.

Laporan ini berisi 5 (lima) bab yang terdiri dari atas Pendahuluan, Perencanaan Kinerja, Akuntabilitas Kinerja, *Succes Story* dan Penutup. Gambaran setiap bab secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Bab 1 : Pendahuluan**

Bab ini menyajikan penjelasan umum mengenai latar belakang organisasi, peran geologi dalam pembangunan berkelanjutan, penekanan aspek strategis organisasi, tugas, fungsi dan struktur Badan Geologi.

2. **Bab 2 : Perencanaan Kinerja**

Bab ini merupakan penjelasan secara ringkas dokumen perencanaan yang menjadi dasar pelaksanaan program, kegiatan dan anggaran yang dilaksanakan Badan Geologi periode TA 2023, meliputi Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020-2024, Sasaran Program Badan Geologi 2020-2024 dan Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2023.

3. **Bab 3 : Akuntabilitas Kinerja**

Bab ini merupakan analisis seluruh ketercapaian Sasaran Program beserta capaian Indikator Kinerja Utama Badan Geologi periode TA 2023 dan evaluasi terkait faktor pendukung dan faktor penghambat dalam upaya pencapaian kinerja tersebut. Selain itu, terdapat pula Akuntabilitas Keuangan serta perhitungan efisiensi sumber daya (anggaran dan sumber daya manusia)

4. **Bab 4 : *Success Story***

Bab ini merupakan bab tambahan yang berisi capaian-capaian Badan Geologi diluar capaian Perjanjian Kinerja TA 2023 serta tindak lanjut rekomendasi / *Area of Improvement* (AOI) hasil evaluasi AKIP tahun 2022.

5. **Bab 5 : Penutup**

Bab ini berisi simpulan umum dari Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2023 dan memberikan rekomendasi yang diperlukan untuk terwujudnya perbaikan pencapaian kinerja di masa yang akan datang.

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

Untuk menentukan kegiatan, program serta dalam pelaksanaan tugas dan fungsi periode tahun anggaran 2023, Badan Geologi berpedoman pada dokumen-dokumen perencanaan yang ada, diantaranya adalah Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Renstra KESDM) 2020-2024, Sasaran Program Badan Geologi 2020-2024 serta Perjanjian Kinerja Kepala Badan Geologi dan Menteri ESDM TA 2023.

2.1 RENCANA STRATEGIS KEMENTERIAN ESDM 2020 – 2024

Rencana Strategis Kementerian ESDM 2020-2024 merupakan rincian penjabaran kebijakan dan strategi sektor energi dan mineral dalam rangka mendukung Agenda Pembangunan yang tercantum dalam RPJMN 2020-2024 sebagai terjemahan dari visi dan misi Presiden RI dalam mewujudkan “*Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong*”.

Kementerian ESDM mendorong institusinya untuk “*Menjadi Penggerak Utama Pembangunan Nasional Melalui Pengelolaan ESDM yang Optimal Demi Terwujudnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Untuk Kesejahteraan Rakyat Yang Adil dan Merata*”. Untuk mewujudkan hal tersebut, Kementerian ESDM menetapkan 4 (empat) tujuan 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;
4. Ketersediaan data dan informasi mitigasi dan penanggulangan bencana geologi yang cepat dan akurat

Berdasarkan 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, maka ditetapkan sasaran strategis serta indikator kinerja periode tahun 2020-2024 yang menjadi pedoman dalam kesinambungan perencanaan pembangunan sektor energi dan sumber daya mineral untuk mendukung pencapaian pembangunan nasional yang berkelanjutan yang mengacu pada RPJMN 2020-2024.

Tabel 2.1 Sasaran Strategis dan Indikator Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2020-2024

No	Sasaran Strategis / Indikator	Target					Unit Organisasi Pelaksana
		2020	2021	2022	2023	2024	
1	Meningkatnya Kemandirian dan Ketahanan Energi Nasional						Setjen KESDM, Ditjen Migas, Ditjen Minerba, Ditjen Ketenagalistrikan, Ditjen EBTKE, Bageol, Balitbang, Setjen DEN, BPH Migas, dan BPMA
	▪ Indeks Kemandirian Energi Nasional (Skala 100)	59,95	59,77	59,95	60,16	61,49	
	▪ Indeks Ketahanan Energi Nasional (Skala 100)	72,06	72,46	72,44	72,29	73,03	
2	Optimalisasi Ketersediaan Pasokan Mineral						Ditjen Minerba
	▪ Indeks Pasokan Mineral untuk Peningkatan Nilai Tambah Ditjen Minerba Dalam Negeri (Skala 100)	75,04	75,53	77,63	78,86	79,42	
3	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi						Badan Geologi
	▪ Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Skala 100)	54,80	57,66	60,49	63,25	67,41	
4	Meningkatnya Kompetensi Sumber Daya Manusia						BPSDM ESDM
	▪ Jumlah Pengembangan SDM yang Kompeten dan Profesional BPSDM ESDM (Orang)	40.766	50.985	60.012	70.655	83.364	

No	Sasaran Strategis / Indikator	Target					Unit Organisasi Pelaksana
		2020	2021	2022	2023	2024	
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan						Setjen KESDM, Ditjen Migas, Ditjen Minerba, Ditjen Ketenagalistrikan, Ditjen EBTKE, Balitbang, BPSDM ESDM, BPH Migas, & BPMA
	▪ Persentase Realisasi PNPB (%)	88,0	90,0	92,0	93,0	95,0	
	▪ Persentase Realisasi Investasi Sektor ESDM (%)	86,0	88,0	87,0	87,0	87,0	
6	Layanan Sektor ESDM yang Optimal						Seluruh Unit
	▪ Indeks Kepuasan Layanan Sektor ESDM (Skala 4)	3,20	3,25	3,30	3,35	3,40	
7	Perumusan Kebijakan dan Regulasi Sektor ESDM yang Berkualitas						Setjen, Ditjen Migas, Ditjen Minerba, Ditjen Ketenagalistrikan, & Ditjen EBTKE
	▪ Indeks Kualitas Kebijakan (Skala 100)	62,0	65,0	70,0	74,0	78,0	
	▪ Indeks Implementasi Kebijakan (Skala100)	67,3	71,7	75,6	78,5	81,3	
8	Pembinaan Pengawasan dan Pengendalian Sektor ESDM Yang Efektif						Seluruh Unit
	▪ Indeks Efektivitas Pembinaan dan Pengawasan (Skala100)	75,5	76,5	77,5	78,5	79,5	
	▪ Tingkat Maturitas SPIP (Level Skala 5)	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	
	▪ Nilai SAKIP KESDM (Skala 100)	78,0	80,0	81,0	82,0	83,0	
9	Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi Layanan Prima						Seluruh Unit
	▪ Indeks Reformasi Birokrasi (Skala 100) (Nilai)	80,0	85,1	85,5	90,0	95,5	

No	Sasaran Strategis / Indikator	Target					Unit Organisasi Pelaksana
		2020	2021	2022	2023	2024	
10	Organisasi yang Fit Dan SDM yang Unggul						Seluruh Unit
	▪ Nilai Evaluasi Kelembagaan (Skala100)	73,25	74,0	74,0	74,0	75,0	
	▪ Indeks Profesionalitas ASN (Skala100)	71,0	73,0	75,0	78,0	82,0	
11	Optimalisasi Teknologi Informasi yang Terintegrasi						Setjen KESDM
	▪ Indeks SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) Setjen KESDM (Skala 5)	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	
12	Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal						Seluruh Unit
	▪ Nilai Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran (IKPA) (Skala100)	90	90,25	90,5	90,75	91	
	▪ Opini BPK RI Atas Laporan Keuangan KESDM (Predikat)	WTP	WTP	WTP	WTP	WTP	

2.2 RENCANA STRATEGIS BADAN GEOLOGI 2020 – 2024

Rencana Strategis (Renstra) Badan Geologi 2020-2024 merupakan dokumen perencanaan Badan Geologi dalam kurun waktu 5 (lima) tahun ke depan, dengan berpedoman pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 dan Renstra Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral 2020-2024. Dokumen Renstra Badan Geologi disusun sebagai pedoman dalam perencanaan kinerja dan pelaksanaan program dan kegiatan tahunan (Rencana Kerja).

Sasaran program Badan Geologi disusun dengan mempertimbangkan potensi, kendala dan hambatan, serta langkah-langkah

strategis untuk mengoptimalkan pencapaian kinerja Badan Geologi 2020-2024. Setiap sasaran program memiliki indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian realisasi secara berkala dan didukung oleh beberapa komponen utama dan komponen pendukung yang tersebar sebagai tugas dan fungsi 9 (sembilan) satuan kerja yang ada di lingkungan Badan Geologi. Sasaran Program Badan Geologi periode 2020-2024 yaitu;

1. Meningkatnya pelayanan mitigasi bencana geologi;
2. Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi;
3. Data dan Peta Geologi yang Berkualitas;
4. Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi;
5. Pengawasan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif;
6. Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal;
7. Terwujudnya Birokrasi yang efektif, Efisien dan Berorientasi pada Layanan;
8. Optimalisasi Kontribusi Sektor ESDM yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan;
9. Organisasi yang Fit dan SDM Unggul

2.3 PERJANJIAN KINERJA BADAN GEOLOGI 2023

Perjanjian kinerja (PK) adalah dokumen yang berisi penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Dokumen Perjanjian Kinerja merupakan komitmen dan kesepakatan antara penerima dan pemberi amanah atas kinerja terukur tertentu berdasarkan tugas, fungsi dan wewenang serta sumber daya yang tersedia. PK bertujuan sebagai tolak ukur kinerja sebagai dasar evaluasi kinerja aparatur; sebagai dasar penilaian keberhasilan/ kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi dan sebagai dasar pemberian penghargaan dan sanksi, juga sebagai dasar bagi pemberi amanah untuk

melakukan monitoring, evaluasi, dan supervisi atas perkembangan/kemajuan kinerja penerima amanah; dan sebagai dasar dalam penetapan sasaran kinerja pegawai.

Penyusunan Dokumen Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 mengacu kepada Permenpan RB Nomor 54 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata Cara Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah dan berpedoman pada Renstra Badan Geologi 2020-2024 dan Renstra Kementerian ESDM 2020-2024.

Untuk pelaksanaan dan pencapaian target-target yang tertuang dalam Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2023, Badan Geologi didukung dengan anggaran Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi sebesar Rp.460.915.156.000 dan anggaran Program Dukungan Manajemen sebesar Rp.379.333.428.000 dengan total jumlah anggaran tahun 2023 sebesar **Rp.840.248.584.000**.

Tabel 2.2 Sasaran Program, Indikator Kinerja serta Target Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2023

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi			
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32 (Indeks)
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi	100 %
		2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi	100 %
		3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	100 %
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi	100 %
		2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi	100 %

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	3,4 (Skala 4)
Program Dukungan Manajemen			
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan	100 %
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi	82 (Nilai)
		2. Nilai Maturitas SPIP	4,0 (Skala 5)
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	90,00 (Nilai)
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi	73,5 (Nilai)
		2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	78,0 (Nilai)
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)	95,52 (Nilai)
		2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)	25 %

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 CAPAIAN KINERJA

Laporan kinerja merupakan bentuk pertanggungjawaban akuntabilitas kinerja dari pelaksanaan tugas dan fungsi yang dipercayakan kepada setiap instansi pemerintah atas penggunaan anggaran. Hal terpenting yang diperlukan dalam penyusunan Laporan kinerja adalah pengukuran kinerja dan evaluasi capaian kinerja sesuai sasaran strategis dan target yang secara memadai hasil analisis terhadap pengukuran kinerja.

Penilaian tingkat capaian kinerja ditujukan untuk mendapatkan informasi kinerja, dengan mengetahui seberapa jauh capaian masing-masing indikator kinerja yang ditetapkan. Pengukuran dilakukan dengan rumus membandingkan antara realisasi kinerja dan target indikator kinerja sasaran yang ditetapkan dalam perjanjian kinerja (PK).

$$\text{Capaian Kinerja} = \frac{\text{Realisasi Kinerja}}{\text{Target Kinerja}} \times 100\%$$

Penilaian setiap indikator kinerja menggunakan interpretasi penilaian dengan pengukuran skala ordinal, yaitu:

Urutan	Skala Ordinal	Kategori
1.	$X > 100 \%$	Sangat Efektif
2.	$80 \% \leq X \leq 100 \%$	Efektif
3.	$60 \% \leq X < 80 \%$	Cukup Efektif
4.	$X < 60 \%$	Tidak Efektif

Berikut merupakan tabel rincian target dan realisasi serta persentase capaian kinerja Badan Geologi TA 2023.

Tabel 3.1 Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Badan Geologi TA 2023

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	63,32	66,65	105,26%
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1) Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100%	100%	100%
		2) Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100%	100%	100%
		3) Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100%	133,33%	133,33%
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1) Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100%	111,54%	111,54%
		2) Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100%	100%	100%
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	3,4	3,63	106,76%
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan (%)	100%	257,28%	257,28%
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1) Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	82	82,45	100,55
		2) Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	4	3,44	86%

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	90	79,96	88,84%
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1) Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	73,5	74,13	100,86%
		2) Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	78,0	87,17	111,76%
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1) Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	95,52	92,81	97,16%
		2) Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	25%	35,34%	141,36%

Pencapaian kinerja sasaran program dihitung berdasarkan “Metode Rata-Rata”, sebagaimana rumus di bawah ini :

$$CH = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{RKU \text{ ke } i}{TKU \text{ ke } i} \right) \times 100\%}{n}$$

Keterangan :

CH : Capaian Hasil

RKU : Realisasi Indikator Kinerja Utama

TKU : target Indikator Kinerja Utama

N : Jumlah Indikator Kinerja Utama

Berdasarkan rumus tersebut, maka rata-rata persentase capaian kinerja Badan Geologi adalah **116,06%** atau dalam kategori “**sangat efektif**”, dengan dasar perhitungan sebagai berikut :

$$CH = \frac{105,6 + 100 + 100 + 133,33 + 111,54 + 100 + 106,76 + 257,28 + 100,55 + 86 + 88,84 + 100,86 + 111,76 + 97,16 + 141,36}{15}$$

$$CH = \mathbf{116.06}$$

3.1.1 Sasaran Program 1 : Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi

Bencana terjadi bisa diakibatkan oleh faktor alam, non alam maupun ulah manusia. Berdasarkan kondisi geologinya, Indonesia berada pada pertemuan empat lempeng tektonik, yaitu Indo-Australia, Eurasia, Pasifik dan Filipina. Batas antar lempeng membentuk jalur subduksi di sepanjang lepas pantai barat Sumatera, selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, membelok ke Maluku, Sulawesi dan Papua, dan menjadi sumber gempa bumi dangkal, menengah dan dalam. Pergerakan antar lempeng memberikan konsekuensi terbentuknya jalur gunung api aktif yang sejajar dengan jalur subduksi. Proses tektonik juga menghasilkan terbentuknya pelipatan dan pensesaran yang membentuk perbukitan terjal. Kondisi lingkungan tektonik demikian, menyebabkan Indonesia rawan terhadap bencana geologi (*geological hazards*), antara lain, gempa bumi, erupsi gunung api, gerakan tanah, likuefaksi, penurunan muka tanah dan tsunami.

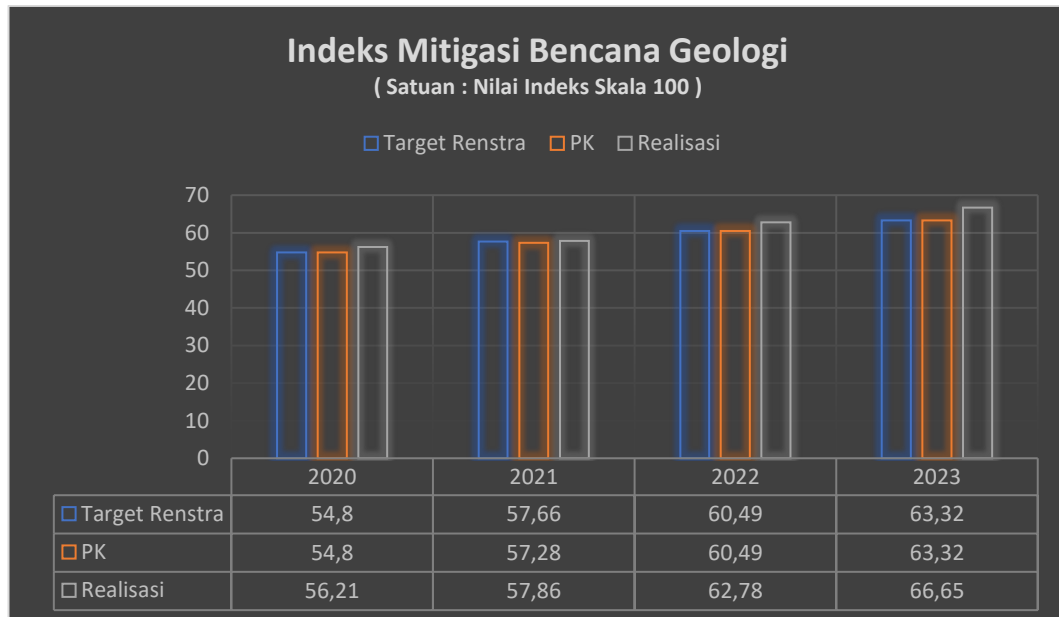
Sebagai upaya memberikan layanan terbaik guna melindungi (*protection*) masyarakat serta meminimalisir korban akibat bencana-bencana geologi (gunungapi, gerakan tanah, gempa bumi dan tsunami) maka Badan Geologi memiliki Sasaran Program 1 Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi. Terdapat 1 (satu) indikator kinerja yang digunakan dalam mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu Indeks Mitigasi Bencana Geologi. Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator kinerja tersebut.

3.1.1.1 Indeks Mitigasi Bencana Geologi

Persentase capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2023 adalah **105,26%** dengan nilai indeks sebesar **66,65** dari target **63,32**.

Tabel 3.2 Capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi TA 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Indeks Mitigasi Bencana Geologi	Indeks	63,32	66,65	105,26 %



Gambar 3.1 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Nilai Indeks Mitigasi Bencana Geologi merupakan nilai untuk mengukur tingkat capaian ideal dalam upaya mitigasi bencana geologi di Indonesia yang diperoleh dari hasil perhitungan dan pembobotan dari 4 parameter serta 17 sub-parameter penyusun nilai indeks. Terdapat 1 (satu) sub-parameter tambahan untuk parameter Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi yaitu Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan, yang merupakan kegiatan dari Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan (BBSPGL) yang bergabung dalam ke dalam Badan Geologi berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan.

Tabel 3.3 Target dan capaian parameter dan sub-parameter penyusun nilai Indeks Mitigasi Bencana Geologi 2020-2023

Parameter dan Sub-parameter	Satuan	Target (Kumulatif)	Capaian (Kumulatif)	Capaian Subparameter (%)	Capaian Parameter (%)	Nilai Indeks
1. Sistem Pemantauan Bencana Geologi					32,20%	5,14
a. Sistem Pemantauan Gunung Api	Jumlah Peralatan (Kumulatif)	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	2	6,25%		
3. Sosialisasi dan Diseminasi Informasi					29,33%	5,57
a. Sosialisasi ke lokasi/daerah gunung api	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%	42,00
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

▪ **Parameter 1 : Sistem Pemantauan Bencana Geologi**

Salah satu upaya meningkatkan nilai indeks Mitigasi Bencana Geologi adalah melakukan upaya instalasi, modernisasi serta optimalisasi terhadap sistem dan/atau peralatan pemantauan bencana geologi.

Terkait sistem pemantauan gunungapi, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi telah melakukan instalasi, modernisasi serta optimalisasi sistem pemantauan gunungapi di sejumlah lokasi. Sepanjang tahun 2023, telah dilakukan instalasi peralatan pemantauan gunungapi di sekitar **Gunung Peut Sagoe**, Aceh. Instalasi modernisasi peralatan pemantauan gunungapi di 12 lokasi gunungapi, yakni **Semeru, Bromo, Lamongan, Rinjani, Tambora, Kelimutu, Anak Ranakah, Talang, Karangetang, Sopotan, Gamalama dan Anak Krakatau** yang terdiri dari peralatan seismik, deformasi (Tiltmeter dan GPS) dan pengamatan visual (CCTV dan IR Camera). Selanjutnya telah dilakukan pula 23 kegiatan optimalisasi peralatan pemantauan gunungapi yang bertujuan mengoptimalkan kembali kinerja peralatan pemantauan gunungapi.

Selain itu, pada tahun 2023 dilakukan pula instalasi peralatan *Landslide Early Warning System* (LEWS) di Desa Plompong Kec. Sirampog, **Kab. Brebes, Jawa Tengah** sebanyak 3 stasiun yang terdiri dari 3 unit *Displacement Sensor* dan 3 unit *Rain Gauge* yang ditempatkan di Dusun Krajan, Dusun Karangmangu dan Dusun Kedungbenter.

Untuk sistem pemantauan sesar aktif, telah dilakukan instalasi sistem pemantauan sesar aktif pada 6 stasiun yaitu; 2 Stasiun Pemantauan **Sesar Opak Yogyakarta** serta 4 Stasiun Pemantauan **Sesar Cimandiri Jawa Barat**.

- **Parameter 2 : Pemetaan Geologi dan Kawasan Rawan Bencana Geologi**

Parameter selanjutnya dalam perhitungan Indeks Mitigasi Bencana Geologi adalah ketersediaan 8 (delapan) peta-peta tematik kebencanaan geologi serta peta kawasan rawan bencana geologi di wilayah Indonesia.

Tabel 3.4 Kegiatan pemetaan tematik kebencanaan geologi dan petaan kawasan rawan bencana geologi tahun 2023

No	Sub-parameter 2	Target	Capaian	Keterangan
1	Pemetaan Geologi Gunungapi (Peta)	4	4	1 pemetaan geologi gunungapi (Gn. Seulawah Agam) dan 3 pemutakhiran peta geologi gunungapi (Kawah Kamojang, Gn. Rinjani dan Gn. Seulawah Agam)
2	Pemetaan Kawasan Rawan Bencana Gunungapi (Peta)	2	2	1 pemetaan KRB gunungapi (Gn. Kiara - Brebes) dan 1 pemutakhiran peta KRB gunungapi (Gn. Riangkotang - NTT)
3	Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi (Peta)	4	4	1 pemetaan KRB gempa bumi (Kota Bitung) dan 3 pemutakhiran peta KRB gempa bumi (Kota Gorontalo, Kab.Buleleng, Kab.Bantul)
4	Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami (Peta)	5	5	1 pemetaan KRB tsunami (Gorontalo Selatan) dan 4 pemutakhiran peta KRB tsunami (Pariaman, Pelabuhan Ratu, Garut dan Lombok Tengah)
5	Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah (Peta)	6	6	Kota Bukittinggi, Kab.Aceh Besar, Kab.Brebes, Kab.Wonosobo, Kab.Trenggalek, Kab. Gorontalo Utara
6	Peta Zona Kerentanan Likuifikasi (Peta)	3	3	Kota Denpasar, Kab.Purworejo, Kab.Kulonprogo
7	Peta Penurunan Muka Tanah (Peta)	7	7	Kota Semarang, Kab.Pekalongan, Kab.Demak (2 lokasi), Kota Surabaya (2 lokasi), Kab. Gresik
8	Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	2	2	Palu dan Pandeglang

▪ **Parameter 3 : Sosialisasi dan Diseminasi Informasi**

Di tahun 2023 Badan Geologi melakukan sosialisasi dan diseminasi di sejumlah wilayah di Indonesia serta meluncurkan Portal Mitigasi Bencana Geologi (MBG) yang dapat diakses langsung oleh seluruh Masyarakat melalui link <https://vsi.esdm.go.id/portalmbg/>. Masyarakat dapat memperoleh informasi awal terkait potensi kebencanaan geologi pada suatu wilayah/lokasi melalui portal tersebut.

▪ **Parameter 4 : Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi**

Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) menyusun rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi yang menjadi salah satu parameter dalam perhitungan Indeks Mitigasi Bencana Geologi.

a. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gunungapi

Pada tahun 2023, telah dilakukan 46 kegiatan penyusunan rekomendasi teknis mitigasi bencana gunungapi yang terdiri dari ; 1 (satu) kegiatan peringatan dini bahaya gunungapi, 1 (satu) kegiatan instalasi peralatan pemantauan gunungapi, 1 (satu) kegiatan pemantauan gunungapi normal, 5 (lima) kegiatan pemantauan *hidrovolcano* dan danau kawah, 37 kegiatan penyelidikan tanggap darurat letusan gunungapi serta 1 (satu) kegiatan pasca letusan gunungapi, semburan lumpur, gas dan air panas.

b. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gerakan Tanah

Pada tahun 2023, telah dilakukan 55 kegiatan penyusunan rekomendasi teknis mitigasi bencana gerakan tanah yang terdiri dari ; 1 (satu) kegiatan peringatan dini gerakan tanah, 20 penyelidikan tanggap darurat gerakan tanah, 3 (tiga) kegiatan verifikasi kejadian gerakan tanah, 26 kegiatan penyelidikan pasca bencana gerakan tanah dan 5 (lima) kegiatan evaluasi pasca bencana gerakan tanah.

c. Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Gempa Bumi/Tsunami

Pada tahun 2023, telah dilakukan 22 kegiatan penyusunan rekomendasi teknis mitigasi bencana gempa bumi/tsunami, yang terdiri dari 6 (enam) penyelidikan tanggap darurat gempa bumi/tsunami, 6 (enam) kegiatan verifikasi kejadian gempa bumi/tsunami, 6 (enam) kegiatan penyelidikan pasca bencana gempa bumi/tsunami dan 4 (empat) kegiatan evaluasi pasca bencana gempa bumi/tsunami.

3.1.2 Sasaran Program 2 : Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi

Badan Geologi berperan sebagai walidata 13 Peta Informasi Geospasial Tematik (IGT) dimana data-data tersebut dimanfaatkan oleh para stakeholders di berbagai bidang seperti bidang sumber daya energi, hidrogeologi, geologi lingkungan, mitigasi kebencanaan geologi, tata ruang dan wilayah dan lain sebagainya. Dalam rangka memberikan data, informasi serta pelayanan yang *excellence* maka Badan Geologi memiliki Sasaran Program 2 yaitu Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi.

Terdapat 3 (tiga) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi
- b. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi
- c. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

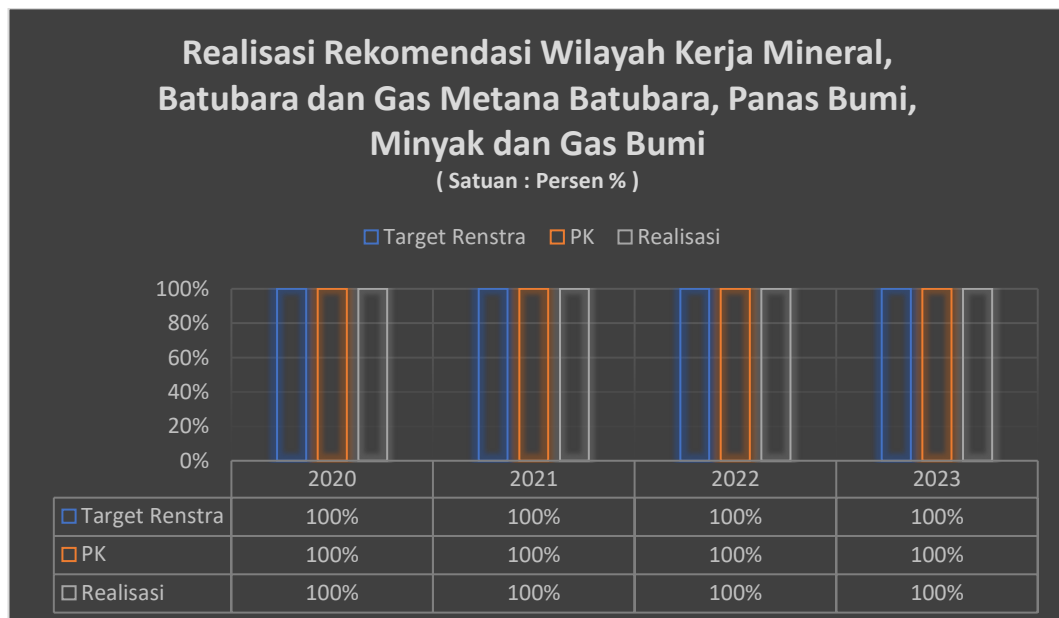
3.1.2.1 Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian realisasi rekomendasi pada pilar pembangunan *Georesources* yang berupa usulan wilayah usaha pertambangan mineral, batubara, gas metana batubara, panas bumi, serta usulan wilayah prospek minyak dan gas bumi.

Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2023 adalah **100%** dari target **100%**.

Tabel 3.5 Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi WK Mineral, Batubara dan GMB, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi	Persen (%)	100	100	100%



Gambar 3.2 Target dan capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

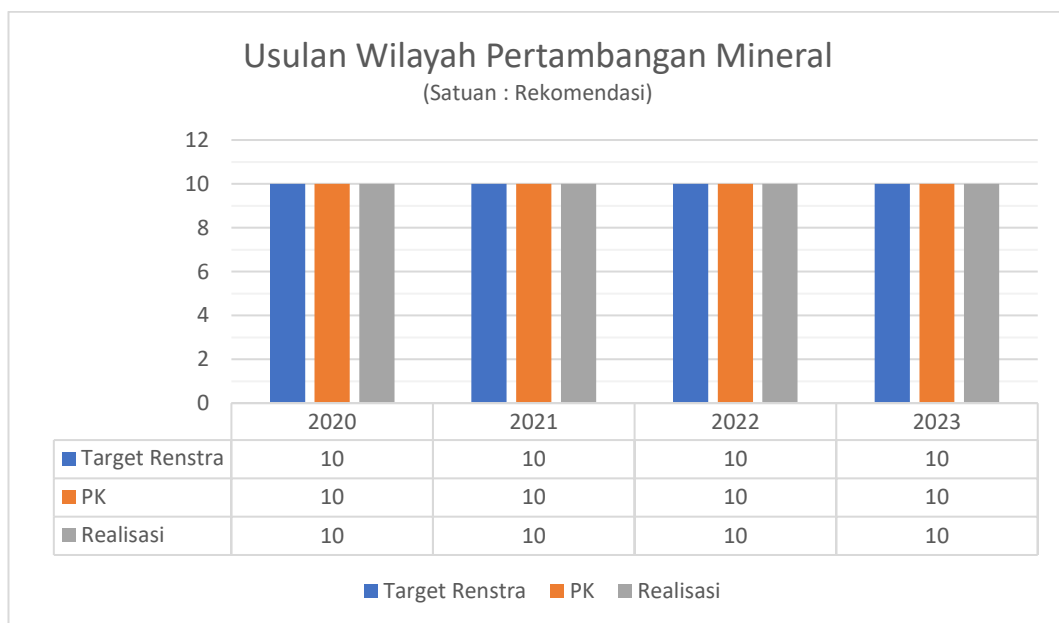
Terdapat 5 (lima) kegiatan Badan Geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi dengan capaian masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 3.5. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

Tabel 3.6 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi Tahun 2023

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian
Usulan Wilayah Pertambangan Mineral	Rekomendasi	10	10
Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	Rekomendasi	10	10
Usulan Wilayah Prospek Gas Metana Batubara	Rekomendasi	1	1
Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi	Rekomendasi	2	2
Rekomendasi Keprospekan Migas	Rekomendasi	9	9

. Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kegiatan variabel penyusun indikator Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi.

a. Usulan Wilayah Pertambangan Mineral



Gambar 3.3 Target dan capaian output Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2020 – 2023

Saat ini kebutuhan bahan baku untuk industri mineral terus mengalami peningkatan yang berdampak pada peningkatan penerimaan negara. Industri mineral merupakan proses kegiatan hulu dan hilir, yang membutuhkan penyediaan data dan informasi sumberdaya dan cadangan mineral untuk mencapai peningkatan sumber daya mineral dan pertambangan guna memacu pertumbuhan ekonomi. Selain itu

perkembangan teknologi industri saat ini membutuhkan bahan baku mineral untuk industri strategis dan mineral logam langka yang terus mengalami peningkatan.

Berdasarkan Permen ESDM No 13 Tahun 2016, fungsi Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi - Badan Geologi adalah ; melakukan penyelidikan, eksplorasi, dan evaluasi di bidang sumber daya mineral; penyusunan norma, standard, prosedur dan kriteria dibidang penyelidikan dan pelayanan sumber daya mineral, batubara dan panas bumi. Untuk mewujudkan hal tersebut, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi (PSDMBP) melakukan kegiatan Penyusunan Data dan Informasi Sumber Daya Mineral untuk Pengusulan Wilayah Pertambangan (WP) Mineral.

Tercapai 10 rekomendasi Usulan Wilayah Pertambangan Mineral periode tahun 2023, dengan rincian lokasi sebagai berikut :

Tabel 3.7 Lokasi Usulan Wilayah Pertambangan Mineral Tahun 2023

Lokasi	Jumlah
Kabupaten Bungo : Limbur Lubuk Mengkuang	1 Rekomendasi
Halmahera Timur : Marimoi ; Pumlanga	2 Rekomendasi
Halmahera Tengah : Kaf	1 Rekomendasi
Halmahera Barat : Jailolo Selatan; Jailolo Selatan II; Kao	3 Rekomendasi
Kabupaten Halmahera Barat : Blok Sahu Timur	1 Rekomendasi
Sumatera Utara : Blok Parmonangan	1 Rekomendasi

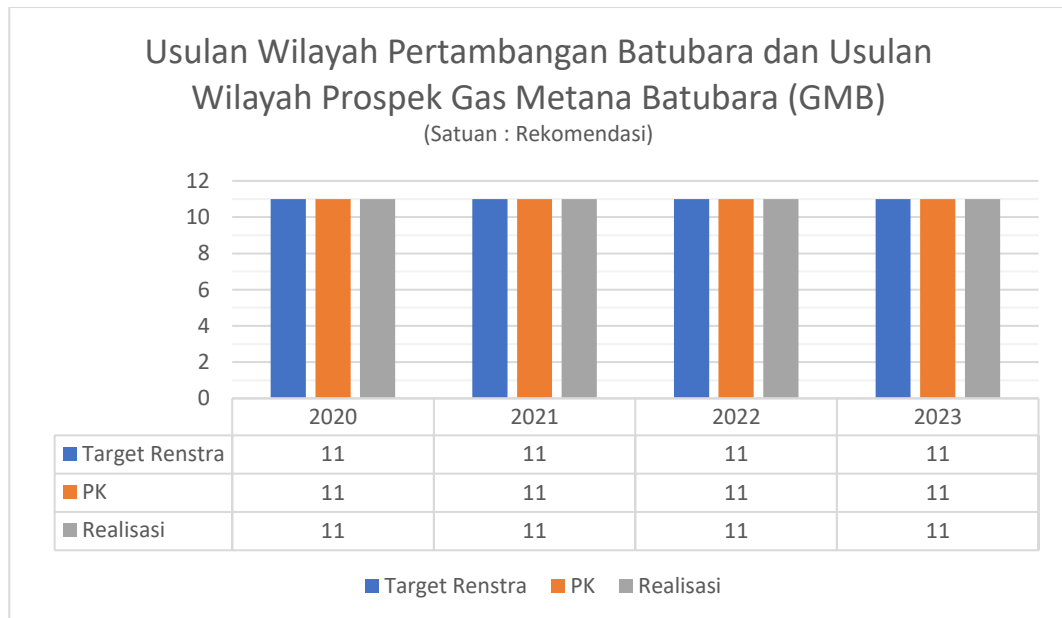
Faktor pendukung capaian kinerja Usulan Wilayah Pertambangan Mineral antara lain :

1. Terdapat manajemen perencanaan dan pelaksanaan yang berjalan dengan baik;
2. Koordinasi dengan berbagai pihak dan para *stakeholder* lainnya terjalin dengan baik sehingga kegiatan dapat berlangsung sesuai target yang ditetapkan;
3. Pengambilan data sekunder didapatkan dengan baik.
4. SOP Evaluasi WIUP sudah tersedia



Gambar 3.4 Lokasi usulan wilayah pertambangan mineral tahun 2023

b. Usulan Wilayah Pertambangan Batubara dan Usulan Wilayah Prospek Gas Metana Batubara



Gambar 3.5 Target dan capaian output Usulan Wilayah Pertambangan Batubara dan Prospek GMB Tahun 2020 – 2023

Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara menyatakan bahwa Wilayah Ijin Usaha Pertambangan (WIUP) mineral logam dan batubara

diperoleh dengan cara lelang. Wilayah yang akan dilelang sebelumnya telah dipersiapkan dengan melalui proses evaluasi teknis.

Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 7 Tahun 2020 tentang Tata Cara Pemberian Wilayah, Perizinan, dan Pelaporan pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, yang diubah seiring dengan keluarnya Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 16 Tahun 2021, yang mengubah beberapa pasal dari Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 7 Tahun 2020, mekanisme kerja penyiapan WIUP dan/atau WIUPK yang mengacu kepada Pasal 7, yaitu penyiapan WIUP dan/atau WIUPK dilakukan melalui evaluasi teknis dan/ atau ekonomi yang dalam pelaksanaan evaluasi teknis dan/ atau ekonomi tersebut dapat dibentuk tim penyiapan WIUP dan/atau WIUPK.

Oleh karena itu, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP) sebagai salah satu anggota dari Tim Penyiapan WIUP perlu untuk melakukan kegiatan Penyusunan Data dan Informasi Sumber Daya Geologi untuk Pengusulan Wilayah Pertambangan (WP) Batubara. Sebagaimana yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 10 ayat (1) menyebutkan bahwa WP terdiri atas Wilayah Usaha Pertambangan (WUP), Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), Wilayah Pencadangan Negara (WPN) dan Wilayah Usaha Pertambangan Khusus (WUPK). Diharapkan, WP usulan hasil kegiatan ini juga dapat merekomendasikan usulan tersebut dapat menjadi WUP, WPR, WPN atau WUPK.

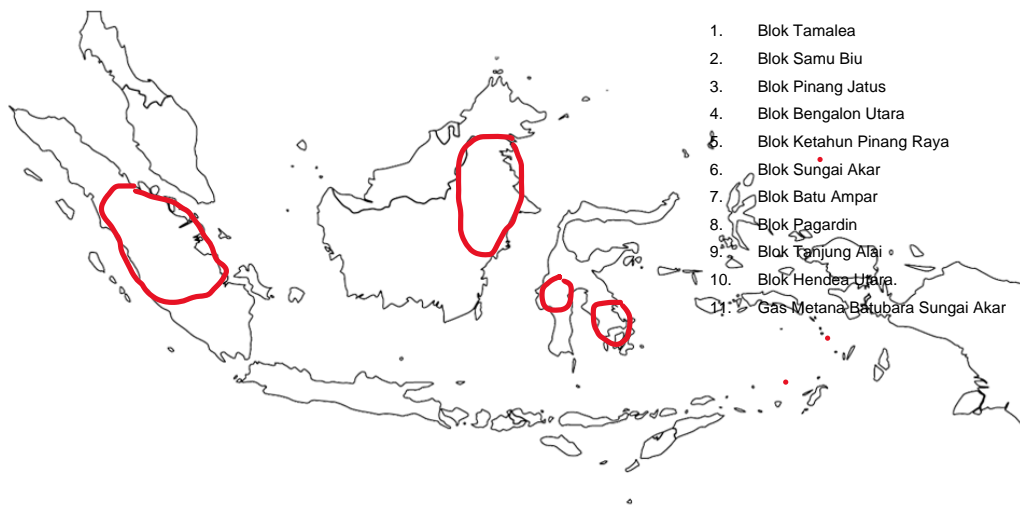
Capaian Usulan Wilayah Pertambangan Batubara tahun 2023 adalah sebanyak **10 rekomendasi** untuk batubara, dan **1 rekomendasi** untuk Wilayah Kerja Gas Metana Batubara (GMB) yang berada pada lokasi berikut :

1. Blok Tamalea
2. Blok Samu Biu
3. Blok Pinang Jatus
4. Blok Bengalon Utara
5. Blok Ketahun Pinang Raya
6. Blok Sungai Akar
7. Blok Batu Ampar
8. Blok Pagardin
9. Blok Tanjung Alai
10. Blok Hendea Utara.
11. Gas Metana Batubara Sungai Akar

Faktor pendukung capaian kinerja Usulan Wilayah Pertambangan Batubara antara lain:

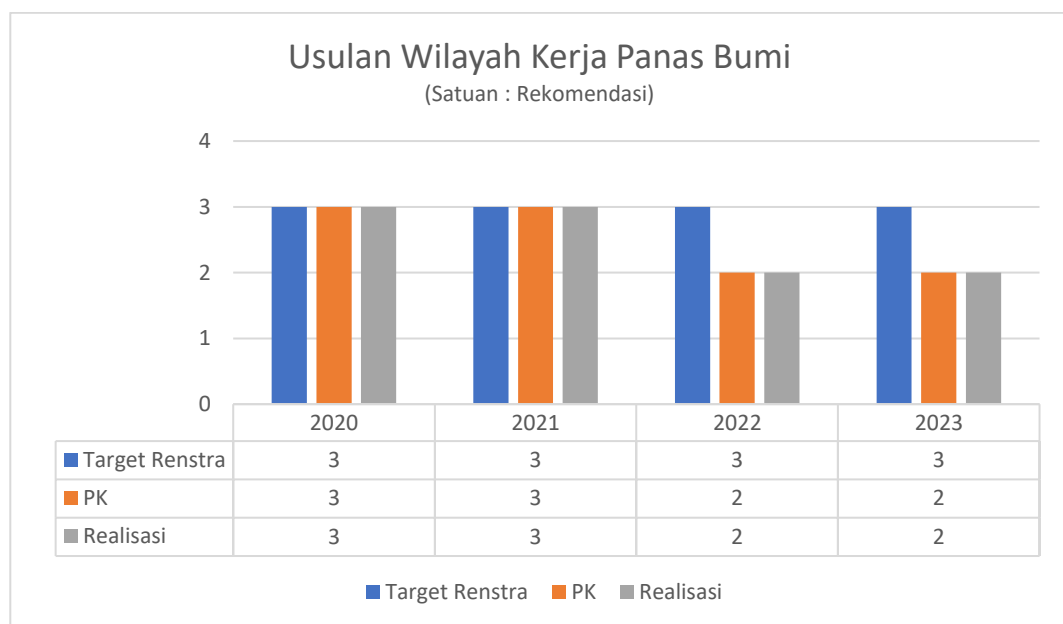
- Terdapat manajemen perencanaan dan pelaksanaan yang berjalan dengan baik;
- Koordinasi dengan berbagai pihak antara lain Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Pemerintah Daerah serta para *stakeholder* lainnya terjalin dengan baik sehingga kegiatan dapat berlangsung sesuai target yang ditetapkan;
- Pengambilan data sekunder didapatkan dengan baik.

Faktor penghambat capaian kinerja Usulan Wilayah Pertambangan Batubara antara lain adalah adanya evaluasi dari pemerintah daerah yang tidak semuanya dapat direkomendasikan, sehingga diperlukan penyesuaian kembali.



Gambar 3.6 Lokasi usulan wilayah pertambangan Batubara & GMB tahun 2023

c. Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi



Gambar 3.7 Target dan capaian output Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2020 – 2023

Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 11 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penetapan Wilayah Kerja Pertambangan Panas Bumi, dimana Badan Geologi memegang peranan penting dalam penyiapan dan penetapan WK tersebut. Oleh karena itu, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Sumber Daya

Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP) melakukan kegiatan Penyiapan Data dan Informasi Sumber Daya Geologi untuk Pengusulan Wilayah Kerja (WK) Panas Bumi. Kegiatan ini merupakan pengkajian dan evaluasi terhadap data geosain suatu daerah panas bumi yang meliputi kelengkapan data, kualitas data, sistem dan potensi daerah panas bumi tersebut.

Capaian Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi tahun 2023 adalah 2 rekomendasi yang dilakukan pada 2 lokasi, yaitu :

- **Daerah Panas Bumi Way Umpu, Kab. Way Kanan, Lampung**
- **Daerah Panas Bumi Gou Inelika**

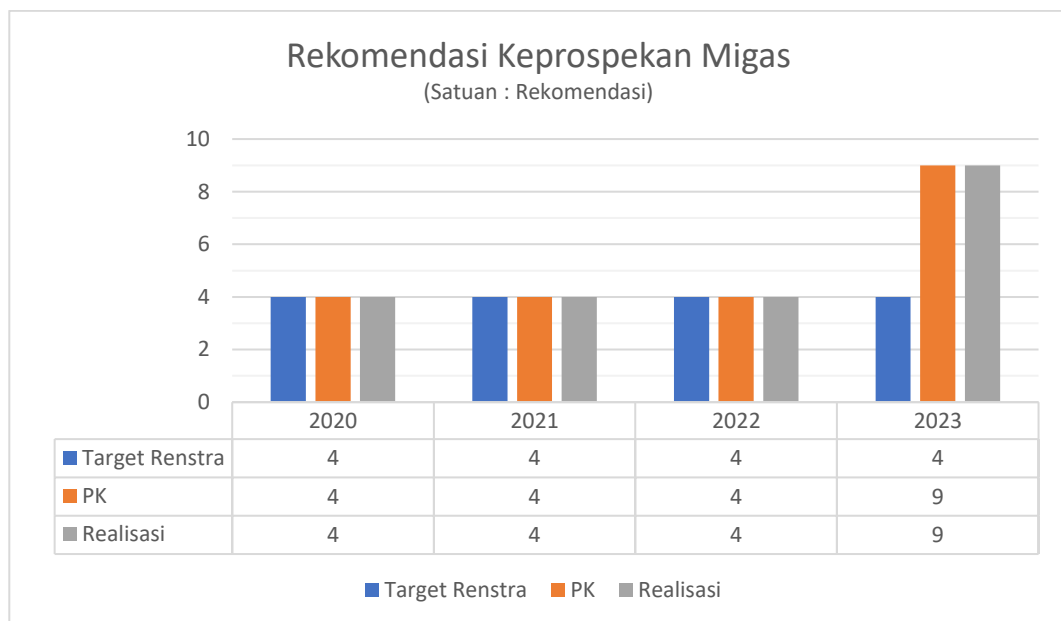
Berkurangnya lokasi-lokasi prospek panas bumi yang layak diajukan sebagai WK Panas Bumi, membuat target capaian *output* usulan WK per tahun yang semula 3 rekomendasi pada dokumen Renstra Kementerian ESDM berkurang menjadi 2 rekomendasi sebagaimana yang telah disepakati dalam forum *Trilateral Meeting* bersama Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS dan Ditjen Anggaran Kementerian Keuangan.

Faktor yang mendukung ketercapaian kinerja Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi antara lain adalah adanya manajemen perencanaan dan pelaksanaan yang baik, data geosains sekunder yang sangat membantu dalam melakukan kegiatan, dan data non-geosains sekunder yang mudah diakses.



Gambar 3.8 Lokasi usulan wilayah kerja panas bumi tahun 2023

d. Rekomendasi Keprospekan Migas



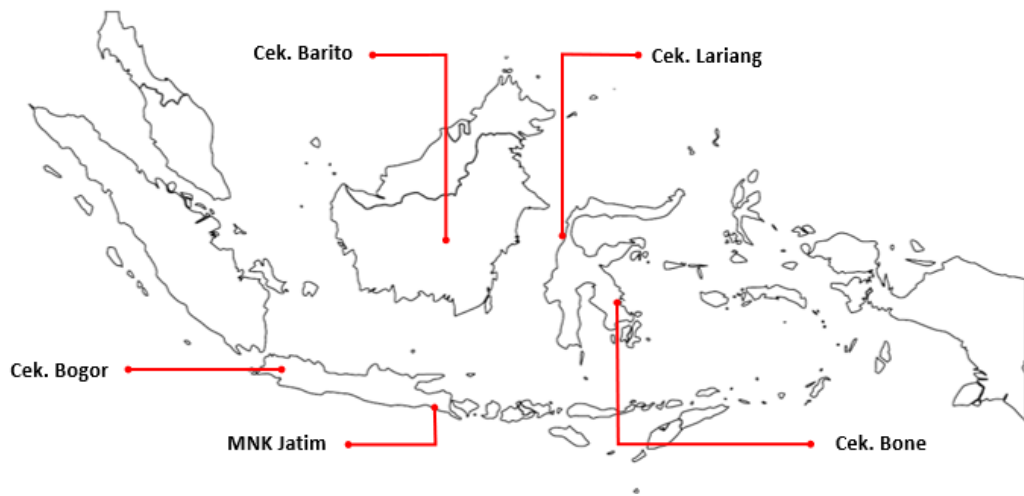
Gambar 3.9 Target dan capaian output Rekomendasi Keprospekan Migas Tahun 2020 – 2023

Secara umum Indonesia mempunyai sumber daya minyak dan gas bumi (migas) yang cukup besar, namun seiring dengan produksi dari lapangan-lapangan migas yang menurun dan kebutuhan permintaan energi fosil yang masih mendominasi, maka dibutuhkan usaha untuk menemukan

cadangan baru yang tidak hanya dari migas konvensional namun juga migas non konvensional guna meningkatkan kemampuan pasokan energi melalui peningkatan eksplorasi di sektor hulu migas dengan pencarian cadangan-cadangan baru di seluruh wilayah Indonesia.

Untuk mendukung hal tersebut, Badan Geologi melalui Pusat Survei Geologi (PSG) dan Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan (BBSPGL) melakukan penyusunan Rekomendasi Keprospekan Migas dengan capaian sebanyak 9 (sembilan) rekomendasi dari target 9 rekomendasi pada tahun 2023. Adapun 9 (sembilan) rekomendasi tersebut terdiri dari 5 (lima) rekomendasi wilayah keprospekan migas, dan 4 (empat) rekomendasi data cekungan migas yaitu ;

1. Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Konvensional Rangkas (Cekungan Bogor);
2. Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Konvensional South Barito (Cekungan Barito);
3. Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Konvensional Cekungan Lariang;
4. Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Non-Konvensional (MNK) Jawa Timur II;
5. Rekomendasi Wilayah Keprospekan Migas Cekungan Bone, Sulawesi Tenggara
6. Survei Terpadu Potensi Cekungan Jawa Barat Selatan;
7. Survei Terpadu Potensi Cekungan Wonosari dan sekitarnya, Daerah Istimewa Yogyakarta;
8. Penyelidikan Geologi Potensi Carbon Capture Storage Jawa Selatan Bagian Timur, Barat dan Tengah;
9. Optimasi Survei Geofisika di Cekungan Migas dengan Tutupan Vulkanik: *Survei Gravity dan Passive Seismic* di sub Cekungan Majalengka.



Gambar 3.10 Lokasi usulan wilayah prospek migas tahun 2023

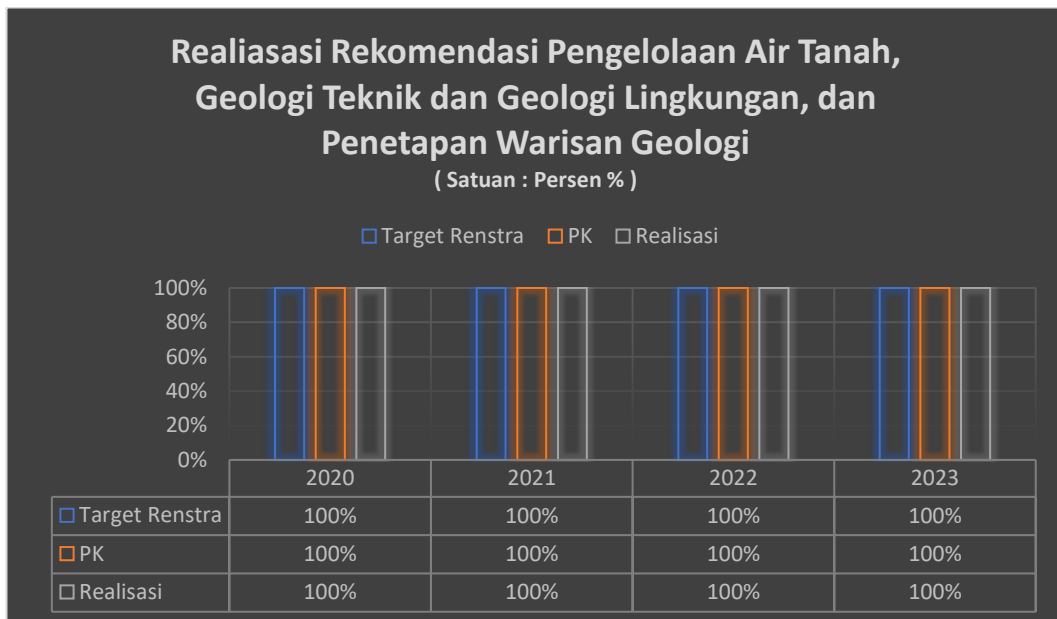
3.1.2.2 Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian realisasi rekomendasi Badan Geologi khususnya pada pilar pembangunan *Geoenvironment* yang bertujuan untuk mendukung pembangunan yang memperhatikan keanekaragaman hayati, serta rekomendasi penetapan warisan geologi dan geopark sebagai upaya mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2023 adalah **100%** dari target **100%**.

Tabel 3.8 Capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi	Persen (%)	100	100	100%



Gambar 3.11 Target dan capaian indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

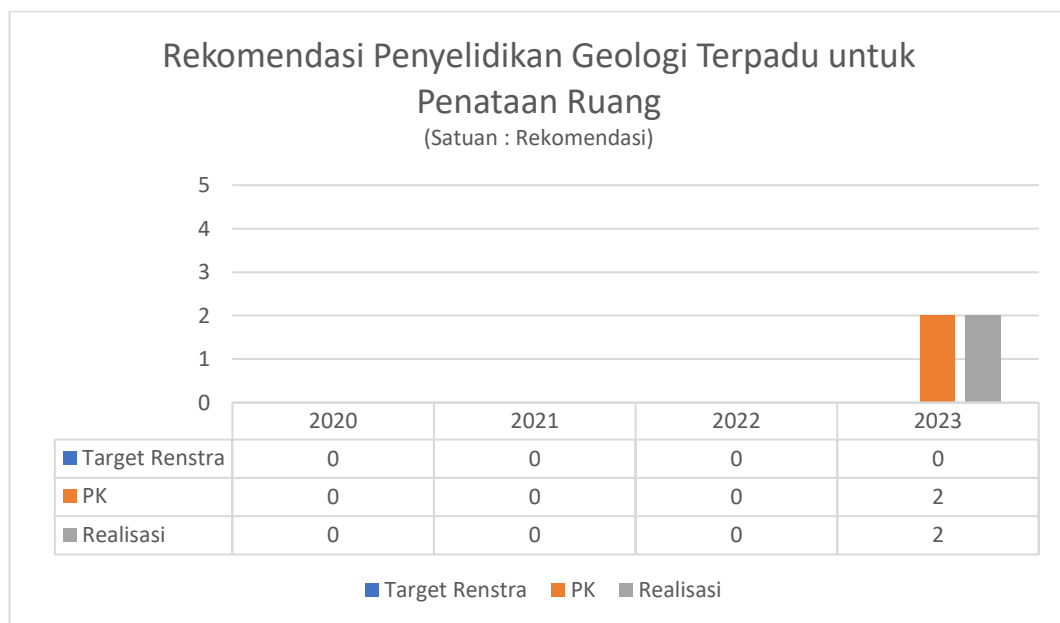
Terdapat 5 (lima) kegiatan Badan Geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi dengan capaian masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 3.9. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator kinerja ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

Tabel 3.9 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi Tahun 2023

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi
Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang	Rekomendasi	2	2
Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah	Rekomendasi	7	7
Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi	Rekomendasi	12	12
Pusat Informasi Geologi	Wilayah	3	3
Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan	Rekomendasi	4	4

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kegiatan variabel penyusun indikator Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan, dan Penetapan Warisan Geologi.

a. Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang



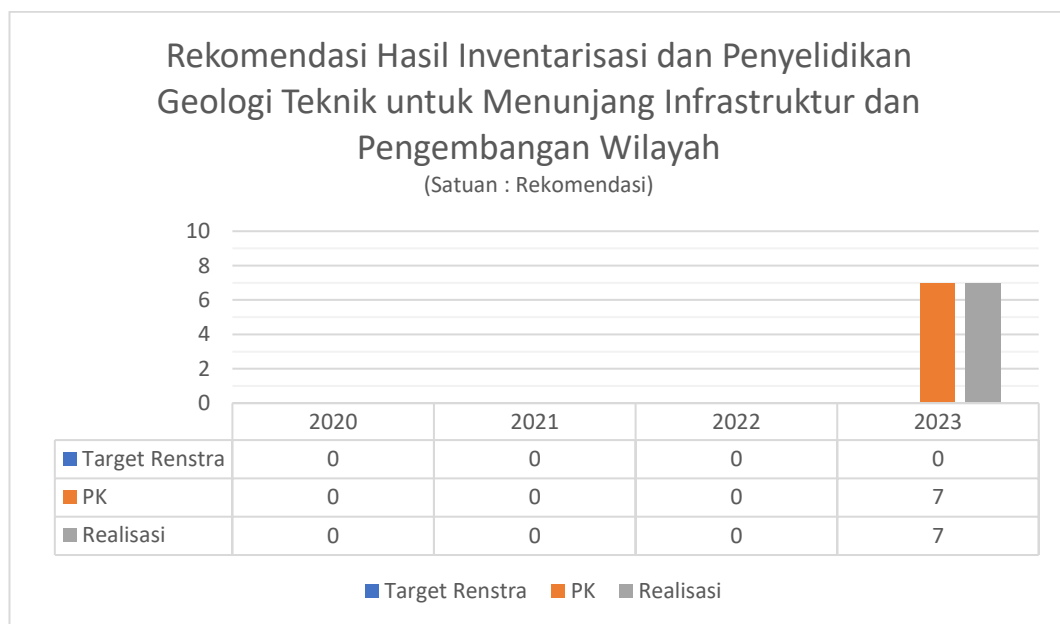
Gambar 3.12 Target dan capaian output Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang Tahun 2020 – 2023

Kegiatan Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan data kegeologian yang berkaitan dengan kawasan lindung geologi diantaranya kawasan cagar alam yang memiliki wujud dan ciri geologi unik, langka dan khas sebagai hasil proses geologi masa lalu dan yang sedang berjalan, yang tidak boleh dirusak atau diganggu dengan tujuan inventarisasi dan delineasi kawasan lindung geologi.

Pada tahun 2023, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL) telah menyusun 2 rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan. 1 (satu) rekomendasi meliputi wilayah **Gresik – Surabaya – Sidoarjo Provinsi**

Jawa Timur (Bukit Kapur Gosari, Bukit Kapur Sekapuk Setigi, Bukit Jamur, Bukit Larangan Panceng, Mangrove Ujungpangkah, Telaga Ngipik, Telaga Pegat, Bukit Surowiti, Gua Gelang Agung, Telaga Dowo, Pulau Saranah, Lumpur Lapindo) dan 1 (satu) rekomendasi meliputi wilayah **Palu – Sigi – Donggala Provinsi Sulawesi Tengah** (Danau Talaga, Danau Rano, Danau Lindu, Mata Air Panas Bora, Kawasan Likuifaksi Petobo, Kawasan Likuifaksi Balaroa, Kawasan Likuifaksi Lolu, masjid Tsunami Arqam Baburrahman, Massjid Menara Miring Al-Mujahidin, *Offset* Sesar Jalan Cemara, *Collaps* Doline Pusat Laut, *Geosite* Batu Gajah, Air Terjun Wera, Air Terjun Mantikole, Air Terjun Sararudi)

b. Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah



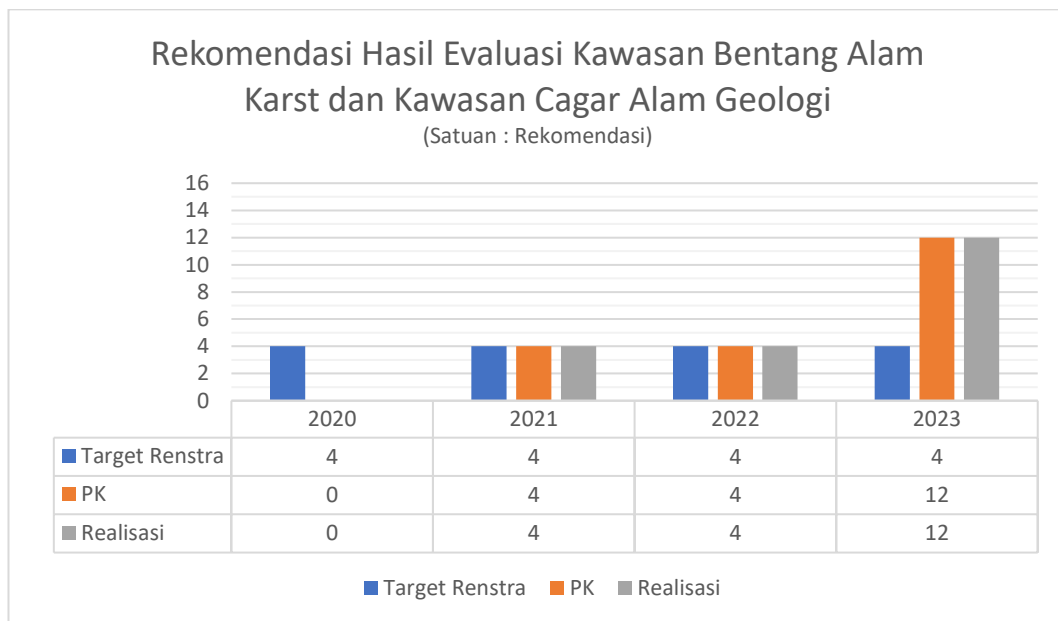
Gambar 3.13 Target dan capaian output Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah Tahun 2020 – 2023

Pada tahun 2023, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL) telah menyusun 7 rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah.

Tabel 3.10 Lokasi 7 (tujuh) Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah

Lokasi	Jumlah
Penyelidikan Karakteristik Geologi Teknik (Jawa Barat dan Kab. Sidoarjo, Jawa Timur)	2 Rekomendasi
Penyelidikan Batulempung mengembang (Kab. Semarang dan Kab. Cilacap, Jawa Tengah)	2 Rekomendasi
Kualitas Air Tanah Pasca Tambang di Wilayah Pasca Tambang (Provinsi Jawa Timur dan Provinsi Jawa Barat)	2 Rekomendasi
Penyelidikan Geologi Teknik dan Geofisika Menunjang IKN di Kalimantan Timur	1 Rekomendasi

c. Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi



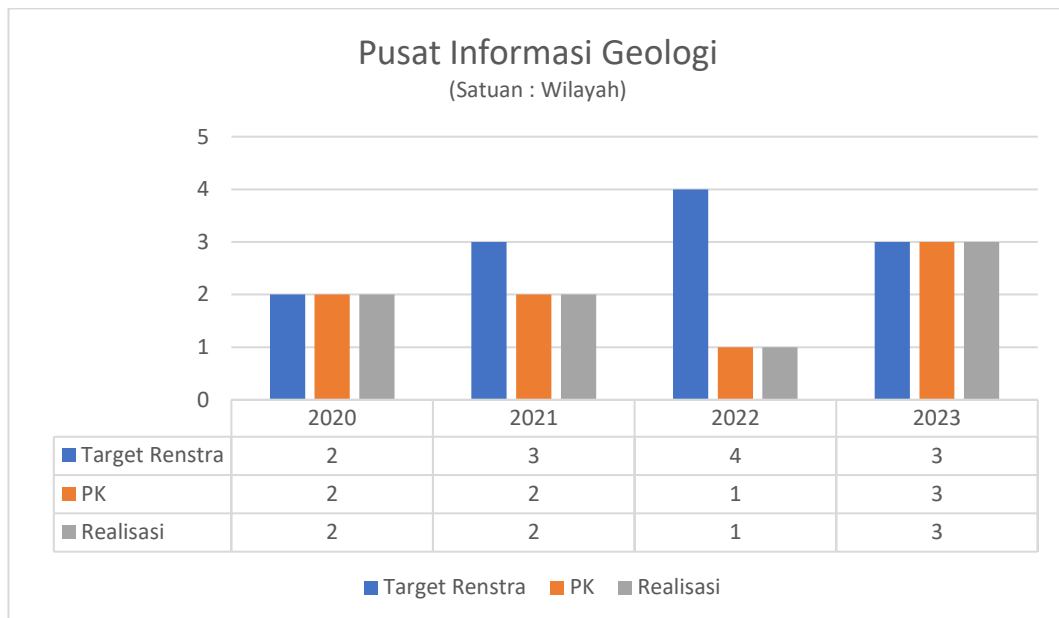
Gambar 3.14 Target dan capaian output Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi Tahun 2020 – 2023

Pada tahun 2023, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL) menyusun 12 rekomendasi terkait Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi, pada lokasi-lokasi berikut :

1. Kawasan Bentang Alam Karst Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur

2. Global Geopark Batur, Provinsi Bali
3. Global Geopark Toba, Provinsi Sumatera Utara
4. KBAK Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur
5. Geopark Ciletuh Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat
6. Global Geopark Belitung, Provinsi Bangka Belitung
7. Kawasan Bentang Alam Karst Gunung Sewu (Provinsi DIY, Jawa Tengah dan Jawa Timur)
8. Kawasan Bentang Alam Karst Maros - Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan
9. Kawasan Pertambangan Bogor, Provinsi Jawa Barat
10. Kawasan Ibu Kota Negara Nusantara, Kalimantan Timur
11. Kawasan Cagar Alam Geologi pada Geopark Nasional, NTT
12. Kawasan Bentang Alam Karst Meratus, Provinsi Kalimantan Selatan

d. Pusat Informasi Geologi



Gambar 3.15 Target dan capaian output Pusat Informasi Geologi Tahun 2020 – 2023

Keragaman geologi yang dimiliki pada tiap wilayah Indonesia menjadi modal guna meningkatkan jumlah destinasi wisata, baik wisata

ekologi (*eco-tourism*) maupun wisata edukasi (*edu-tourism*) dan mempercepat pertumbuhan ekonomi melalui sektor pariwisata.

Dalam rangka mendukung visibilitas di kawasan geopark dan penyebarluasan informasi kegeologian maupun geopark kepada masyarakat, maka pada tahun 2023 Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Survei Geologi (PSG) telah melakukan perencanaan dan pengisian pada 3 (tiga) lokasi Pusat Informasi Geologi (PIG).

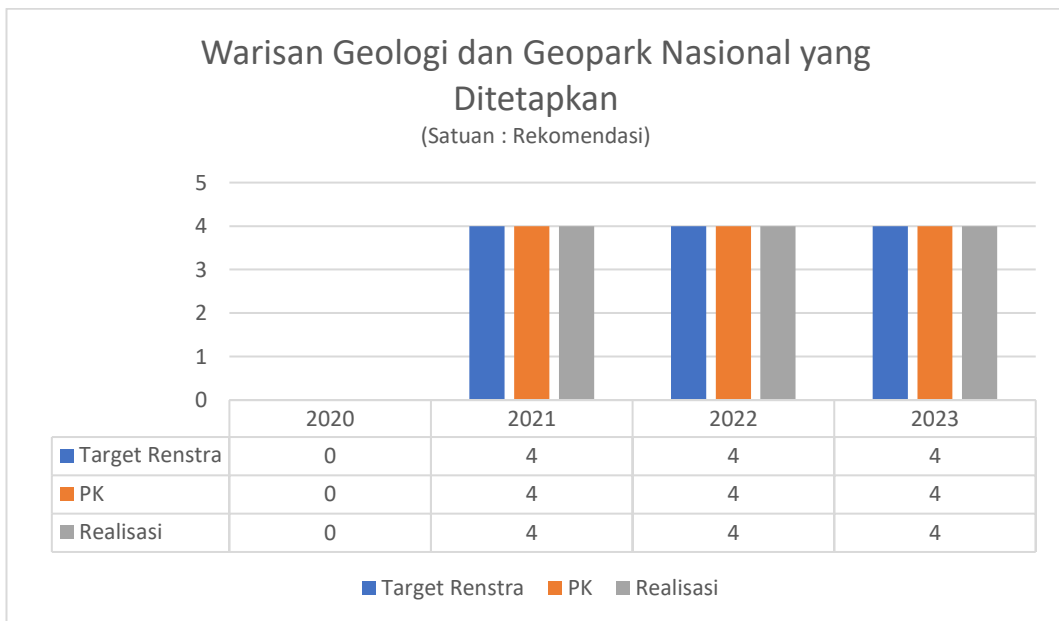
1. Perencanaan dan Pengisian **PIG Geopark Ijen** (Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur)
2. Perencanaan dan Pengisian **PIG Geopark Tambora** (Kabupaten Bima, Provinsi Nusa Tenggara Barat)
3. Perencanaan **PIG Geopark Raja Ampat** (Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat Daya)

Kendala yang dijumpai pada pelaksanaan kegiatan ini antara lain adanya keterbatasan anggaran dan proyeksi biaya konstruksi yang lebih mahal sehingga 1 (satu) lokasi PIG tahun 2023 (PIG Geopark Raja Ampat), kegiatan dilakukan pada tahap perencanaan. Kemudian terbatasnya ketersediaan penyedia yang berpengalaman juga menjadi kendala lainnya dimana untuk memperoleh hasil pembangunan dan pengisian PIG yang optimal, maka diharapkan pekerjaan perencanaan dan konstruksi pengisian dapat dikerjakan oleh penyedia yang profesional yang berpengalaman.



Gambar 3.16 Pusat Informasi Geologi Geopark Ijen (atas) dan Pusat Informasi Geologi Geopark Tambora (bawah)

e. Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan



Gambar 3.17 Target dan capaian output Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan Tahun 2020 – 2023

Kegiatan rekomendasi warisan geologi dan geopark nasional yang ditetapkan adalah dasar dalam kegiatan konservasi dan penyusunan tata ruang guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan, khususnya mendukung pengembangan geopark dan destinasi pariwisata di Indonesia dan terlestarikannya kawasan yang memiliki keunikan *geodiversity*. Keluaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah rekomendasi usulan rancangan yang nantinya akan menjadi Surat Ketetapan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi:

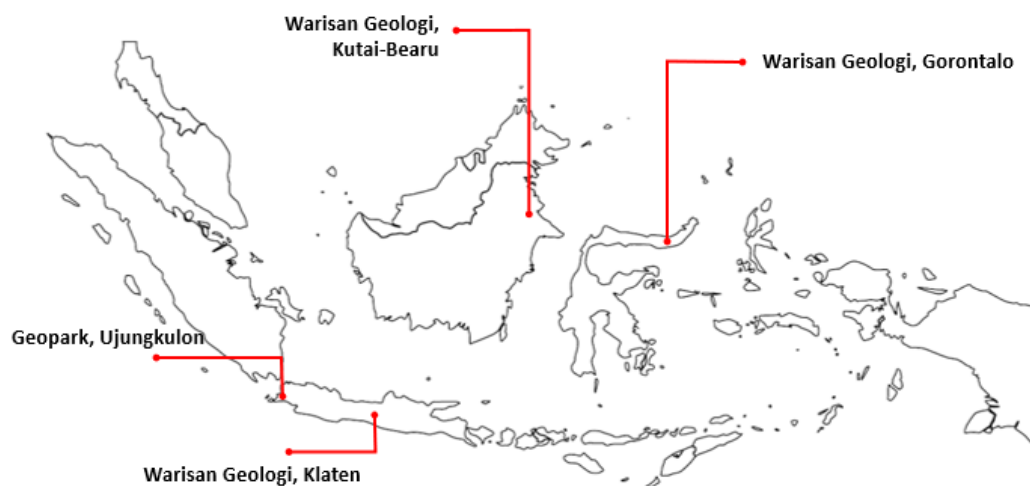
- 1) Verifikasi dokumen usulan dari Pemerintah Daerah,
- 2) Verifikasi lapangan,
- 3) Forum Group Discussion,
- 4) Pelaporan,
- 5) Penyusunan Rancangan Keputusan Menteri (Kepmen).

Pada tahun 2023, rekomendasi Warisan Geologi dan Geopark Nasional Yang Ditetapkan ditargetkan sebanyak 4 (empat) rekomendasi, dan berhasil terealisasi 100%, Terdapat 3 (tiga) rekomendasi telah terbit menjadi Keputusan Menteri (Kepmen) Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) pada tahun 2023 dan 1 (satu) rekomendasi yang masih tahap verifikasi di Biro Hukum Kementerian ESDM. Tidak ada kendala yang berarti pada kegiatan ini karena koordinasi antar *stakeholder* berjalan dengan baik.

Warisan geologi dan geopark nasional yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Penetapan Warisan Geologi Kabupaten Bone Bolango, Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Gorontalo Utara, dan Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo (Keputusan Menteri ESDM Nomor 150.K/GL.01/MEM.E/2023, tanggal 3 Juli 2023);

2. Penetapan Warisan Geologi Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah (Keputusan Menteri ESDM Nomor 246.K/GL.01/MEM.E/2023, tanggal 11 Agustus 2023)
3. Penetapan Warisan Geologi Kabupaten Kutai dan Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur
4. Penetapan Taman Bumi *Geopark* Nasional Ujung Kulon, (Kepmen ESDM Nomor 393.K/GL.01/MEM.G/2023) tanggal 10 November 2023.



Gambar 3.18 Lokasi rekomendasi warisan geologi dan geopark tahun 2023

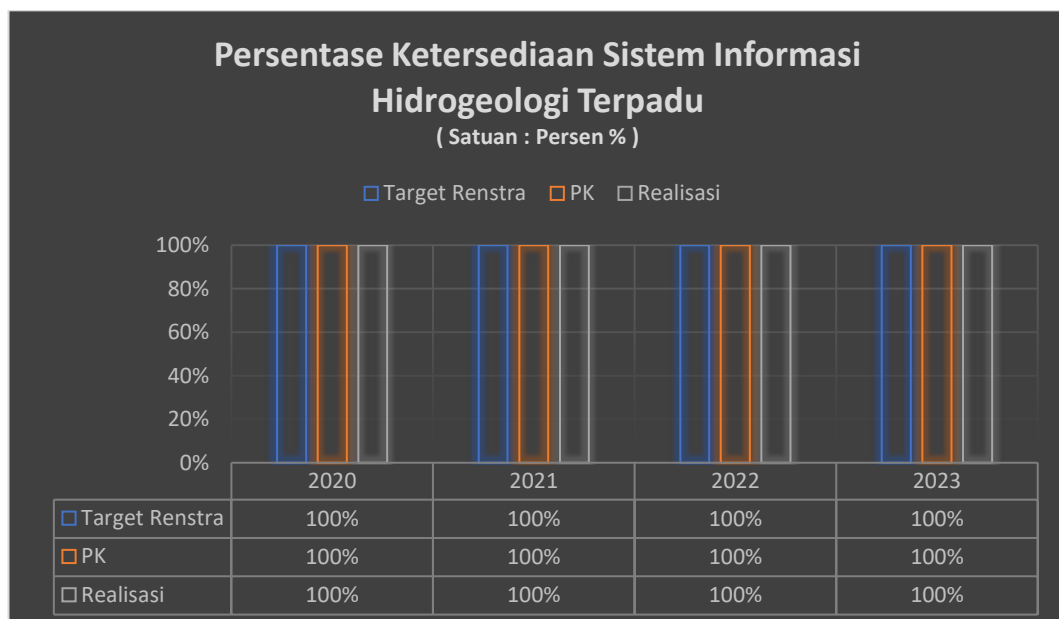
3.1.2.3 Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian realisasi rekomendasi Badan Geologi pada pilar pembangunan *Geoenvironment*, khususnya terkait informasi hidrogeologi suatu wilayah yang meliputi pemantauan air tanah berbasis CAT, konservasi dan pendayagunaan air tanah sebagai upaya mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Capaian indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2023 adalah **133,33%**, melampaui dari target sebesar **100%**.

Tabel 3.11 Capaian indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	Persen (%)	100	133,33	133,33%



Gambar 3.19 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Terdapat 2 (dua) kegiatan Badan Geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu dengan capaian masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 3.12. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator kinerja ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

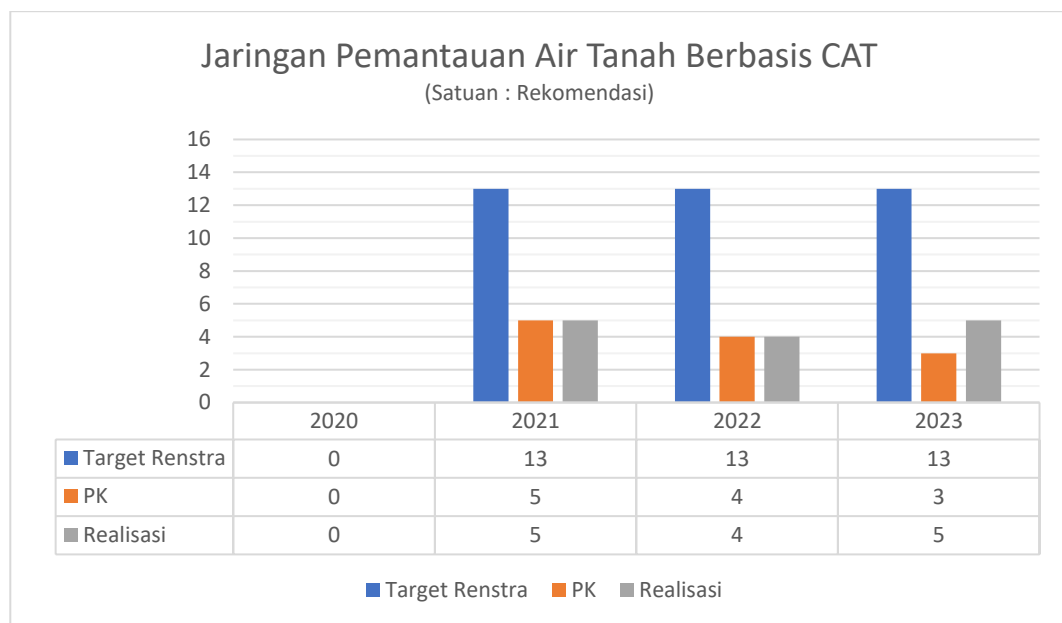
Tabel 3.12 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu Tahun 2023

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian
Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis CAT	Rekomendasi	3	5

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian
Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah	Rekomendasi	27	27

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kegiatan variabel penyusun indikator Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu.

a. Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah



Gambar 3.20 Target dan capaian output Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis CAT Tahun 2020 – 2023

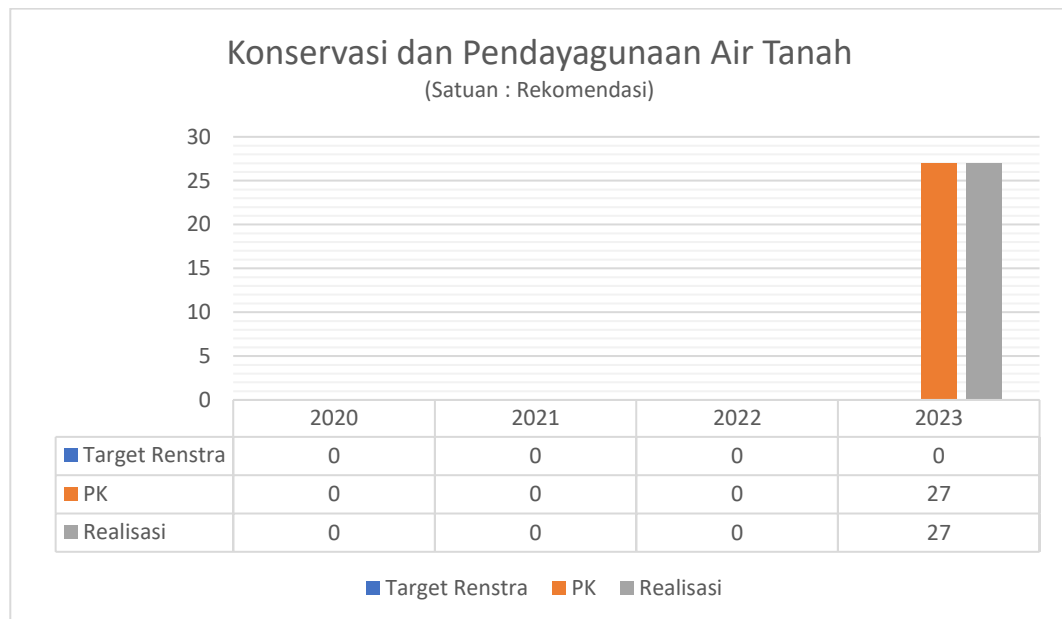
Pada tahun 2023, Badan Geologi melalui Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL) menyelesaikan 5 (lima) rekomendasi Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah (CAT), melampaui dari target 3 (tiga) rekomendasi. Kelima rekomendasi tersebut tersebar pada 8 (delapan) lokasi yang tersebar di pulau Jawa dan Sumatera.

Tabel 3.13 Sebaran lokasi dan CAT pada kegiatan Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis CAT

CAT dan Lokasi	Jumlah
CAT Brebes (Cirebon)	1 Rekomendasi
CAT Pekalongan (Pekalongan)	1 Rekomendasi
CAT Brantas (Sidoarjo)	1 Rekomendasi
CAT Ungaran (Semarang)	1 Rekomendasi

CAT dan Lokasi	Jumlah
CAT Metro Kota Bumi (Lampung Utara)	1 Rekomendasi

b. Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah



Gambar 3.21 Target dan capaian output Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah Tahun 2020 – 2023

Dalam upaya mendukung Pembangunan berkelanjutan, Badan Geologi melalui satuan kerja Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan melaksanakan kegiatan konservasi dan pendayagunaan air tanah. Adapun rekomendasi konservasi dan pendayagunaan air tanah yang disusun pada tahun 2023 berjumlah 27 rekomendasi dengan rincian jenis kegiatan dan sebaran lokasi sebagai berikut:

Tabel 3.14 Sebaran Lokasi Rekomendasi Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah

Kegiatan dan Lokasi	Jumlah
Penyelidikan Zona Konservasi Air Tanah dan Pendugaan Geofisika CAT	
Pekanbaru (Riau – Sumatera Selatan)	2 Rekomendasi
Jambi – Dumai	2 Rekomendasi
Mataram – Selong (NTB)	1 Rekomendasi
Makasar	1 Rekomendasi
Samarinda – Balikpapan	2 Rekomendasi
Brantas	2 Rekomendas
Penyelidikan Daerah Imbuhan Mata Air	

Kegiatan dan Lokasi	Jumlah
Ciburial, Jawa Barat	1 Rekomendasi
Cisindang, Banten	1 Rekomendasi
Sirah, Jawa Tengah	1 Rekomendasi
Ronggoladu, Jawa Timur	1 Rekomendasi
Tinjauan Lapangan Cekungan Air Tanah pada Wilayah Sungai	
Medan	1 Rekomendasi
Palembang	1 Rekomendasi
Palu	1 Rekomendasi
Ambon	1 Rekomendasi
Kupang	1 Rekomendasi
Batam	1 Rekomendasi
Tarakan	1 Rekomendasi
Bangka Belitung	1 Rekomendasi
Aceh	1 Rekomendasi
Pontianak	1 Rekomendasi
Penyelidikan Kerusakan Daerah Imbuhan	
CAT Bogor	1 Rekomendasi
CAT Surabaya – Lamongan	1 Rekomendasi
Penyelidikan Konfigurasi Akuifer Kawasan Food Estate	
Belu, Nusa Tenggara Timur	1 Rekomendasi

3.1.3 Sasaran Program 3 : Data dan Peta Geologi yang berkualitas

Badan Geologi berperan sebagai walidata pada 13 jenis peta Informasi Geospasial Tematik (IGT), untuk itu dalam rangka implementasi pelayanan yang prima serta data dan peta yang berkualitas maka Badan Geologi memiliki Sasaran Program 3 Data dan Peta Geologi yang Berkualitas.

Terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi
- b. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

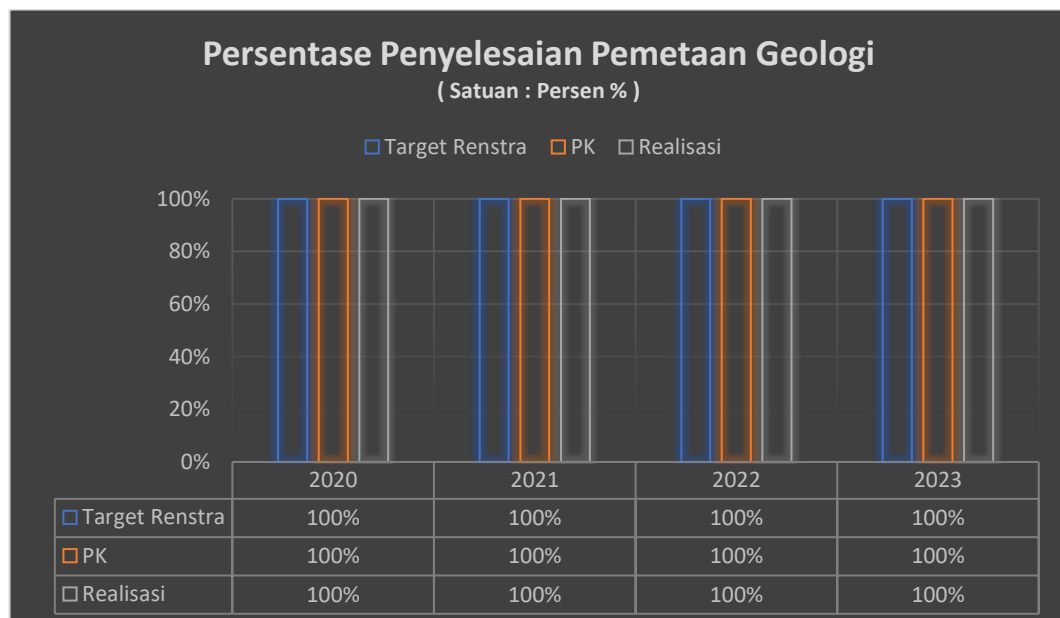
3.1.3.1 Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi

Indikator ini memberikan gambaran ketercapaian penyusunan peta-peta (peta sistematis dan peta tematik) yang diselesaikan oleh Badan Geologi terhadap target yang telah ditetapkan.

Capaian indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2023 adalah **111,54%**, melampaui dari target sebesar **100%**. Hal ini disebabkan oleh capaian output variabel penyusun indikator Peta Besistem dan Bertema mencapai 16 Peta dari target 13 peta.

Tabel 3.15 Capaian indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi	Persen (%)	100	111,54%	111,54%



Gambar 3. 22 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

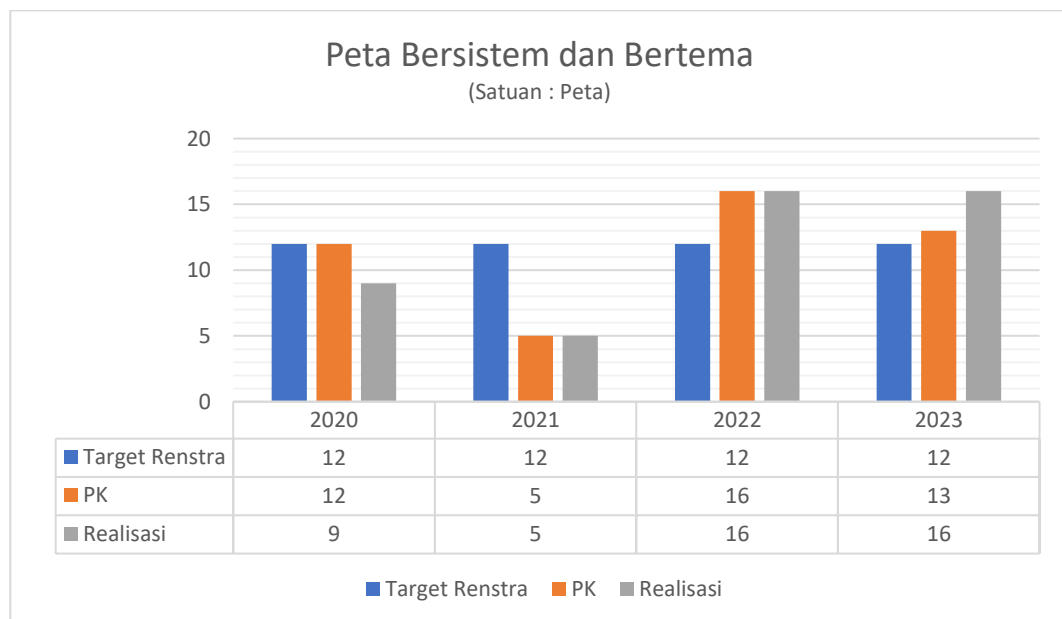
Terdapat 2 (dua) kegiatan Badan Geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi dengan capaian masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 3.16. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator kinerja ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

Tabel 3.16 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi Tahun 2023

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi
Peta Bersistem dan Bertema	Peta	13	16
Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan	Peta	4	4

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kegiatan variabel penyusun indikator Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu.

a. Peta Bersistem dan Bertema



Gambar 3.23 Target dan capaian output Peta Bersistem dan Bertema Tahun 2020 – 2023

Seiring dengan meningkatnya pembangunan nasional di seluruh wilayah Indonesia, saat ini data peta bersistem dan bertema sangat dibutuhkan oleh para *Stakeholder* sebagai data dasar detail dalam

perencanaan tata ruang, pengembangan wilayah hingga mitigasi kebencanaan geologi di suatu daerah. Oleh karena itu Badan Geologi melalui Pusat Survei Geologi melakukan pemetaan geologi bersistem dan bertema. Peta geologi merupakan peta yang berisi informasi geologi berupa sebaran litologi, struktur geologi, potensi sumberdaya dan kebencanaan geologi serta aspek geologi lainnya.

Penentuan lokasi pemetaan sistematis dan tematik dilakukan dengan mempertimbangkan dukungan terhadap pembangunan nasional, khususnya lokasi-lokasi yang memiliki potensi pariwisata yang besar dan mendukung pembangunan wilayah ibu Kota Nusantara (IKN) serta mendukung tercapainya *Net Zero Emission* (NZE).

Capaian kegiatan Pemetaan Bersistem dan Bertema pada tahun 2023 berjumlah 16 lembar peta, dari total target sebanyak 13 lembar peta. Capaian yang mampu melampaui target merupakan dampak positif dari adanya sinergi dan kolaborasi yang Badan Geologi lakukan bersama Perguruan Tinggi di Indonesia dan satker lainnya. Pada tahun ini juga Badan geologi melalui PSG telah melakukan pemetaan batuan ultramafic guna mendukung tercapainya NZE.

Kegiatan Peta Geologi Bersistem dan Bertema yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

- 1. Pemetaan Geologi Pangandaran Lembar Pejaten skala 1:50.000** (Pangandaran, Jawa Barat)
- 2. Peta Geomorfologi Pangandaran Lembar Pejaten skala 1:50.000** (Pangandaran, Jawa Barat)
- 3. Peta Patahan Aktif Daerah Sukabumi Skala 1:100.000** (Sukabumi, Jawa Barat)
- 4. Peta Anomali Magnet Daerah Sukabumi dan sekitarnya Skala 1:100.000** (Sukabumi, Jawa Barat)

5. **Penyelidikan Geologi Daerah Sukabumi dan sekitarnya Skala 1:100.000** (Sukabumi, Jawa Barat)
6. **Peta Geologi Lembar Banda Aceh skala 1:50.000** (Kolaborasi Universitas Syiah Kuala)
7. **Peta Geologi Lembar Pacitan-Purwosari skala 1:50.000** (Kolaborasi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta)
8. **Peta Geologi Lembar Pangkajene skala 1:50.000** (Kolaborasi Universitas Hasanuddin)
9. **Pemetaan Mikrozonasi Wilayah Perencanaan Daerah IKN Barat, Selatan, dan KIPP Skala 1:100.000**
10. **Pemetaan Mikrozonasi Wilayah Perencanaan Daerah IKN Utara, Timur, dan Tenggara Skala 1:100.000**
11. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Asera Skala 1:50.000** (Konawe Utara, Sulawesi Tenggara)
12. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Lamonae Skala 1:50.000** (Konawe Utara, Sulawesi Tenggara)
13. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Andowia Skala 1:50.000** (Konawe Utara, Sulawesi Tenggara)
14. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Kolaka Skala 1:50.000** (Kolaka, Sulawesi Tenggara)
15. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Kolonodale Skala 1:50.000** (Morowali Utara, Sulawesi Tengah)
16. **Pemetaan Sebaran dan Karakteristik Batuan Ultramafik daerah Petasia Skala 1:50.000** (Morowali Utara, Sulawesi Tengah).

b. Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan



Gambar 3.24 Target dan capaian output Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2023

Pada tahun 2023, Badan Geologi melalui Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan melaksanakan kegiatan Pemetaan Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan guna mendukung rencana tata ruang dan rekomendasi *geopark*. Capaian kegiatan ini berjumlah 4 lembar peta, dari total target sebanyak 4 lembar peta, dengan rincian sebagai berikut:

1. Peta Sebaran Sedimen Skala 1:50.000 Sidoarjo, Jatim
2. Peta Sebaran Sedimen Skala 1:50.000 Belitung Timur
3. Peta Anomali Magnet Skala 1:50.000 daerah Sidoarjo, Jatim (Lembar Peta Rungkut dan Pasuruan)
4. Peta Karakteristik Pantai Skala 1:50.000 di Belitung Timur

3.1.3.2 Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi

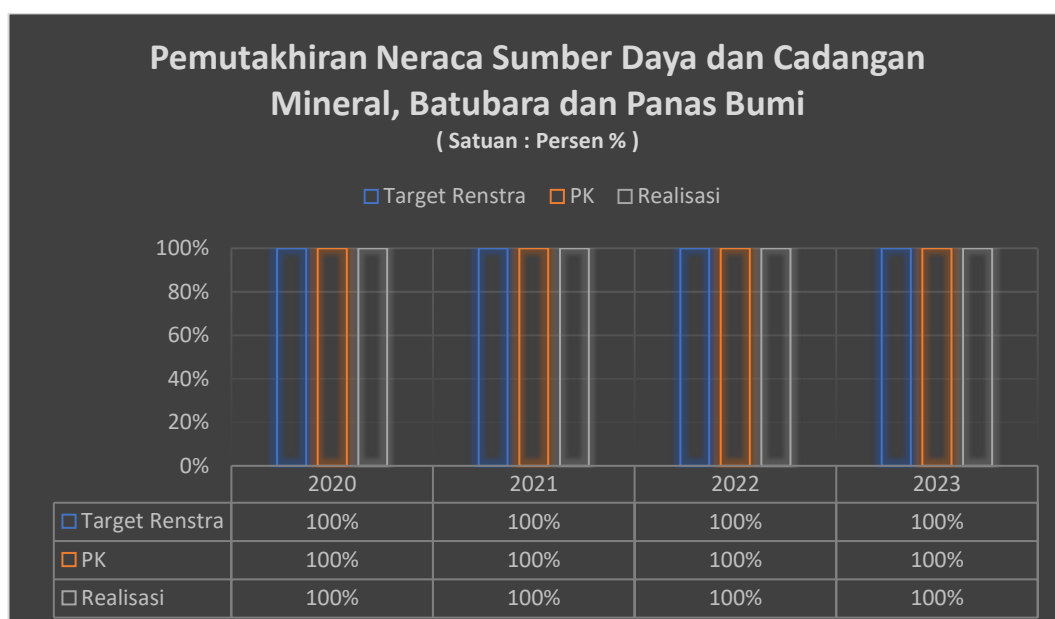
Data neraca sumber daya dan cadangan mineral dan batubara (minerba) digunakan oleh kementerian/lembaga dan pemerintah daerah

serta lembaga terkait lainnya dalam membuat kebijakan pada sektor energi dan mineral, sehingga dalam kegiatan pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan diperlukan keakuratan data yang telah terverifikasi. Sumber data pada neraca sumber daya dan cadangan merupakan data primer berupa laporan hasil kegiatan penyelidikan langsung dan juga berasal dari data sekunder berupa laporan hasil Rencana Kerja dan Anggaran Biaya (RKAB) dari perusahaan pemegang Kontrak Karya (KK), Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) dan IUP.

Capaian indikator kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2023 adalah **100%** dari target **100%**.

Tabel 3.17 Capaian indikator kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas bumi	Persen (%)	100	100	100%



Gambar 3.25 Target dan capaian indikator kinerja Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Terdapat 5 (lima) data sumber daya geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator kinerja ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian kegiatan variabel penyusun indikator Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi.

a. Neraca Sumber Daya Mineral Logam

Berdasarkan hasil Pemutakhiran Data Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral Logam pada tahun 2023 ini diperoleh 29 jenis komoditas mineral logam dengan penambahan 3 komoditas baru, yakni logam tanah jarang dan 2 (dua) mineral radioaktif (uranium dan torium). Adapun beberapa komoditas mineral logam yang mengalami pemutakhiran yakni : Emas Primer , Emas Alluvial, Perak, Tembaga, Nikel, Timah, Bauksit, Kobalt, Besi Primer, Besi Laterit, dan menambahkan komoditas Logam Tanah Jarang (LTJ) serta 2 (dua) komoditas mineral radioaktif. Terdapat pemutakhiran sebanyak 399 data dan penambahan 106 titik lokasi sumber daya dan/atau cadangan mineral, sehingga total data menjadi 2.716 titik lokasi dengan penambahan komoditas Logam Tanah Jarang (LTJ), Uranium (U) dan Torium (Th) sebagai mineral radioaktif.

Pada tahun 2023 untuk komoditas mineral logam terdapat beberapa peningkatan besaran sumber daya dan cadangan mineral logam yang cukup signifikan. Beberapa komoditas yang mengalami kenaikan sumber daya diantaranya : emas, tembaga, nikel, bauksit, imah, kobal, logam tanah jarang dan uranium, torium.

Tabel 3. 18 Rekapitulasi Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Dan Cadangan Mineral Logam Tahun 2023

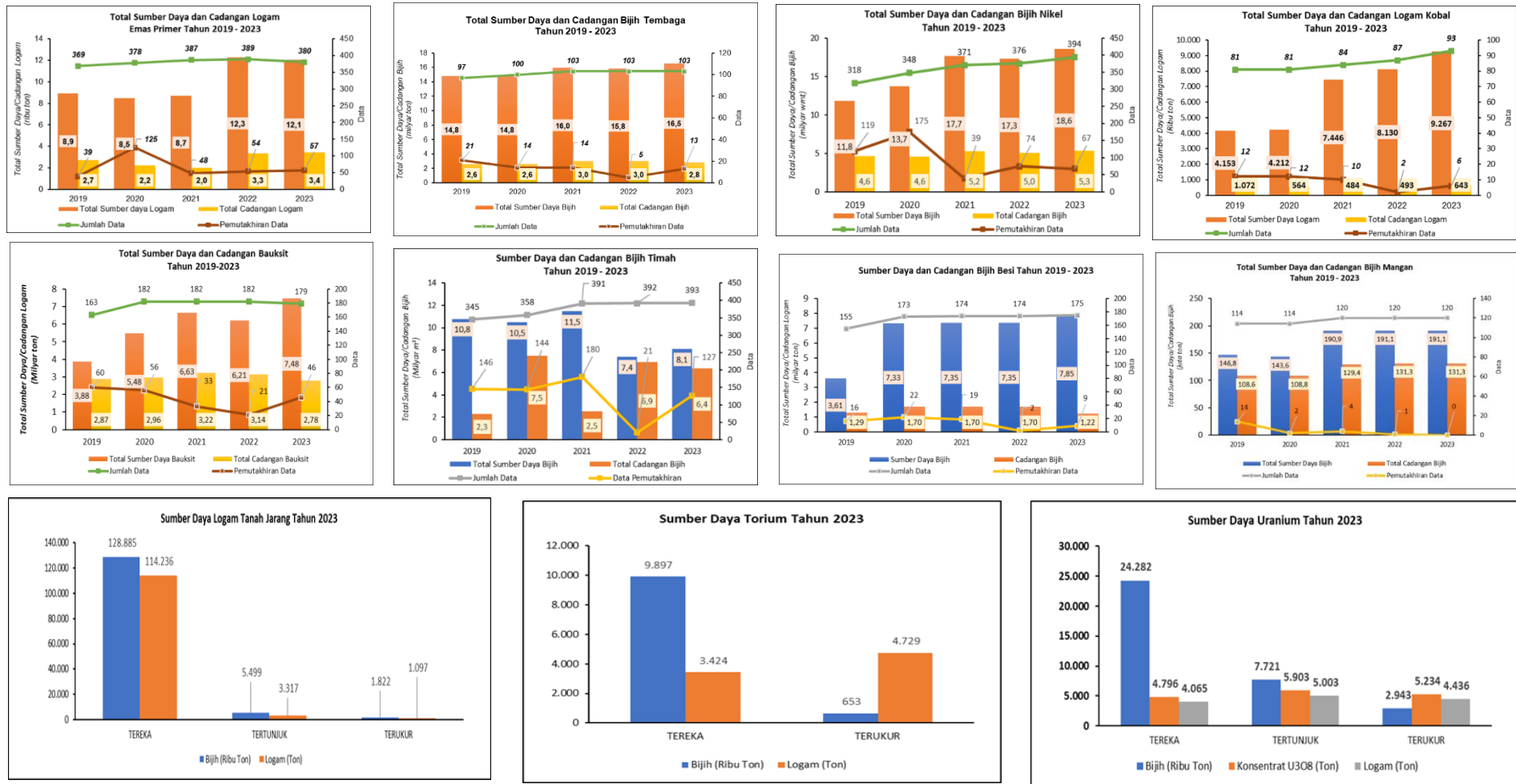
NO	KOMODITAS	JUMLAH LOKASI		KETERANGAN DATA 2023		HIPOTETIK / TARGET EKSPLOKASI		SUMBER DAYA (TON)						CADANGAN (TON)			
		2022	2023	DATA BARU	DATA MUTAKHIR	BIJIH	LOGAM	TEREKA		TERTUNJUK		TERUKUR		TERKIRA		TERBUKTI	
								BIJIH	LOGAM	BIJIH	LOGAM	BIJIH	LOGAM	BIJIH	LOGAM	BIJIH	LOGAM
1	Air Raksa	5	5	0	0	-	-	-	-	32.250.169	43	4.713	33	-	-	-	-
2	Antimon	3	3	0	0	-	-	-	-	11.778.633	375.555	111.788	-	3.958.633	15.835	-	-
3	Bauksit ¹⁾	182	179	2	46	-	-	2.425.907.786	382.864.431	2.955.836.858	470.686.638	2.094.097.958	394.968.863	1.772.398.062	339.216.359	1.005.582.973	192.207.528
4	Besi Laterit	154	186	33	13	112.713.437	20.047.966	3.222.251.656	498.175.594	2.300.793.985	297.747.526	2.343.096.654	408.926.438	1.033.407.709	231.788.258	616.016.925	126.920.714
5	Besi Primer	174	175	1	9	314.467.710	175.873.975	1.896.426.138	530.398.300	3.488.807.043	1.074.495.434	2.468.983.580	237.779.885	977.808.473	116.629.368	245.216.308	88.007.964
6	Besi Sedimen	6	6	0	0	743.155	92.956	5.202.186	3.601.615	623.437	78.553	-	-	-	-	-	-
7	Emas Aluvial ²⁾	90	92	2	0	410.886.135	74	811.620.746	33	254.374.887	204	565.589.585	118	51.345.666	115	13.080.507	35
8	Emas Primer	389	380	9	57	59.564.228	198	5.581.601.841	4.689	6.881.643.414	4.881	3.023.434.566	2.485	2.449.268.057	2.574	1.027.967.568	844
9	Kobal	87	93	6	6	-	-	1.329.736.383	3.958.343	875.399.023	3.532.732	1.102.264.197	1.775.787	564.692.663	334.453	321.623.075	308.797
10	Kromit	11	11	0	0	970.925	463.476	424.000	177.869	234.000	111.150	17.021.700	6.806.963	12.643.200	5.057.280	10.203.599	4.080.781
11	Kromit Plaser ³⁾	10	10	0	0	3.239.850	1.387.522	265.795	104.711	3.638.236	576.895	891.813	371.716	3.552.165	137.971	-	-
12	Logam Tanah	0	4	4	0	-	-	128.884.684	114.236	5.498.750	3.317	1.821.875	1.097	-	-	-	-
13	Mangan	120	120	0	0	2.845.838	1.013.756	96.570.082	45.278.921	45.016.891	21.051.849	49.464.962	21.663.101	110.272.386	51.431.564	21.038.655	7.010.634
14	Molibdenum	7	7	0	3	-	-	2.744.124.333	270.490	37.000.000	3.955	28.000.000	2.576	-	-	-	-
15	Monasit ⁴⁾	48	48	0	0	-	-	6.925.308.651	182.138	203.501	4.493	432.442	32	-	-	-	-
16	Nikel	376	394	21	67	222.627.717	2.111.694	8.677.763.011	92.232.207	6.108.117.892	55.585.949	3.764.477.225	36.788.580	3.423.289.094	35.910.615	1.902.501.747	20.206.573
17	Pasir Besi	122	124	2	2	744.791.450	25.491.985	2.298.088.558	352.965.345	1.163.448.775	403.599.832	983.692.343	295.236.787	511.844.944	195.624.809	270.510.480	136.270.025
18	Perak	224	219	2	48	502.206	206	3.379.357.809	96.846	5.519.664.919	54.347	2.503.343.323	15.133	2.242.795.513	39.117	988.566.976	3.540
19	Platina	4	4	0	0	250.000	0,01	30.000.000	1,20	32.250.000	6,32	52.500.000	0,35	-	-	-	-
20	Seng	32	32	0	0	12.818.900	1.695.252	1.380.778.190	17.240.539	2.322.642.079	42.123.729	53.081.927	2.241.904	33.367.395	1.314.913	34.532.820	1.494.429
21	Tembaga	103	103	0	13	273.355.127	790.271	8.301.960.585	26.853.167	5.470.503.490	31.900.963	2.748.499.544	11.796.612	1.797.531.196	13.769.604	1.047.937.698	7.641.008
22	Timah ⁵⁾	392	393	2	127	100.793.919	4.975	2.432.993.869	881.923	2.016.084.152	653.111	3.635.385.940	1.177.044	5.109.913.904	789.630	1.252.053.220	577.873
23	Timbal	48	48	0	0	12.629.825	229.844	1.487.610.488	36.213.129	2.363.636.901	53.133.850	144.348.921	3.566.345	38.108.571	1.061.123	37.419.397	952.763
24	Titan Laterit	19	19	0	8	9.957.102	70.370	342.150.000	1.756.074	831.381.457	3.419.242	176.205.888	1.336.981	79.995.556	571.326	33.930.000	260.721
25	Titan Plaser	33	33	0	0	34.960.593	3.424.595	225.563.703	15.351.992	200.304.431	12.536.663	172.588.958	9.760.630	194.039.743	10.697.528	12.926.309	483.990
26	Torium	0	4	4	0	-	-	9.897.431	3.424	-	-	652.979	4.729	-	-	-	-
27	Uranium	0	18	18	0	-	-	24.282.197	4.065	7.720.724	5.003	2.942.850	4.436	-	-	-	-
28	Vanadium	1	1	0	0	-	-	-	-	183.793.000	1.249.792	47.008.000	324.355	133.447.186	907.441	28.182.330	194.458
29	Xenotim ⁶⁾	5	5	0	0	-	-	6.466.257.914	20.734	-	-	-	-	-	-	0,09	0,06
	Total	2.645	2.716	106	399												

Ada pemutakhiran data

¹⁾ Bijih berupa Crude (Ton)

²⁾ Satuan bijih/konsentrat dalam m³

³⁾ Bijih berupa konsentrat (m³) dan logam Sn (ton)



Gambar 3. 26 Perbandingan sumber daya dan cadangan Tahun 2019-2023 dan status sumber daya Logam Tanah Jarang dan mineral radioaktif (Uranium, Torium).

NO	KOMODITAS	TOTAL SUMBER DAYA (TON)		TOTAL CADANGAN (TON)	
		BIJIH	LOGAM	BIJIH	LOGAM
1	Air Raksa	32.254.882	76	-	-
2	Antimon	11.890.421	375.555	3.958.633	15.835
3	Bauksit ^(*)	7.475.842.602	1.248.519.932	2.777.981.035	531.423.887
4	Besi Laterit	7.866.142.295	1.204.849.557	1.649.424.634	358.708.971
5	Besi Primer	7.854.216.761	1.842.673.619	1.223.024.781	204.637.332
6	Besi Sedimen	5.825.623	3.680.168	-	-
7	Emas Aluvial ^(**)	1.631.585.219	355	64.426.173	150
8	Emas Primer	15.486.679.821	12.054	3.477.235.625	3.418
9	Kobal	3.307.399.604	9.266.862	886.315.738	643.250
10	Kromit	17.679.700	7.095.982	22.846.799	9.138.061
11	Kromit Plaser ^(**)	4.795.844	1.053.322	3.552.165	137.971
12	Logam Tanah Jarang	136.205.309	118.650	-	-
13	Mangan	191.051.934	87.993.872	131.311.041	58.442.198
14	Molibdenum	2.809.124.333	277.021	-	-
15	Monasit ^(**)	6.925.944.594	186.663	-	-
16	Nikel	18.550.358.128	184.606.736	5.325.790.841	56.117.187
17	Pasir Besi	4.445.229.676	1.051.801.963	782.355.424	331.894.834
18	Perak	11.402.366.051	166.325	3.231.362.489	42.657
19	Platina	114.750.000	8	-	-
20	Seng	3.756.502.196	61.606.172	67.900.215	2.809.342
21	Tembaga	16.520.963.618	70.550.742	2.845.468.894	21.410.613
22	Timah ^(***)	8.084.463.960	2.712.079	6.361.967.124	1.367.502
23	Timbal	3.995.596.310	92.913.324	75.527.968	2.013.886
24	Titan Laterit	1.349.737.345	6.512.296	113.925.556	832.046
25	Titan Plaser	598.457.092	37.649.286	206.966.052	11.181.518
26	Torium	10.550.410	8.153	-	-
27	Uranium	34.945.771	13.503	-	-
28	Vanadium	230.801.000	1.574.148	161.629.516	1.101.899
29	Xenotim ^(**)	6.466.257.914	20.734	0,09	0,06
	Total				

Ada pemutakhiran data

^(*) Bijih berupa Crude (Ton)

^(**) Satuan bijih/konsentrat dalam m³

^(***) Bijih berupa konsentrat (m³) dan logam Sn (ton)

b. Neraca Sumber Daya Mineral Non-Logam

Berdasarkan data Neraca Sumber Daya Mineral Tahun Anggaran 2022 terdapat 4.600 titik lokasi komoditas yang tersebar di seluruh Indonesia dengan jumlah 57 komoditas. Data yang berhasil diinventarisasi sebanyak 1.041 data yang berasal dari 1.020 data hasil kegiatan Rekonsiliasi Data Sumber Daya dan Cadangan Mineral bukan logam dengan Ditjen Minerba yang melibatkan Pemerintah Daerah Provinsi serta 21 data hasil penyelidikan Badan Geologi melalui satker PSDMBP (Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi) Tahun Anggaran 2022.

Secara keseluruhan, kegiatan pemutakhiran data neraca sumber daya dan cadangan mineral bukan logam dan batuan tahun 2023 meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun 2023 diperoleh

874 titik lokasi baru (penambahan titik lokasi) komoditas mineral bukan logam di Indonesia, untuk 26 komoditas dan pemutakhiran sebanyak 167 lokasi, untuk 16 komoditas pada beberapa provinsi serta 3 data dilakukan penghapusan. Sehingga neraca mineral bukan logam tahun 2023 didapati jumlah lokasi sebanyak 5.471 titik komoditas yang tersebar di seluruh Indonesia dengan jumlah 57 jenis komoditas.

Pada tahun 2023, terdapat beberapa perubahan besaran sumber daya dan cadangan mineral bukan logam yang cukup signifikan pada komoditas mineral bukan logam. Beberapa komoditas yang mengalami kenaikan sumber daya di antaranya andesit, batugamping, basal, bentonit, dolomit, felspar, granit, kaolin, lempung, pasir kuarsa, pasir laut, pasir zirkon, serpentinit, sirtu dan tras.



Gambar 3. 27 Statistik sumber daya dan cadangan mineral bukan logam tahun 2019 - 2023

Tabel 3. 19 Rekapitulasi Neraca Sumber daya dan Cadangan Mineral Bukan Logam dan Batuan status Desember 2023

REKAPITULASI SUMBER DAYA DAN CADANGAN MINERAL BUKAN LOGAM STATUS DESEMBER 2023												
NO	KOMODITI	JUMLAH NERACA		PENAMBAHAN DATA 2023	PEMUTAKHIRAN 2023	SUMBER DAYA (TON)				CADANGAN (TON)		
		2022	2023			HIPOTETIK	TEREKA	TERTUNJUK	TERUKUR	TERKIRA	TERBUKTI	
1	Ametis	1	1	-	-	-	8.668,00	-	-	-	-	-
2	Andesit	665	804	141	68	57.844.551.283,00	13.850.873.665,00	6.713.711.972,00	5.909.529.546,00	2.975.817.190,00	2.053.734.506,00	
3	Ball / Bond Clay	14	22	8	-	99.620.000,00	56.099.131,00	19.888.671,00	145.650.007,00	58.853.509,00	65.558.820,00	
4	Barit	5	5	-	-	377.000,00	300.000,00	37.078.000,00	-	-	-	
5	Basal	32	43	11	-	1.513.344.588,00	5.079.727.689,00	131.264.190,00	21.516.370,00	35.229.115,00	4.921.602,00	
6	Batu Hias	24	25	0	3	2.940.750.784,04	84.700,00	74.100,00	124.134,00	67.640,00	143.854,00	
7	Batu Kuarsa	4	4	-	1	390.000,00	3.370.000,00	2.250.000,00	22.715.139,00	4.498.936,00	16.910.000,00	
8	Batuan Pembawa Kalium	31	31	-	-	-	56.676.412.098,68	13.229.435.792,59	1.439.436.947,98	-	-	
9	Batuapung	29	30	1	-	601.652.780,00	96.811.000,00	65.283.000,00	522.484,00	522.484,00	-	
10	Batugamping	930	1000	72	18	608.085.957.467,00	185.474.061.756,00	22.355.515.946,00	19.772.734.689,00	10.825.699.962,00	10.246.250.528,00	
11	Batusabak	6	6	-	-	39.145.830,00	-	-	-	-	-	
12	Belerang	17	17	-	-	1.697.000,00	254.400,00	2.610.192,00	357.100,00	2.610.192,00	-	
13	Bentonit	108	113	5	1	501.190.800,00	298.714.754,00	77.002.988,00	20.768.001,00	10.646.825,00	15.912.931,00	
14	Dasit	22	23	-	1	1.189.258.627,00	2.026.125.000,00	-	-	-	345.722,00	
15	Diabas	1	1	-	-	625.000.000,00	-	-	-	-	-	
16	Diatomea	12	12	-	-	107.105.800,00	52.000,00	31.004.700,00	-	-	-	
17	Diorit	28	30	2	-	8.773.845.000,00	520.000.000,00	33.467.810,00	-	32.377.775,00	-	
18	Dolomit	72	74	2	1	2.450.643.480,00	2.673.125.354,00	1.491.175.766,00	288.412.508,00	20.872.583,00	301.088.382,00	
19	Felspar	168	175	7	1	6.435.680.286,00	4.404.537.632,00	565.780.918,00	119.937.456,00	40.614.099,00	68.360.860,00	
20	Fosfat	72	72	-	-	19.113.040,00	4.453.853,00	5.477.079,00	1.353.588,00	-	187.561,00	
21	Gypsum	13	13	-	-	7.268.422,00	-	9.890,00	161.000,00	-	-	
22	Glok	1	8	7	-	271.530,00	2.509.575,00	-	-	-	-	
23	Granit	150	176	27	2	60.760.216.683,00	17.938.984.894,00	1.872.846.200,00	3.896.621.002,00	585.626.517,00	382.908.776,00	
24	Grafit	1	3	2	-	23.457.457,00	17.000.000,00	14.300.000,00	-	-	-	
25	Granodiorit	8	9	1	-	2.126.000.000,00	-	270.612,00	-	240.612,00	-	
26	Intan*	3	3	-	-	100.640,00	33.522.908,00	10.067.293,00	-	10.073.201,00	-	
27	Jasper	2	2	-	-	600,00	-	650.000,00	-	-	-	
28	Kalsedon	9	9	-	-	109.852,00	1.621.500,00	-	36.000,00	-	-	
29	Kalsit	7	7	-	-	60.025.000,00	62.092.200,00	-	-	377.632.565,00	-	
30	Kaolin	113	132	19	1	1.249.877.424,00	259.630.316,00	111.571.025,00	66.679.268,00	42.619.050,00	48.993.209,00	
31	Kayu Terkesikkan	1	1	-	-	-	13.750,00	-	-	-	-	
32	Kuarsit	16	16	-	0	2.975.259.000,00	27.329.943,75	237.154.898,50	-	-	-	
33	Lempung	559	566	7	2	91.002.625.845,00	9.295.009.601,00	1.253.470.344,00	904.124.674,00	387.384.435,00	396.233.033,00	
34	Magnesit	1	3	2	-	780,00	-	-	-	722.622,00	-	
35	Marmer	122	123	1	0	106.220.384.000,00	3.762.234.758,00	561.683.220,00	478.305.379,00	42.429.593,00	16.546.147,00	
36	Obsidian	7	7	-	-	4.150.000,00	62.720.000,00	-	-	-	-	
37	Oker	11	11	-	-	123.085.840,00	-	45.000,00	-	-	-	
38	Oniks	3	3	-	-	527.500,00	-	-	-	-	-	
39	Opal	2	2	-	-	-	-	-	1,67	-	-	
40	Pasir zirkon	58	68	10	3	5.026.850,00	379.114.663,00	241.581.436,00	203.415.260,00	140.329.560,00	60.964.384,00	
41	Pasirkuarsa	370	478	108	13	23.265.135.600,00	4.667.159.662,00	5.610.830.597,00	3.199.567.676,00	1.886.451.283,00	1.515.899.462,00	
42	Pasir Laut*	31	42	11	-	-	2.279.498.814,00	3.521.972.049,00	1.747.862.897,00	2.546.984.913,00	1.274.485.121,00	
43	Gabro/Peridotit	19	20	1	0	8.289.422.000,00	74.041.947,00	79.625.596,00	9.995.202,00	48.968.864,00	9.011.895,00	
44	Perlit	20	20	-	-	1.287.190.100,00	193.004.000,00	938.000,00	-	-	-	
45	Pirofilit	8	9	1	0	104.762.000,00	40.175.771,00	16.570.125,00	11.851.215,00	15.791.603,00	4.710.572,00	
46	Prehnit	1	1	-	-	-	-	4.200,00	-	-	-	
47	Rijang	8	8	0	-	381.651.334,00	24.083.209,81	-	-	-	-	
48	Serpentin	12	15	3	-	1.290.635.000,00	19.028.417,00	14.751.955,00	10.436.394,00	8.979.723,00	12.698.523,00	
49	Sirtu	514	931	417	46	6.433.024.701,00	5.534.369.187,00	1.612.998.406,00	3.082.757.124,00	2.947.018.911,00	1.741.466.819,00	
50	Talk	5	5	-	-	185.000,00	1.945.000,00	1.200,00	-	-	-	
51	Toseki	36	36	-	-	221.651.000,00	48.816.000,00	5.080.000,00	-	-	-	
52	Trakhit	23	23	-	-	4.124.316.000,00	-	1.286.927.500,00	-	-	-	
53	Tras	114	122	7	5	4.307.815.880,00	305.922.228,00	106.981.789,00	138.262.566,00	183.991.097,00	26.708.462,00	
54	Travertin	1	1	-	-	-	7.500,00	-	-	-	-	
55	Ultrabasa	64	65	1	-	42.636.369.900,00	51.240.260.409,00	15.182.181.258,00	11.164.388,00	7.628.363,00	2.778.564,00	
56	Yodium	4	4	-	-	-	-	-	138.192,00	9.020,00	1.638,00	
57	Zeolit	42	41	0	1	236.081.163,00	117.132.625,00	141.247.006,00	38.820.791,00	3.886.070,00	1.992.016,00	
		4600	5471	874	167							

Catatan : *Intan, satuan Karat
*Pasir laut, satuan m³

c. Neraca Sumber Daya Batubara

Kegiatan pemutakhiran data sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2023 (status tahun 2023) mencatat data sumber daya batubara sebanyak 97.297,11 juta ton dengan jumlah cadangan sebesar 31.713,55 juta ton. Sementara itu, sumber daya batubara bawah permukaan (*deep seated coal*) status tahun 2023 sebesar 1.696,66 juta ton dan cadangan sebesar 573,20 juta ton. Data sumber daya dan cadangan batubara dikumpulkan dari hasil kegiatan kompilasi data dari Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian ESDM. Sejak tahun 2022, data sumber daya dan cadangan batubara sudah dipisahkan antara data yang sudah terverifikasi *competent person* (CP) dan Badan Geologi, dengan data yang belum terverifikasi CP. Neraca sumber daya dan cadangan batubara Indonesia mulai tahun 2021 sesuai SNI 5015:2019 (pelaporan sumber daya dan cadangan batubara).

Sumber daya gambut status tahun 2023 adalah sebesar 13.871,62 juta ton gambut kering dengan nilai kalori berkisar 1.405 - 5.950 kal/gr. Data sumber daya gambut seluruhnya berasal dari hasil kegiatan Badan Geologi melalui satker Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP). Berikut beberapa catatan tabel Neraca Batubara tahun 2023 :

- Sumber data mewakili 1.662 lokasi yang berasal dari 158 dari kegiatan penyelidikan PSDMBP, 59 PKP2B (100%); 6 IUPK (100%); 940 IUP status terdaftar dan 499 IUP Tidak Terdaftar, penambahan titik data sebanyak 9 titik data tambahan IUP dan 2 titik data berasal dari kegiatan PSDMBP. Sumber daya dan cadangan berasal dari IUP Terdaftar. Tidak ada tumpang tindih area antara IUP Terdaftar dan Tidak Terdaftar.
- Sumber daya terverifikasi adalah sumber daya batubara hasil kegiatan eksplorasi PSDMBP Badan Geologi dan sumber daya batubara yan

Tabel 3. 20 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2023

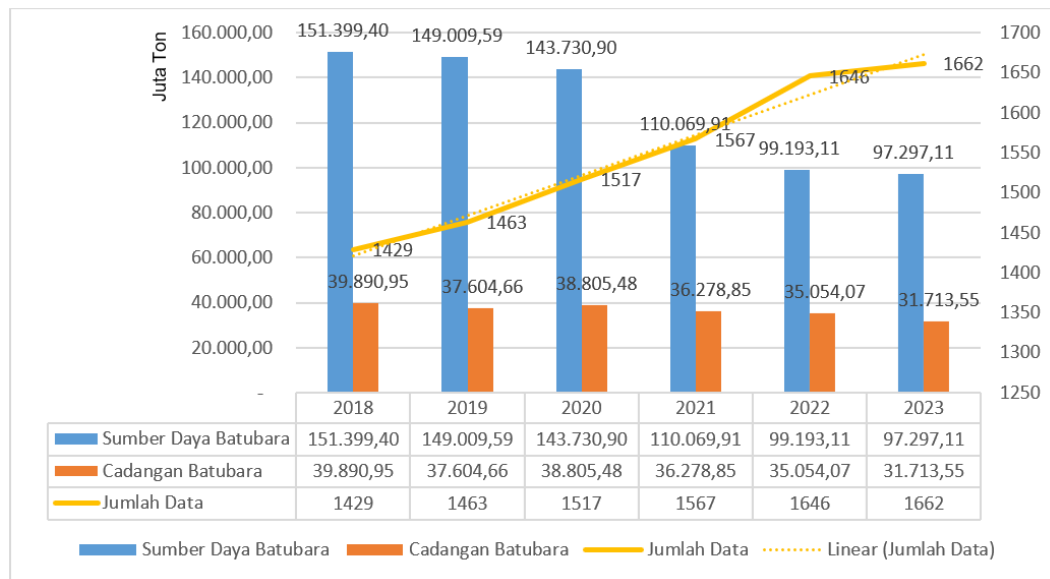
Provinsi	Target Eksplorasi	Total Inventori	Sumber Daya (Juta Ton)					Cadangan (Juta Ton)			
			Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terverifikasi	Terkira	Terbukti	Total	Terverifikasi
Banten	5.47	52.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jawa Tengah	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jawa Timur	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aceh	1.16	20.92	279.13	424.70	403.06	1,106.89	895.67	317.77	265.36	583.13	485.47
Sumatera Utara	0.00	14.62	10.24	8.48	7.55	26.26	0.00	0.00	7.12	7.12	
Riau	36.10	412.05	295.91	344.78	329.95	970.64	966.61	195.09	177.62	372.71	371.30
Sumatera Barat	1.19	315.89	27.87	17.00	55.00	99.88	64.12	16.17	18.76	34.93	12.87
Jambi	142.37	1,576.74	1,039.30	1,142.94	2,016.24	4,198.48	3,432.93	632.92	1,074.82	1,707.74	1,577.37
Bengkulu	36.86	208.61	138.24	106.34	171.43	416.01	371.42	42.20	68.27	110.46	94.17
Sumatera Selatan	4,885.39	10,581.29	7,584.67	9,849.83	8,388.08	25,822.58	22,625.34	4,617.76	4,369.70	8,987.46	8,671.03
Lampung	0.00	106.95	10.25	24.28	60.32	94.85	0.00	60.32	0.00	60.32	
Kalimantan Barat	2.26	463.44	0.98	0.48	0.00	1.46	1.46	0.43	0.00	0.43	0.43
Kalimantan Tengah	35.39	2,893.20	4,004.52	3,194.65	2,947.56	10,146.72	9,123.65	1,586.30	1,430.16	3,016.46	2,555.90
Kalimantan Selatan	7.83	1,363.81	3,225.20	3,206.60	6,915.91	13,347.72	12,896.08	1,216.44	2,856.04	4,072.47	3,906.10
Kalimantan Timur	890.55	15,093.44	7,782.11	12,705.25	17,892.25	38,379.61	37,796.79	4,927.89	6,851.97	11,779.85	11,586.05
Kalimantan Utara	25.79	333.32	880.04	841.50	936.86	2,658.40	2,583.65	589.40	385.22	974.62	952.43
Sulawesi Selatan	13.79	25.74	3.02	1.84	0.72	5.57	5.57	1.16	0.61	1.77	1.77
Sulawesi Barat	11.46	26.26	1.30	1.00	0.85	3.15	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00
Sulawesi Tengah	0.52	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sulawesi Tenggara	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maluku Utara	8.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Papua Barat	93.66	32.82	6.00	5.70	7.20	18.90	18.90	4.09	0.00	4.09	4.09
Papua	7.20	31.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL INDONESIA	6,205.84	33,555.52	25,288.78	31,875.35	40,132.99	97,297.11	90,785.34	14,207.94	17,505.62	31,713.55	30,218.98

Tabel 3. 21 Sumber daya dan cadangan batubara Indonesia tahun 2023 per kalori

Kualitas	Target Eksplorasi	Total Inventori	Sumberdaya (Juta Ton)					Cadangan (Juta Ton)			
			Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terverifikasi	Terkira	Terbukti	Total	Terverifikasi
Kalori Rendah	3,192.61	20,739.06	17,325.41	23,283.65	25,658.49	66,267.55	60,964.97	10,973.59	12,726.55	23,700.14	22,713.11
Kalori Sedang	1,186.61	7,973.68	3,008.57	3,878.21	8,428.50	15,315.28	14,616.30	1,502.76	2,961.80	4,464.56	4,133.00
Kalori Tinggi	1,826.64	4,842.85	4,954.81	4,713.48	6,046.00	15,714.29	15,204.07	1,731.58	1,817.27	3,548.85	3,372.87
JUMLAH	6,205.86	33,555.59	25,288.79	31,875.34	40,132.99	97,297.12	90,785.34	14,207.93	17,505.61	31,713.55	30,218.98

dilaporkan oleh Badan Usaha dan diestimasi oleh orang yang berkompeten (*competent person/CP*). Cadangan terverifikasi adalah cadangan batubara yang dilaporkan Badan Usaha dan telah diestimasi oleh CP.

- Tahun 2021 pelaporan data sumber daya dan cadangan Nasional mengacu pada SNI 5015:2019, oleh karena itu untuk neraca hasil kegiatan penyelidikan Badan Geologi dimasukkan ke dalam kolom Target Eksplorasi dan Inventori Batubara karena belum mempertimbangkan faktor teknis dan ekonomis (*uji prospek beralasan/reasonable prospect for eventual economic extraction*).
- Dari total 1.662 titik yang berhasil diinput sebagai data neraca, 156 titik telah diverifikasi oleh PSDMBP Badan Geologi, 59 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan PKP2B, 6 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan IUPK dan 880 titik telah diverifikasi oleh CP Perusahaan IUP.
- Sumberdaya dan cadangan yang disampaikan oleh badan usaha telah dikurangi realisasi produksi
- Beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan sumber daya dan cadangan pada tahun 2023:
 - Meningkatnya penggunaan CP pada Badan Usaha
 - Adanya kegiatan Produksi
- Sumber daya dan cadangan, berdasarkan data RKAB Tahun 2024
- Sumber daya dan cadangan yang disampaikan oleh badan usaha telah dikurangi realisasi produksi
- Kualitas batubara berdasarkan kelas nilai kalori Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2022 yaitu:
 - a. Kalori rendah < 4.200 (kcal/kg, gar)
 - b. Kalori sedang \geq 4.200 – 5.200 (kcal/kg, gar)
 - c. Kalori tinggi \geq (kcal/kg, gar)



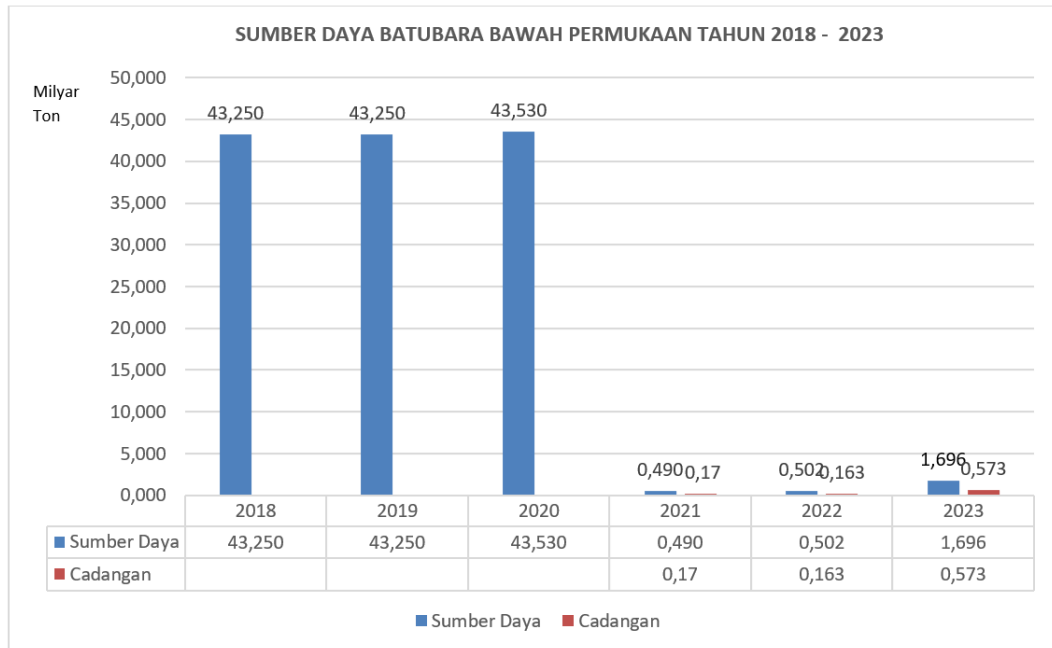
Gambar 3. 28 Perubahan jumlah sumber daya dan cadangan batubara Indonesia

Tabel 3. 22 Sumber Daya dan Cadangan Batubara Tambang Dalam Indonesia

No	Pulau	Provinsi	Total Inventori	Sumberdaya (Juta Ton)				Cadangan (Juta Ton)		
				Tereka	Tertunjuk	Terukur	Total	Terkira	Terbukti	Total
1	SUMATERA	Sumatera Barat	7.99	20.074	35.910	93.980	149.964	11.423	32.20	43.623
		Jambi	970.60							
		Sumatera Selatan	21.195.92	6.000	5.500	4.500	16.000	3.000	4.00	7.000
2	KALIMANTAN	Kalimantan Selatan	1.019.16	542.080	569.700	397.160	1,508.940	293.280	219.91	513.188
		Kalimantan Timur	17.527.29	-	12.130	9.630	21.760	3.620	5.77	9.390
		Kalimantan Tengah	88.45							
		Kalimantan Utara	2.210.33							
TOTAL INDONESIA			43.019.74	568.15	623.24	505.27	1.696.66	311.32	261.88	573.20

Catatan Tabel Neraca Batubara Tambang Dalam Tahun 2023:

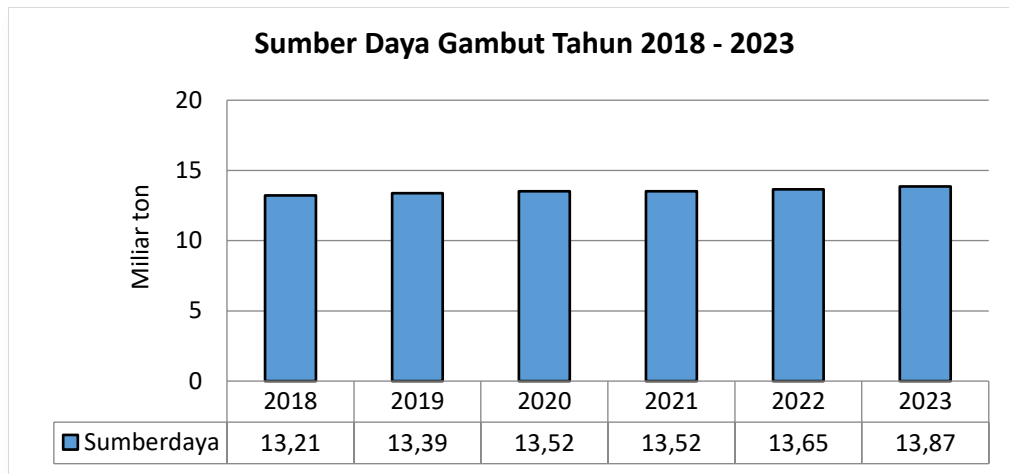
- Sumber daya tambang dalam terdiri dari 20 titik hasil kegiatan eksplorasi IUP dan 63 Kegiatan Penyelidikan PSDMBP.
- Tahun 2023 pelaporan data sumber daya batubara tambang dalam mengacu pada SNI 5015:2019, oleh karena itu untuk neraca hasil kegiatan penyelidikan Badan Geologi dimasukkan ke dalam kolom Inventori karena belum mempertimbangkan faktor teknis dan ekonomis (uji prospek beralasan/*reasonable prospect for eventual economic extraction*).



Gambar 3. 29 Perubahan jumlah sumber daya batubara tambang dalam Indonesia

Tabel 3. 23 Sumber Daya Gambut Indonesia Tahun 2023

No	Provinsi	Nilai Kalori (kal / gr) adb	Luas (ha)	Volume (juta m3)	Sumber Daya (juta ton)
1	Aceh	1545 - 5035	57.700	2.260,00	239,82
2	Sumatera Utara	4455 - 5540	27.041	30.966,00	166,76
3	Riau	4395 - 5950	1.311.156	50.050,84	5.242,69
4	Jambi	1405 - 5220	260.407	13.393,00	1.648,68
5	Sumatera Selatan	3018 - 5540	447.616	14.973,80	1.396,07
Sumatera			2.103.919,07	111.643,64	8.694,02
6	Kalimantan Barat	3210 - 5670	1.031,223	10.883,22	1.353,23
7	Kalimantan Tengah	3395 - 5330	654.520	26.154,32	3.557,58
8	Kalimantan Selatan	2362 - 5320	250.963	1.267,83	223,07
9	Kalimantan Timur	3400 - 5480	16.579	442,37	42,48
Kalimantan			1,953,285	38.747,74	5.176,35
10	Sulawesi Selatan	4680 - 5220	1.250	9,50	1,25
Sulawesi			1.250	9,50	1,25
Sumber Daya Gambut Indonesia			4.058.453,69	150.400,88	13.871,62



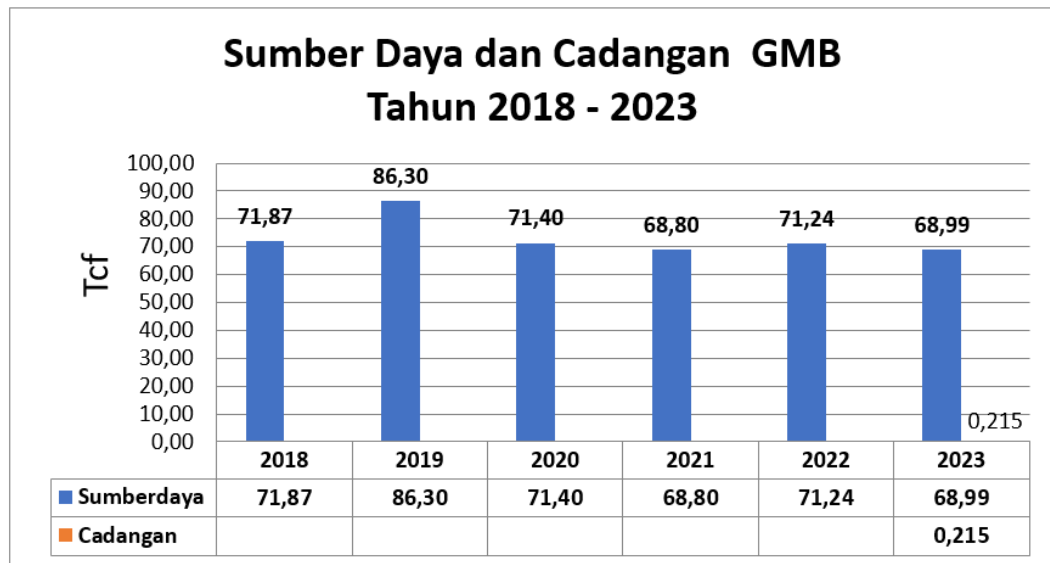
Gambar 3. 30 Perubahan jumlah sumber daya gambut Indonesia tahun 2018-2023

d. Neraca Sumber Daya Gas Metana Batubara

Sumber daya dan cadangan GMB Indonesia status tahun 2023 tercatat sebesar 68,99 *trillion cubic feet* (tcf) dan cadangan 0,215 *trillion cubic feet* (tcf).

Tabel 3. 24 Sumber Daya dan Cadangan Gas Metana Batubara Indonesia Tahun 2023

Cekungan	Peringkat Batubara	Ketebalan Batubara (meter)	Kedalaman Batubara (meter)	Kandungan Gas (scf/ton)	Sumber Daya Gas (Tcf)	Cadangan (Tcf)
Sumatera Selatan	Lignit - Bituminus	1 - 46	0 - 794	0,69 - 150,53	12.597	0.215
Sumatera Tengah	Lignit	5	160 - 490	18 - 33	7.300	
Ombilin	High Volatile Bituminus	0,40 - 13,56	166 - 800	3,15 - 457,25	1.261	
Kutai	Sub-Bituminus - High Volatile Bituminus	0,50 - 20	150 - 1500	0,61 - 315,5	29.310	
Berau	Sub-Bituminus - High Volatile Bituminus	1 - 9,60	305,60 - 494,35	0,61 - 19,89	0.003	
Barito	Lignit - High Volatile Bituminous B	0,30 - 45,39	0 - 1100	0,16 - 231,94	18.522	
TOTAL					68.993	0.215



Gambar 3. 31 Perubahan jumlah sumber daya GMB tahun 2018-2023

e. Neraca Sumber Daya Panas Bumi

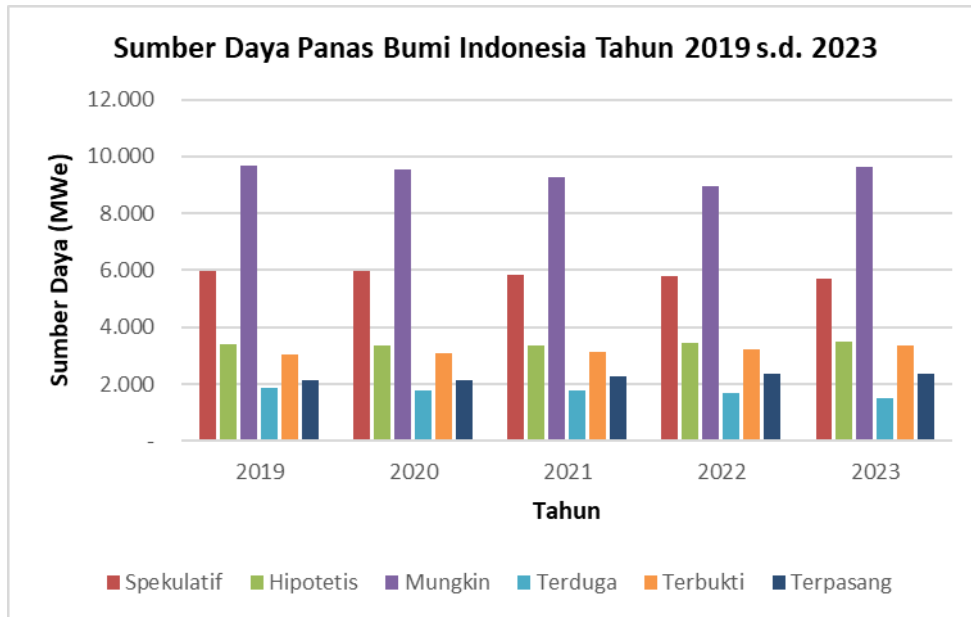
Pemuktahiran data dan neraca sumber daya panas bumi tahun 2023, yang mengacu pada SNI 6009-2017 tentang Klasifikasi Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi Indonesia, menghasilkan total sumber daya panas bumi sebesar 23.662,75 MWe dengan cadangan sebesar 13.841,9 MWe dari jumlah lokasi sumber daya panas bumi sebanyak 362. Kapasitas terpasang energi panas bumi hingga tahun 2023 sebesar 2.374,43 MW.

Tabel 3. 25 Sumber daya Panas Bumi Indonesia Tahun 2023

No	Pulau	Jumlah Lokasi	Sumber Daya (Mwe)					Terpasang
			Spekulatif	Hipotetis	Cadangan			
					Mungkin	Terduga	Terbukti	
1	Sumatera	104	2160,5	1573	3768	760	1361,4	962,55
2	Jawa	77	1119	1303	3489	257	1765	1267,8
3	Bali	6	70	21	104	110	30	0
4	Nusa Tenggara	34	219	140	662	199,35	33,5	24,08
5	Kalimantan	14	151	18	6	0	0	0
6	Sulawesi	91	1359	350	1103	162	150	120
7	Maluku	33	560	80	496	6	2	0
8	Papua	3	75	0	0	0	0	0
Total		362	5713,5	3485	9628	1494,35	3341,9	2374,43
					14464,25			
					23662,75			

Tabel 3. 26 Perkembangan Status Sumber daya Panas Bumi Tahun 2019-2023

Tahun	Jumlah Lokasi	Spekulatif	Hipotetis	Mungkin	Terduga	Terbukti	Terpasang
2019	351	5.952,00	3.387,00	9.696,00	1.875,70	3.054,80	2.130,60
2020	357	5.981,00	3.363,00	9.547,00	1.770,00	3.104,50	2.130,70
2021	356	5.849,00	3.376,00	9.251,00	1.770,00	3.110,90	2.276,90
2022	361	5.774,50	3.444,00	8.968,00	1.664,00	3.209,90	2.355,43
2023	362	5.713,50	3.485,00	9.628,00	1.494,35	3.341,90	2.374,43



Gambar 3. 32 Perbandingan Status Sumber Daya Panas Bumi 2019-2023

3.1.4 Sasaran Program 4 : Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi

Kemajuan teknologi dan kebutuhan masyarakat di sektor kegeologian menuntut Badan Geologi untuk dapat memenuhi harapan masyarakat dalam mendapatkan pelayanan publik yang prima. Oleh karenanya upaya peningkatan kepuasan layanan selalu menjadi salah satu sasaran program unit Badan Geologi agar terus dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi Masyarakat (*excellent services*).

Terdapat 1 (satu) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi. Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator kinerja tersebut.

3.1.4.1 Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi

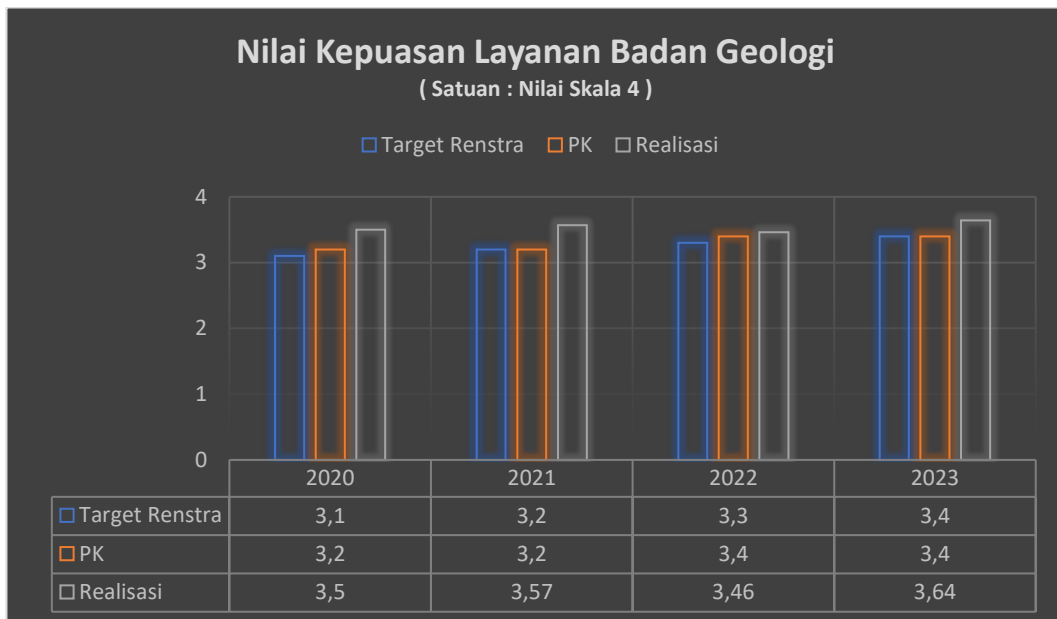
Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik dan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, mengamanatkan penyelenggara wajib mengikutsertakan masyarakat dalam penyelenggaraan Pelayanan Publik sebagai upaya membangun sistem penyelenggaraan Pelayanan Publik yang adil, transparan, dan akuntabel. Pelibatan masyarakat ini menjadi penting seiring dengan adanya konsep pembangunan berkelanjutan. Adanya pelibatan masyarakat juga dapat mendorong kebijakan penyelenggaraan pelayanan publik lebih tepat sasaran.

Dalam mengamanatkan UU No. 25 tahun 2009 maupun PP No. 96 Tahun 2012 maka disusun Peraturan Menteri PANRB No. 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Pedoman ini memberikan gambaran bagi penyelenggara pelayanan untuk melibatkan masyarakat dalam penilaian kinerja pelayanan publik guna meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan. Penilaian masyarakat atas penyelenggaraan pelayanan publik akan diukur berdasarkan 9 (sembilan) unsur yang berkaitan dengan standar pelayanan, sarana prasarana, serta konsultasi pengaduan.

Persentase capaian indikator kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2023 adalah **106,76%** dengan realisasi nilai sebesar **3,63** dari target **3,40**.

Tabel 3.27 Capaian indikator kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Skala 4	3,40	3,63	106,76 %



Gambar 3.33 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Terdapat 9 (sembilan) layanan Badan Geologi yang menjadi variabel penyusun indikator Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi dengan capaian masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 3.19. Secara umum tidak terdapat kendala yang berarti dalam pencapaian indikator kinerja ini dimana seluruh kegiatan dapat terealisasi sesuai target.

Tabel 3.28 Capaian variabel penyusun indikator kinerja Nilai Kepuasan Pelanggan 2023

Variabel Penyusun Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi
Nilai SKM Museum Geologi	Skala 4	3,4	3,52
Nilai SKM Laboratorium PSDMBP	Skala 4	3,4	3,78
Nilai SKM Laboratorium PSG	Skala 4	3,4	3,80
Nilai SKM Perpustakaan PSDMBP	Skala 4	3,4	3,71
Nilai SKM Perpustakaan PSG	Skala 4	3,4	3,61
Nilai SKM Perpustakaan PATGTL	Skala 4	3,4	3,76
Nilai SKM Perpustakaan PVMBG	Skala 4	3,4	3,58
Nilai SKM BPPTKG	Skala 4	3,4	3,75
Niali SKM BBSPGL	Skala 4	3,4	3,56

Berikut uraian analisis dan evaluasi capaian Survey Kepuasan Masyarakat pada tiap-tiap layanan di lingkungan Badan Geologi.

a. Layanan Museum Geologi

Survei Kepuasan Masyarakat dilaksanakan secara mandiri oleh Museum Geologi dengan membentuk tim pelaksana kegiatan Survei Kepuasan Masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan cara menyebarkan e-kuisisioner kepada pengguna layanan, dimana penyebaran surat dan e-survei disebar kepada seluruh responden yang berinteraksi dengan unit pelayanan Museum Geologi dengan cara mengakses pada link <http://bit.ly/surveylayananMG> dengan jumlah responden sebanyak 178 orang responden.

Waktu pelaksanaan survei dimulai sejak bulan Juli 2023 hingga bulan Desember 2023. Para responden melakukan pengisian kuisisioner melalui layanan e-survei. Kuisisioner terdiri atas 9 (sembilan) pertanyaan yang disusun sesuai jumlah unsur pengukuran kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diterima berdasarkan Peraturan Menteri PAN RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik.

Berdasarkan hasil pengolahan data-data para responden, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- Pelaksanaan pelayanan publik Museum Geologi secara umum mencerminkan tingkat kualitas yang baik dengan nilai **Indeks 3,52 (Skala 4,00)**.
- Unsur pelayanan yang termasuk tiga unsur tertinggi yaitu unsur penanganan pengaduan (3,89); unsur layanan kesopanan dan keramahan petugas layanan (3,70); dan unsur kesesuaian persyaratan (3,67).

Beberapa hal yang perlu dievaluasi terkait pelayanan Museum Geologi berdasarkan hasil pengisian kuisisioner para responden antara lain dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Kecepatan Pelayanan

Waktu penyelesaian pelayanan masih dirasakan lambat oleh masyarakat. Layanan registrasi online (reservasi) sebenarnya sudah mulai dilakukan namun belum banyak masyarakat yang dilakukan registrasi secara online.

2. Kemampuan Petugas Pelayanan

Mencuatnya unsur layanan kemampuan petugas pelayanan dalam salah satu daftar nilai unsur yang rendah kemungkinan disebabkan oleh beberapa factor seperti teknik penyampaian materi kepada pengunjung dan dinamika/studi kasus yang banyak terjadi dimasyarakat.

3. Kesesuaian Pelayanan

Persyaratan merupakan syarat yang harus dipenuhi dalam pengurusan suatu jenis pelayanan, baik persyaratan teknis maupun administratif.

Sebagai rencana tindak lanjut hasil evaluasi tersebut, maka perlu dilakukan Forum Grup Diskusi (FGD) bersama perwakilan para pelaku pelayanan publik Museum Geologi serta para *stakeholder*. Penentuan perbaikan direncanakan tindak lanjut dengan prioritas perbaikan jangka pendek (kurang dari 12 bulan), jangka menengah (lebih dari 12 bulan, kurang dari 24 bulan), atau jangka panjang (lebih dari 24 bulan).

b. Layanan Laboratorium Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Laboratorium Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP) melayani analisis kimia mineral logam, mineral bukan logam, panas bumi, batubara, gambut, biomassa, dan gas metana batubara serta analisis fisika mineral. Laboratorium PSDMBP merupakan laboratorium pengujian yang telah terakreditasi sesuai SNI/IEC ISO 17025:2017, dengan ruang lingkup pengujian yang terakreditasi sebanyak 34 ruang lingkup.

Pelanggan Laboratorium Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi terdiri atas pelanggan internal, yaitu kelompok-kelompok penyelidikan di bawah Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi dan pelanggan eksternal seperti perusahaan swasta, dinas, perorangan, dan mahasiswa. Pemanfaatan jasa laboratorium oleh pelanggan eksternal dikenakan biaya sesuai dengan PP Nomor 26 Tahun 2022 tentang jenis dan tarif atas jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Responden yang mengikuti Survei Indeks Kepuasan Layanan adalah pelanggan eksternal yang pernah menerima layanan Laboratorium PSDMBP selama periode bulan Januari – Desember tahun 2023. Pelaksanaan kegiatan Survei Indeks Kepuasan Layanan Laboratorium PSDMBP dilakukan dengan cara memberikan link e-kuisisioner, yakni pada laman <http://bit.ly/survei-layanan-psdmbp> kepada pelanggan setelah menerima hasil layanan pengujian untuk memberikan penilaian terhadap kinerja pelayanan yang telah diterima. Jumlah responden yang mengisi e-kuisisioner Survei Indeks Kepuasan Layanan periode tahun 2023 adalah sebanyak 96 responden.

Berdasarkan pengolahan data hasil Survei Indeks Kepuasan Layanan yang dilaksanakan pada periode 1 Januari hingga 31 Desember 2023, rata-rata nilai Indeks Persepsi Kualitas Pelayanan (IPKP) yang diperoleh oleh Laboratorium Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi adalah sebesar **3,78 (skala 4)**, yang masuk kategori Sangat Baik. Hasil ini melebihi nilai yang ditargetkan untuk periode tahun 2023, yakni **3,40 (skala 4)** atau berada pada kategori Baik. Unsur pelayanan yang memperoleh rata-rata penilaian tertinggi adalah Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada layanan sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan dalam Peraturan yang berlaku, dengan rata-rata penilaian responden sebesar 3,85 yang masuk kategori Sangat Baik.

c. Layanan Laboratorium Pusat Survei Geologi

Laboratorium Pusat Survei Geologi yang berlokasi di Jalan Dr. Djunjunan Nomor 236 Bandung, memiliki 39 peralatan utama dan 109 peralatan pendukung yang terbagi dalam 5 (lima) ruang lingkup pengujian, yaitu Petrologi dan Mineralogi, Kimia, Geokronologi, Paleontologi dan Fisika Batuan. Penerima manfaat dari laboratorium ini adalah pihak internal Badan Geologi maupun pihak eksternal. Pemanfaatan jasa laboratorium ini dikenakan biaya sesuai dengan PP Nomor 26 Tahun 2022 tentang jenis dan tarif atas jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Pada Tahun 2023, nilai kepuasan layanan Laboratorium ditargetkan mencapai nilai 3.40 dengan capaian nilai yaitu **3.80 atau berpredikat A (Sangat Baik)**. Perhitungan evaluasi ini dilakukan dengan survei pada 49 responden selama bulan Februari hingga bulan Desember 2023. Keberhasilan tercapainya nilai layanan di atas target ini dikarenakan adanya upaya tindak lanjut perbaikan yang telah dilakukan dari hasil masukan survei kepuasan masyarakat tahun sebelumnya.



Gambar 3.34 Hasil Survei Persepsi Kualitas Pelayanan Laboratorium PSG

d. Layanan Perpustakaan Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Perpustakaan Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP) dalam keorganisasian berada di Bagian Umum, sesuai dengan fungsi pada Bagian Umum yang tertera pada Peraturan Menteri ESDM No. 15 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Pasal 188 b: Bagian umum menyelenggarakan fungsi: pelaksanaan urusan ketatausahaan, kearsipan, perlengkapan, kerumahtanggaan, kepegawaian, organisasi dan tata laksana, manajemen perubahan, hukum, hubungan masyarakat, perpustakaan, publikasi, dan pengelolaan informasi.

Perpustakaan PSDMBP berperan langsung dalam pelayanan informasi kegeologian kepada masyarakat. Masyarakat dapat mengakses buku-buku kegeologian dan laporan kegiatan PSDMBP secara langsung baik dalam bentuk cetakan maupun digital. Koleksi perpustakaan terbatas pada informasi kegeologian khususnya terkait Mineral, Batubara, dan Panas Bumi, sehingga Perpustakaan PSDMBP termasuk kedalam kategori Perpustakaan Khusus.

Pada Tahun 2023 Perpustakaan PSDMBP telah menerima kunjungan sebanyak 359 Orang. Kata kunci pencarian terbanyak yang dilakukan oleh pemustaka diantaranya 62% terkait panas bumi, 22% terkait nikel, 10% terkait *fly ash dan bottom ash* (FABA), dan 6% terkait lain-lain. Jumlah koleksi Perpustakaan PSDMBP sampai saat ini sudah mencapai 10.270 judul koleksi yang terdiri laporan kegiatan lapangan, *textbook*, serta koleksi pendukung lainnya.

Selama periode Januari sampai dengan Desember 2023, Indeks Layanan Perpustakaan PSDMBP ditargetkan sebesar 3,4. Capaian Survei Kepuasan Masyarakat yang diperoleh dari nilai rata rata antara Nilai Indeks Persepsi Kualitas Pelayanan (IPKP) dan Nilai Indeks Persepsi Anti Korupsi

(IPAK) telah melebihi target yaitu sebesar 3,80 atau berpredikat A (Sangat Baik).

e. Layanan Perpustakaan Pusat Survei Geologi

Perpustakaan Pusat Survei Geologi yang berlokasi di Jalan Diponegoro Nomor 57 Bandung merupakan salahsatu perpustakaan khusus yang menyimpan informasi kebumian tertua di Indonesia. Selain mengoleksi hasil kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit di Badan Geologi, khususnya Pusat Survei Geologi juga terdapat buku terbitan dalam dan luar negeri untuk menambah khazanah koleksi.

Pada Tahun 2023, nilai kepuasan layanan Perpustakaan ditargetkan mencapai nilai 3.40 dengan capaian nilai yaitu **3.61 atau berpredikat A (Sangat Baik)**. Perhitungan evaluasi ini dilakukan dengan survei pada 340 (tiga ratus empat puluh) responden selama bulan Februari hingga bulan Desember 2023.

Keberhasilan tercapainya nilai layanan di atas target ini dikarenakan adanya upaya peningkatan layanan seperti penambahan fasilitas di ruang layanan seperti pendingin ruangan dan dilakukannya kolaborasi dengan instansi terkait seperti Perpustakaan Nasional dan Perguruan Tinggi untuk alih digital khususnya pada koleksi-koleksi langka Belanda, seperti manuskrip atau naskah tulisan hasil tangan mengenai kegeologian.



Gambar 3.35 Hasil Survei Persepsi Kualitas Pelayanan Perpustakaan PSG

f. Layanan Perpustakaan Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan

Survei Kepuasan Masyarakat dilakukan secara mandiri pada Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan dengan membentuk tim pelaksana kegiatan Survei Kepuasan Masyarakat. Tim pelaksana Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan adalah tim yang sesuai pada Kegiatan Pencapaian Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Semester II Tahun 2023. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan 6 bulan dimulai dari 1 Juli 2023 s/d 31 Desember 2023, pelaksanaan berdasarkan pelayanan Perpustakaan di Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan.

Pelaksanaan SKM menggunakan e-kuisisioner yang disebarakan kepada pengguna layanan. Melakukan penyebaran surat dan e-survei

kepada seluruh responden yang berinteraksi dengan unit pelayanan Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan.

Kuesioner terdiri atas 9 pertanyaan sesuai dengan jumlah unsur pengukuran kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diterima berdasarkan Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat diketahui bahwa :

- Tarif Pelayanan mendapatkan nilai terendah yaitu 3.16, Selanjutnya Pengaduan layanan dan Produk layanan yang mendapatkan nilai 3,65 dan 3,68 adalah nilai terendah kedua dan ketiga.
- Sedangkan tiga unsur layanan dengan nilai tertinggi yaitu Perilaku Layanan mendapatkan nilai tertinggi 3,81 dari unsur layanan, dan Jangka waktu Layanan mendapatkan nilai 3,78 serta Kompetensi pelayanan mendapatkan nilai tertinggi berikutnya yaitu 3,73.

Berdasarkan hasil rekapitulasi saran/kritik serta pengaduan yang masuk melalui berbagai kanal aduan yang telah disediakan, diperoleh beberapa aduan yang menjadi perhatian dan dapat digunakan dalam pembahasan rencana tindak lanjut yaitu sebagai berikut :

- “Tingkatkan lagi”
- “Sudah cukup sesuai, bisa ditingkatkan lagi dalam hal prosedurnya”
- “Secara keseluruhan sudah bagus, sedikit catatan untuk ketersediaan data di mypatriot.id harap dilengkapi, ada beberapa file yang tersedia di kolom pencarian, tetapi belum tersedia di pilihan pengajuan data.”.

Adapun kondisi permasalahan/kekurangan dari unsur pelayanan dapat digambarkan sebagai berikut :

- Waktu penyelesaian pelayanan masih dirasakan lambat oleh masyarakat. Layanan registrasi online sebenarnya sudah mulai dilakukan namun belum banyak Masyarakat yang melakukan registrasi secara online dan langsung datang ke lokasi layanan.
- Sarana dan Prasarana dirasa masih bisa ditingkatkan lagi untuk kenyamanan masyarakat.

Hasil indek kepuasan layanan perpustakaan Pusat Air Tanah dan dan Geologi Tata Lingkungan mendapatkan nilai **3,76** dengan Nilai Indek Kepuasan **Sangat Baik**. 3 (tiga) unsur layanan dengan nilai tertinggi yaitu Perilaku Layanan mendapatkan nilai tertinggi 3,81 dari jangka waktu layanan, dan kompetensi pelayanan mendapatkan nilai tertinggi berikutnya yaitu 3,78 dan 3,73.

g. Layanan Perpustakaan Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi

PVMBG mempunyai perpustakaan khusus yang didalamnya memiliki beraneka ragam koleksi baik buku, tesis, peta, buku Belanda, jurnal, laporan kebencanaan dan lain-lain. Sahabat literasi bisa berkunjung pada hari kerja ke tempat kami yang berlokasi di Kantor Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Jl. Diponegoro No. 57 Bandung

Perpustakaan PVMBG memberikan layanan antara lain referensi, layanan fotocopy, layanan sirkulasi, layanan baca ditempat, layanan internet. Kemudahan untuk dihubungi antara pemberi layanan dengan pegawai/masyarakat yg membutuhkan pelayanan merupakan faktor yg mendukung dalam pemberian kemudahan pelayanan perpustakaan. Selain

itu koleksi buku di perpustakaan PVMBG terdiri dari 17.732 eksemplar. Perpustakaan PVMBG juga yang sudah didukung oleh teknologi IT.

Fasilitas dan sarana perpustakaan merupakan salah satu kebutuhan terpenting utk perpustakaan. Fasilitas dan sarana prasarana yg memadai dan layak merupakan daya tarik tersendiri, baik bagi pegawai maupun pemakai perpustakaan. Namun fasilitas dan sarpras perpustakaan yg dimiliki PVMBG belum memadai utk pemberian pelayanan perpustakaan yg baik bagi masyarakat dan pegawai. Keterbatasan anggaran dalam penambahan koleksi buku khususnya *text book* dan buku/jurnal digital masih kurang. Serta keterbatasan tempat atau ruangan juga menjadi salah satu kendala.

h. Layanan Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi

Kegiatan layanan di BPPTKG meliputi pelayanan kepada masyarakat umum baik yang berkaitan dengan mitigasi kebencanaan maupun edukasi kebencanaan. Jenis layanan yang diberikan di BPPTKG sebagai berikut:

1. **Pelayanan Informasi Teknis** berupa Rekomendasi Mitigasi Gunung Merapi berbentuk laporan aktivitas berkala secara formal.
2. **Pelayanan Peningkatan Kapasitas Masyarakat** berupa kegiatan Wajib Latih Penanggulangan Bencana dan Sosialisasi yang bertujuan untuk pengurangan risiko kerugian jika terjadi bencana.
3. **Pelayanan Manajemen Kebencanaan Geologi** berupa pemberian rekomendasi teknis terkait kebencanaan geologi baik sebelum, saat, maupun pasca terjadinya bencana melalui kegiatan penyelidikan kebencanaan geologi, koordinasi, maupun sebagai narasumber.

4. **Pelayanan Laboratorium** berupa layanan uji sampel gas, air, dan batuan beku dengan berbagai parameter yang telah menerapkan system manajemen mutu laboratorium ISO/IEC 17025.
5. **Pelayanan Edukasi Kebencanaan Geologi**, meliputi; Kunjungan Edukatif, Kerja Praktik dan Tugas Akhir, Permohonan Data dan Perpustakaan (pada tahun 2023, pengguna layanan perpustakaan terbatas bagi mahasiswa/i yang sedang melakukan KP dan TA di BPPTKG)

Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat BPPTKG menurut survei layanan melalui pengisian kuesioner selama tahun 2023 dari total 76 responden adalah sebesar **3,75** atau masuk dalam kategori **Sangat Baik**. Berikut merupakan jumlah layanan-layanan yang telah diberikan BPPTKG berdasarkan jenis layanannya selama tahun 2023:

- Layanan sebagai narasumber di TVRI Yogyakarta, Museum Geologi, HMTG Bumi ITNY, Pameran IAGI-IAFMI-HAGI-IATMI-PERHAPI, Desa Dukun.
- Surat Permohonan KP/PKL sebanyak 23 layanan untuk mahasiswa/i dari Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada (UGM), Universitas Lampung, Institut Teknologi Sumatera, Teknik Elektro dan Teknik Informasi UGM, Teknik Geomatika UPN Yogyakarta, Universitas Diponegoro Semarang, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Universitas Jenderal Soedirman, UIN Sunan Kalijaga, Universitas Negeri Yogyakarta SMKN 1 Karanggayam, SMK Negeri 3 Madiun dan SMK Negeri 1 Temon.
- Layanan Penelitian/TA sebanyak 9 layanan untuk para mahasiswa/i dari Universitas Teknologi Yogyakarta, Universitas PGRI Yogyakarta, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, LPPM Universitas Andalas,

PVMBG, Universitas Negeri Semarang, Universitas Gajah Mada dan Universitas Sarjanawiyata Taman Siswa.

- Pemberian surat rekomendasi teknis/permohonan informasi Merapi sebanyak 12 layanan untuk para mahasiswa/i universitas/institut, instansi/hotel Griya Persada, SMK 1 Sedayu, *Location Manager Cinesurya*, SAR Yogyakarta, Pusdatin ESDM, UGM *Trail Run 2023*, *Jogja Nature Camp*, MAPEL STIM YKPN Yogyakarta, LEM Teknik Mesin UII, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dan PT. Triasih Suraloka Ardhi.
- 8 (delapan) layanan permohonan data untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Boyolali, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Teknik Geologi UPN Yogyakarta, Teknik Geologi Universitas Gajah Mada Yogyakarta, BPBD Boyolali, dan Dinas Pertanahan dan Tata Ruang DIY.
- Layanan Analisa sampel sebanyak 2 layanan dari Pusat Hidro-Oseanografi TNI Angkatan Laut dan Fakultas Geografi Universitas Gajah Mada.
- 28 permohonan kunjungan dari IAGI UPN Yogyakarta, Sekolah Alam Indonesia Meruyung, TKIT AL Kharaat, SD Tumbuh, SDN 2 Banyubiru, Sekretariat Badan Geologi, Biro Keuangan, IAGI ITNY, PATGTL, SMP Negeri 4 Yogyakarta, SMK Koperasi Yogyakarta, SD IT Luqman Al Hakim Yogyakarta, Teknik Geologi UPN Yogyakarta, Sekolah Vokasi UGM, SMA Masa Depan, FMIPA UGM, SMK Kesehatan Amanah Husada, Teknik Geomatika UPN, SMP N 2 Pakem, Bidang Penelitian Pengabdian Masyarakat Kerja Sama Alumni UGM, BMKG, Teknik Geologi UGM, Universitas Sarjanawiyata Taman Siswa, BPBD Kab. Magelang serta kunjungan perorangan.

3.1.5 Sasaran Program 5 : Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan

Sasaran program ini memiliki 1 (satu) indikator yaitu Persentase Realiasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan.

3.1.5.1 Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan

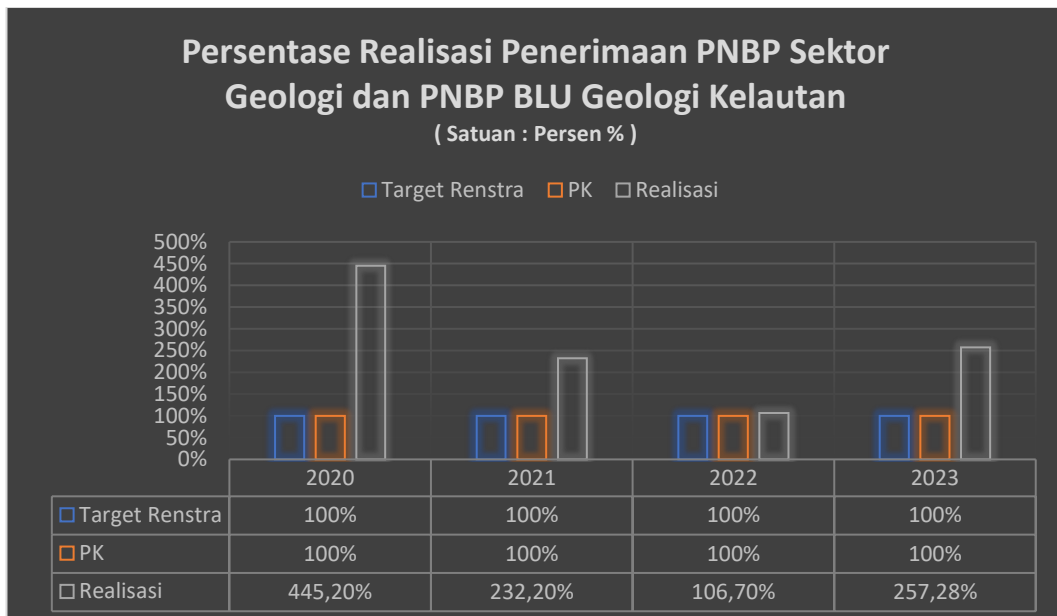
Sesuai dengan Undang-undang Nomor 9 tahun 2018 tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak, PNBP adalah pungutan yang dibayar oleh orang pribadi atau badan dengan memperoleh manfaat atau pemanfaatan sumber daya dan hak yang diperoleh negara, berdasarkan peraturan perundang-undangan, yang menjadi penerimaan Pemerintah Pusat di luar penerimaan perpajakan dan hibah dan dikelola dalam mekanisme anggaran pendapatan dan belanja negara. Seluruh aktivitas, hal, dan/atau benda, yang menjadi sumber penerimaan negara di luar perpajakan dan hibah dinyatakan sebagai objek PNBP. Objek PNBP meliputi:

- a. Pemanfaatan Sumber Daya Alam
- b. Pelayanan
- c. Pengelolaan Kekayaan Negara Dipisahkan
- d. Pengelolaan Barang Milik Negara
- e. Pengelolaan Dana
- f. Hak Negara Lainnya.

Capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan Tahun 2023 adalah **257,28%** dengan realisasi total penerimaan sebesar **Rp46.121.279.837** dari target **Rp17.926.495.000**.

Tabel 3.29 Capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan BLU Geologi Kelautan	Persen %	100	257,28,8	257,28%



Gambar 3.36 Target dan capaian indikator kinerja Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Realisasi pada akun 424113 (Pendapatan Jasa Pelayanan Tenaga, Pekerjaan, Informasi, Pelatihan dan Teknologi) pada satker Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan telah mencapai 188,34% berasal dari penerimaan berupa pekerjaan tahun berjalan senilai Rp.29.192.558.500. Selanjutnya realisasi pada akun 424924 (Penerimaan BLU lainnya dari sewa peralatan dan mesin) pada satker Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan telah mencapai 465,73% Rp.2.328.666.000. Akun 425131 (Pendapatan Sewa, Tanah, Gedung dan Bangunan) berupa; a) Penerimaan sewa Auditorium dan sewa ATM BRI senilai Rp.108.118.000; b) Sewa lahan untuk ATM sebesar Rp.27.197.333

untuk periode s.d September 2023; c) Sewa gedung Museum Geologi sebesar Rp.11.368.000.

Tabel 3. 30 Uraian Target dan Realisasi PNBPN Badan Geologi Tahun 2023

Uraian PNBPN	Target (Rp.)	Realisasi (Rp.)
Pendapatan Jasa Pelayanan Tenaga, Pekerjaan, Informasi, Pelatihan dan Teknologi	15.500.000.000	29.192.558.500
Pendapatan dari Pelayanan BLU yang Bersumber dari Entitas Pemerintah Pusat di luar K/L yang membawahi BLU	-	8.144.162.848
Pendapatan Jasa Layanan Perbankan BLU	-	55.247.229
Pendapatan BLU Lainnya dari Sewa Ruang	-	18.000.000
Pendapatan BLU Lainnya dari Sewa Peralatan dan Mesin	500.000.000	2.328.666.000
Pendapatan dari Penjualan Tanah, Gedung, dan Bangunan	-	2.610.010
Pendapatan dari Penjualan Peralatan dan Mesin	-	1.120.844.015
Pendapatan dari Pemindahtanganan BMN Lainnya	-	3.700.000,
Pendapatan Sewa Tanah, Gedung, dan Bangunan	20.000.000	146.683.333
Pendapatan Penggunaan Sarana dan Prasarana sesuai dengan Tusi	395.035.000	1.469.820.000
Pendapatan Pengujian, Sertifikasi, Kalibrasi, dan Standardisasi Lainnya	510.455.000	1.239.219.500
Pendapatan Museum	897.000.000	1.128.440.000
Pendapatan Jasa Tenaga, Pekerjaan, dan Informasi	104.005.000	35.620.000
Pendapatan Denda Penyelesaian Pekerjaan Pemerintah	-	473.466.726
Penerimaan Kembali Belanja Pegawai Tahun Anggaran Yang Lalu	-	128.552.490
Penerimaan Kembali Belanja Barang Tahun Anggaran Yang Lalu	-	615.663.374
Penerimaan Kembali Belanja Modal Tahun Anggaran Yang Lalu	-	18.025.806
Pendapatan Anggaran Lain-lain	-	-

3.1.6 Sasaran Program 6 : Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif

Monitoring dan Evaluasi (Monev) merupakan instrumen kendali untuk setiap kegiatan pembangunan dalam skala apapun. Monev merupakan bagian dalam suatu siklus manajemen pembangunan, sebagai alat (*tools*) yang mengontrol/memastikan adanya keserasian pelaksanaan kinerja berdasarkan perencanaan yang disusun sebelumnya. Dengan kata lain, kegiatan monev merupakan instrumen untuk memastikan bahwa

kegiatan tetap berjalan sesuai jalur yang semestinya (fungsi kendali/*controlling*).

Terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Nilai SAKIP Badan Geologi
- b. Nilai Maturitas SPIP

Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

3.1.6.1 Nilai SAKIP Badan Geologi

Perbaikan *governance* dan sistem manajemen merupakan agenda penting dalam reformasi pemerintahan yang sedang dijalankan oleh pemerintah. Sistem manajemen pemerintahan yang berfokus pada peningkatan akuntabilitas dan sekaligus peningkatan kinerja yang berorientasi pada hasil dikenal sebagai Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP).

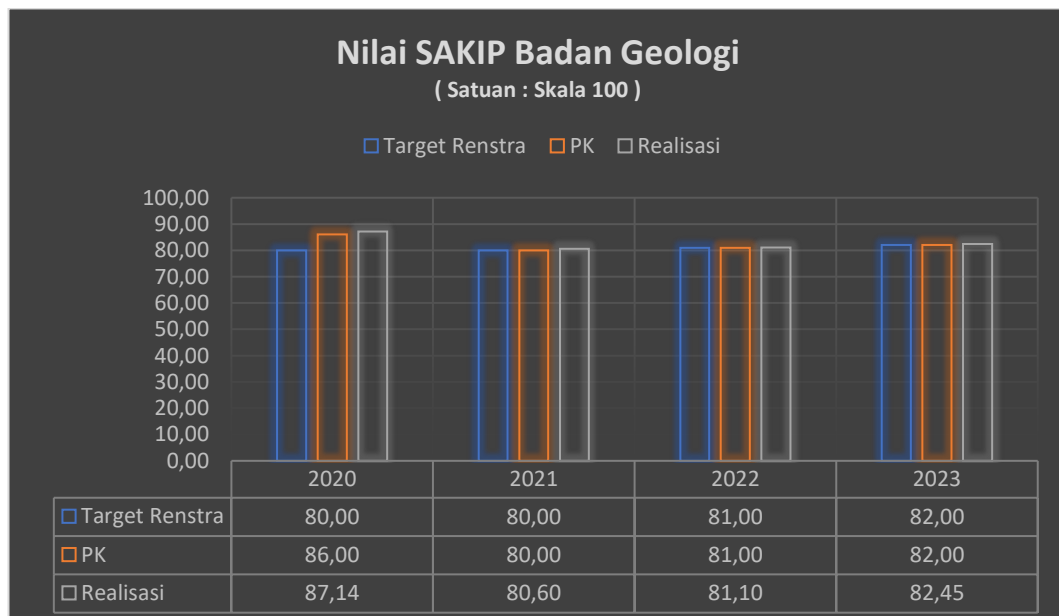
SAKIP merupakan penerapan pelaksanaan manajemen kinerja berupa rangkaian sistematis dari berbagai aktivitas, alat, dan prosedur yang bertujuan untuk memastikan terdapat perbaikan berkelanjutan guna meningkatkan kinerja kementerian/lembaga sesuai dengan sasaran pembangunan nasional, pencapaian target-target, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi. Terdapat 4 (empat) komponen yang menjadi fokus dalam penilaian SAKIP yaitu *perencanaan kinerja, pengukuran kinerja, pelaporan kinerja, evaluasi akuntabilitas kinerja internal*.

Berdasarkan Surat Inspektur Jenderal Kementerian ESDM Nomor T-2103/PW.03/IJN.II/2023, disampaikan Hasil Evaluasi AKIP terhadap 4 (empat) komponen manajemen kinerja pada Badan Geologi Tahun 2022 memperoleh nilai sebesar **82,45** atau **Kategori A**, dengan predikat "**Memuaskan**".

Persentase capaian indikator kinerja Nilai SAKIP Badan Geologi Tahun 2023 adalah **100,55%** dengan realisasi nilai sebesar **82,45** dari target **82,00**.

Tabel 3.31 Capaian indikator kinerja Nilai SAKIP Badan Geologi TA 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Nilai SAKIP Badan Geologi	Skala 100	82,00	82,40	100,55%



Gambar 3.37 Target dan capaian indikator kinerja Nilai SAKIP Badan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Penilaian SAKIP mengacu pada Permen PAN RB Nomor 88 Tahun 2021 dengan 4 (empat) komponen penilaian yaitu Perencanaan Kinerja, Pengukuran Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal. Penilaian SAKIP Badan Geologi yang dilaksanakan pada TA 2023 merupakan Hasil Evaluasi Implementasi SAKIP Tahun 2022. Berikut rincian penilaian Laporan Hasil Evaluasi (LHE) SAKIP Badan Geologi 2022.

Tabel 3. 32 Hasil Penilaian LHE SAKIP Badan Geologi 2022

Komponen Penilaian	Bobot	Nilai
1. Perencanaan Kinerja	30	23,70
2. Pengukuran Kinerja	30	25,50
3. Pelaporan Kinerja	15	11,85
4. Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal	25	20,50
Nilai Akuntabilitas		82,45
Predikat		A (Memuaskan)

Tabel 3.33 Perbandingan capaian komponen penilaian SAKIP 2020 – 2022

No.	Komponen Manajemen Kinerja	Nilai LHE SAKIP		
		Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022
1.	Perencanaan Kinerja	24,10	23,70	23,70
2.	Pengukuran Kinerja	20,00	24,90	25,50
3.	Pelaporan Kinerja	11,08	12,75	11,85
4.	Evaluasi Internal*	7,75	-	-
5.	Capaian Kinerja*	17,67	-	-
6.	Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal	-	19,75	20,50
Total		80,60	81,10	82,45

Benchmarking

Nilai SAKIP Badan Geologi 82,45, lebih tinggi dari Nilai Kementerian ESDM 78,57. Nilai SAKIP Badan Geologi terus mengalami peningkatan sejak Tahun 2020 yang menggambarkan konsistensi Badan Geologi dalam upaya mewujudkan kinerja yang semakin akuntabel di tiap tahunnya.

Tabel 3.34 Benchmarking Nilai SAKIP di lingkungan Kementerian ESDM

No.	Instansi	Nilai LHE SAKIP		
		Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022
1	Kementerian ESDM	77,20	78,39	78,57
2	Inspektorat Jenderal ESDM	84,71	81,35	81,65
3	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	86,30	87,95	83,95
4	Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara	84,19	82,90	82,50
5	Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan	84,76	83,65	83,95
6	Direktorat Jenderal EBTKE	82,68	84,00	84,35
7	Badan Geologi	80,60	81,10	82,45
8	BPSDM ESDM	86,17	87,05	87,45
9	Sekretariat DEN	82,15	82,15	84,25
10	BPH Migas	81,03	85,50	86,25

3.1.6.2 Nilai Maturitas SPIP

Nilai maturitas SPIP (Sistem Pengendalian Intern Pemerintah) Badan Geologi adalah proses yang integral pada tindakan dan kegiatan yang dilakukan serta 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 Badan Geologi.

Dengan adanya SPIP tersebut diharapkan dapat menciptakan kondisi di mana terdapat budaya pengawasan terhadap seluruh organisasi dan kegiatan sehingga dapat mendeteksi terjadinya sejak dini kemungkinan penyimpangan serta meminimalisir terjadinya tindakan yang dapat merugikan negara. Variabel yang mempengaruhi dalam indeks maturitas SPIP ini adalah lingkungan pengendalian, penilaian risiko, kegiatan pengendalian, informasi dan komunikasi serta pemantauan.

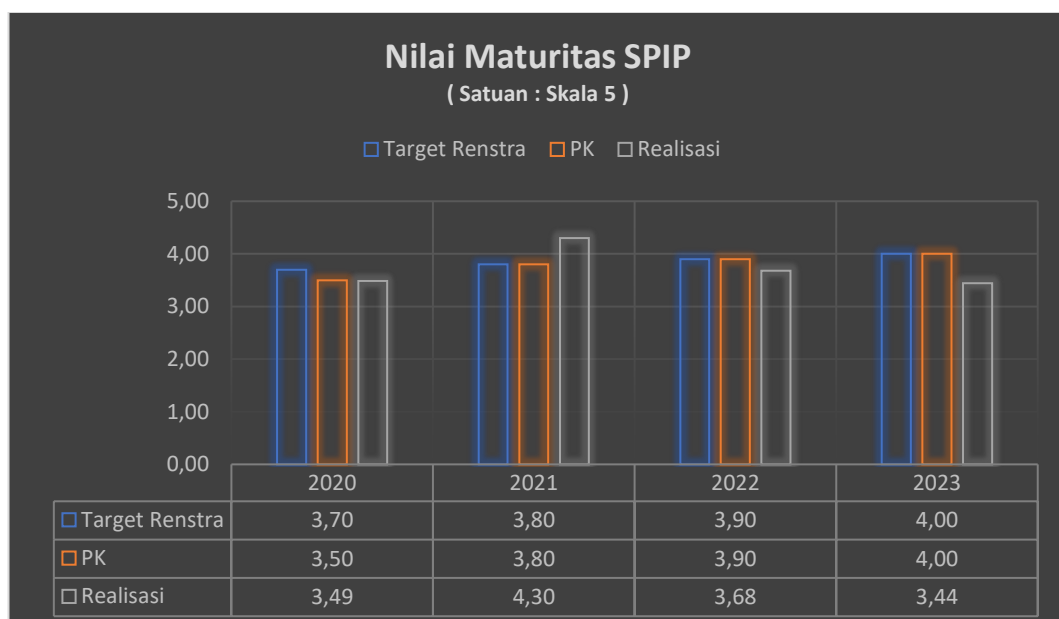
Berdasarkan Surat Inspektur Jenderal Kementerian ESDM Nomor T-1849/pw.09/1JN.V/2023 tanggal 27 Juni 2023 hasil Penjaminan Kualitas Penilaian Maturitas Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Terintegrasi pada Kementerian Energi dan Sumber Daya

Mineral Tahun Anggaran 2023 (Periode Penilaian 01 Juli 2022 sampai dengan 30 Juni 2023), hasil penilaian mandiri untuk nilai maturitas SPIP adalah sebesar 3,734 berada pada level terdefinisi atau tingkat 3 (tiga) dari 5 (lima) tingkat maturitas SPIP.

Hasil penilaian mandiri tersebut kemudian dievaluasi oleh Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) untuk selanjutnya dikeluarkan Laporan Hasil Evaluasi (LHE). Berdasarkan surat Direktur Bidang Pengawasan Instansi Pemerintah Bidang Perekonomian dan Kemaritiman Nomor PE.09.03/LHP – 224/D102/2/2023, tanggal 27 Oktober 2023, disampaikan Hasil Evaluasi atas penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPIP pada Kementerian ESDM adalah sebesar **3,44** dari target nilai **4,00** dengan persentase capaian indikator kinerja sebesar **86,00%**

Tabel 3.35 Capaian indikator kinerja Nilai Maturitas SPIP Periode Penilaian 2022 - 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Nilai Maturitas SPIP	Skala 5	4,00	3,44	86,00%



Gambar 3.38 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Maturitas SPIP Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Nilai untuk Maturitas Penyelenggaraan SPIP adalah 3,440 atau telah memenuhi karakteristik maturitas penyelenggaraan SPIP pada Level 3 (tiga). Hasil ini menunjukkan bahwa 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.

Tabel 3.36 Rincian hasil Evaluasi BPKP atas Proses Penilaian Mandiri Maturitas Penyelenggaraan SPIP Terintegrasi Kementerian ESDM Tahun 2022-2023

Komponen, Unsur dan Sub Unsur Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP	Skor	Bobot Unsur	Bobot Komponen	Nilai Unsur	Nilai Komponen	Nilai Akhir
PENETAPAN TUJUAN						
Kualitas Sasaran Strategis	4,000	0,500		2,000		
Kualitas Strategi Pencapaian Sasaran Strategis	4,000	0,500		2,000		
SUB JUMLAH PENETAPAN TUJUAN		1,000		4,000		
BOBOT PENETAPAN TUJUAN			0,400		1,600	
STRUKTUR DAN PROSES						
Lingkungan Pengendalian						
Penegakan Integritas dan Nilai Etika (1.1)	3,000	0,038		0,113		
Komitmen terhadap Kompetensi (1.2)	3,219	0,038		0,121		
Kepemimpinan yang Kondusif (1.3)	2,981	0,038		0,112		
Pembentukan Struktur Organisasi yang Sesuai dengan Kebutuhan (1.4)	3,438	0,038		0,129		
Pendelegasian Wewenang dan Tanggung Jawab yang Tepat (1.5)	2,063	0,038		0,077		
Penyusunan dan Penerapan Kebijakan yang Sehat tentang Pembinaan SDM (1.6)	2,958	0,038		0,111		
Perwujudan Peran APIP yang Efektif (1.7)	3,940	0,038		0,148		
Hubungan Kerja yang Baik dengan Instansi Pemerintah Terkait (1.8)	2,031	0,038		0,076		
Penilaian Resiko						
Identifikasi Resiko (2.1)	2,885	0,100		0,289		
Analisis Resiko (2.2)	2,942	0,100		0,294		
Kegiatan Pengendalian						
Reviu atas Kinerja Instansi Pemerintah (3.1)	3,594	0,023		0,082		
Pembinaan Sumber Daya Manusia (3.2)	3,156	0,023		0,072		
Pengendalian atas Pengelolaan Sistem	3,000	0,023		0,068		

Komponen, Unsur dan Sub Unsur Penilaian Maturitas Penyelenggaraan SPIP	Skor	Bobot Unsur	Bobot Komponen	Nilai Unsur	Nilai Komponen	Nilai Akhir
Informasi (3.3)						
Pengendalian Fisik atas Aset (3.4)	4,156	0,023		0,094		
Penetapan dan Reviu atas Indikator dan Ukuran Kinerja (3.5)	3,094	0,023		0,070		
Pemisahan Fungsi (3.6)	2,938	0,023		0,067		
Otorisasi atas Transaksi dan Kejadian yang Penting (3.7)	2,500	0,023		0,057		
Pencatatan yang Akurat dan Tepat Waktu atas Transaksi dan Kejadian (3.8)	2,313	0,023		0,053		
Pembatasan Akses atas Sumber Daya dan Pencatatannya (3.9)	3,531	0,023		0,080		
Akuntabilitas terhadap Sumber Daya dan Pencatatannya (3.10)	2,250	0,023		0,051		
Dokumentasi yang Baik atas SPI serta Transaksi dan Kejadian Penting (3.11)	3,500	0,023		0,080		
Informasi dan Komunikasi						
Informasi yang Relevan (4.1)	2,905	0,050		0,145		
Komunikasi yang Efektif (4.2)	3,156	0,050		0,158		
Pemantauan						
Pemantauan Berkelanjutan (5.1)	3,052	0,075		0,229		
Evaluasi Terpisah (5.2)	3,469	0,075		0,260		
SUB JUMLAH STRUKTUR DAN PROSES				3,034		
BOBOT STRUKTUR DAN PROSES			0,300		0,910	
PENCAPAIAN TUJUAN						
Efektivitas dan Efisiensi Pencapaian Tujuan Organisasi						
Capaian <i>Outcome</i>	4,000	0,200		0,800		
Capaian <i>Output</i>	4,000	0,100		0,400		
Keandalan Pelaporan Keuangan						
Opini Laporan Keuangan	3,000	0,250		0,750		
Pengamanan Atas Aset Negara						
Catatan Pengamanan Aset	3,000	0,250		0,750		
Ketaatan Terhadap Peraturan Perundang-undangan						
Temuan Ketaatan - BPK	2,000	0,200		0,400		
IEPK	3,000					
SUB JUMLAH PENCAPAIAN TUJUAN		1,000		3,100		
BOBOT PENCAPAIAN TUJUAN			0,300		0,930	
NILAI MATURITAS PENYELENGGARAAN SPIP TERINTEGRASI						3,440

3.1.7 Sasaran Program 7 : Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien, dan Berorientasi pada Layanan Prima

Perwujudan birokrasi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima merupakan gambaran dalam upaya program reformasi birokrasi. Program ini dalam rangka mewujudkan birokrasi yang bersih dan akuntabel, birokrasi yang efektif dan efisien, serta birokrasi yang mampu memberikan pelayanan publik yang baik.

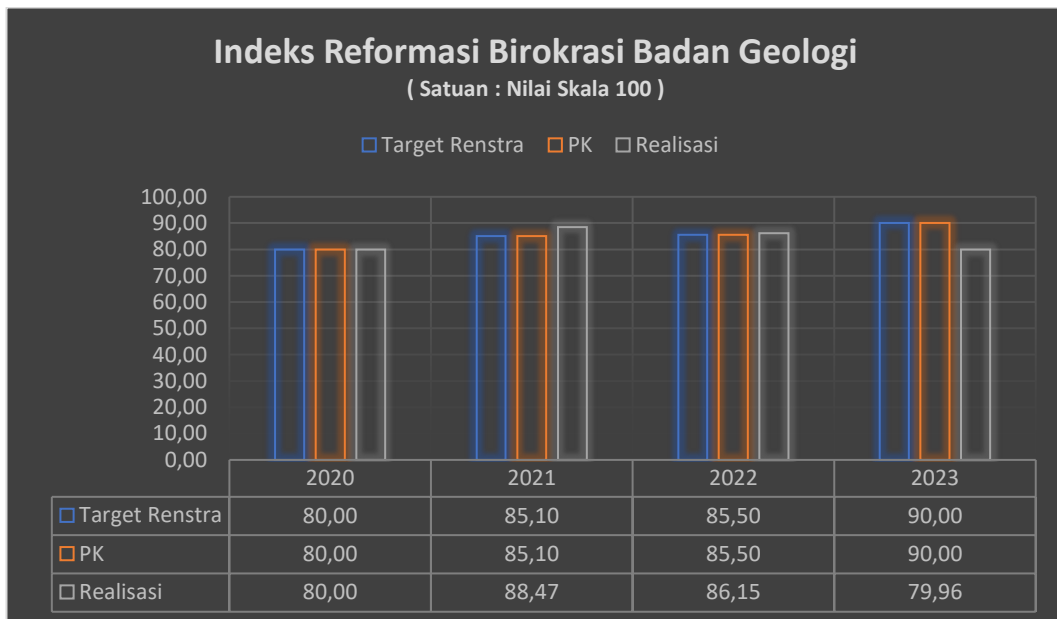
Terdapat 1 (satu) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi. Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator kinerja tersebut

3.1.7.1 Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi

Persentase capaian indikator kinerja Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi Tahun 2023 adalah **88,84%**. Target nilai Indeks Reformasi Birokrasi TA 2023 adalah 90, sedangkan untuk realisasi mengacu kepada nilai Indeks Reformasi Kementerian ESDM TA 2022 pada bulan Maret 2022 sebesar **79,96**.

Tabel 3.37 Capaian indikator kinerja Indeks Reformasi Badan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	Niali (Skala 100)	90,00	79,96	88,84%



Gambar 3.39 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

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.

3.1.8 Sasaran Program 8 : Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul

Terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi
- b. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi

Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

3.1.8.1 Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi

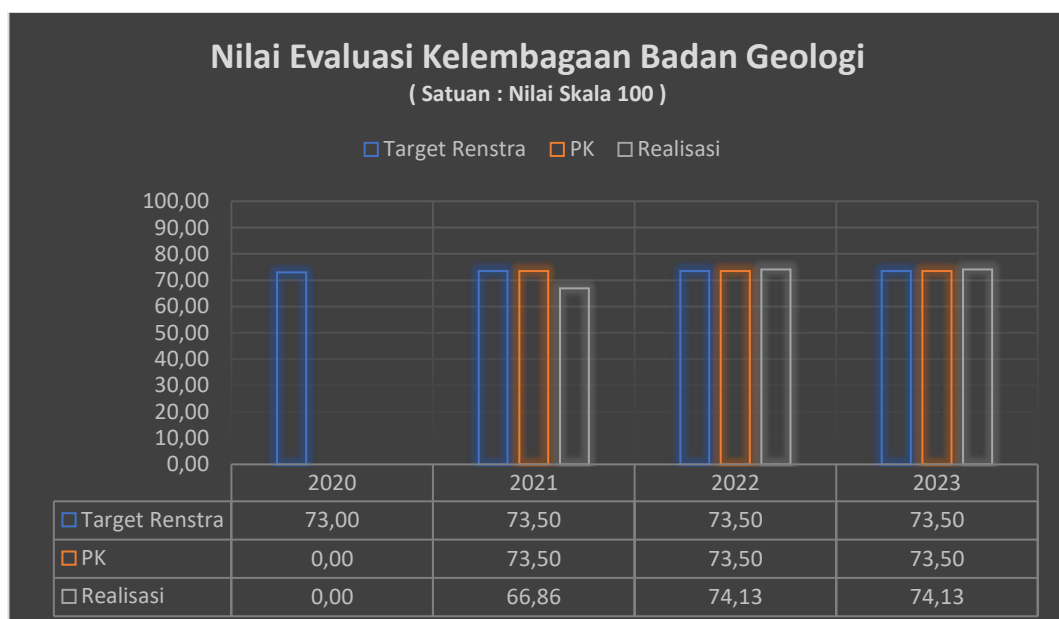
Penilaian evaluasi kelembagaan berpedoman kepada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 20 Tahun 2018 tentang Pedoman Evaluasi Kelembagaan Instansi Pemerintah. Permen tersebut merupakan dasar bagi Kementerian ESDM untuk melakukan evaluasi kelembagaan secara mandiri pada tingkat Kementerian ESDM dan tingkat unit Eselon I.

Persentase capaian indikator kinerja Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2023 adalah **100,86%** dengan realisasi nilai mengacu pada penilaian **Kementerian ESDM** periode tahun 2021-2023 sebesar **74,13** dari target **73,50** pada tahun 2023.

Nilai Evaluasi Kelembagaan tersebut berada pada **Peringkat Komposit 4 (P-4)** yang 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.

Tabel 3.38 Capaian indikator kinerja Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi	Nilai (Skala 100)	73,5	74,13	100,86%



Gambar 3.40 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi Tahun 2020 - 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Pedoman evaluasi kelembagaan instansi pemerintah dimaksudkan untuk dijadikan landasan bagi instansi pemerintah dalam memperbaiki, menyesuaikan, dan menyempurnakan struktur dan proses organisasi yang sesuai dengan lingkungan strategisnya.

Dimensi struktur mencakup 3 (tiga) subdimensi yaitu kompleksitas, formalisasi dan sentralisasi. Sedangkan dimensi proses organisasi mencakup 5 (lima) subdimensi yaitu keselarasan (*alignment*), tata kelola (*governance*) dan kepatuhan (*compliance*), perbaikan dan peningkatan proses, manajemen risiko dan teknologi informasi.

Evaluasi terhadap kedua dimensi pokok organisasi dimaksud merupakan langkah awal untuk membangun suatu sistem evaluasi lembaga instansi pemerintah yang dapat memotret keberadaan organisasi pemerintah secara dinamis dalam konteks meningkatkan efektivitas pencapaian kinerja organisasi.

Tabel 3.39 Penilaian peringkat komposit Kementerian ESDM dan Badan Geologi

Dimensi	Subdimensi	Kementerian ESDM		Badan Geologi	
		Nilai	Deviasi	Nilai	Deviasi
Struktur	Kompleksitas	14,167	43%	14,167	43%
	Formalisasi	9,821	21%	7,142	43%
	Sentralisasi	10,795	14%	9,943	20%
Total		34,784	30%	31,253	37%
Proses Organisasi	<i>Aligment</i>	7,187	28%	7,187	28%
	<i>Governance and Compliance</i>	8,571	14%	7,500	25%
	Perbaikan dan Peningkatan Proses	7,500	25%	6,250	38%
	Manajemen Resiko	7,083	29%	6,667	33%
	Teknologi Organisasi IT	9,000	10%	8,000	20%
Total		39,342	21%	35,604	29%
Peringkat Komposit		74,13 (P-4)		66,86 (P-4)	

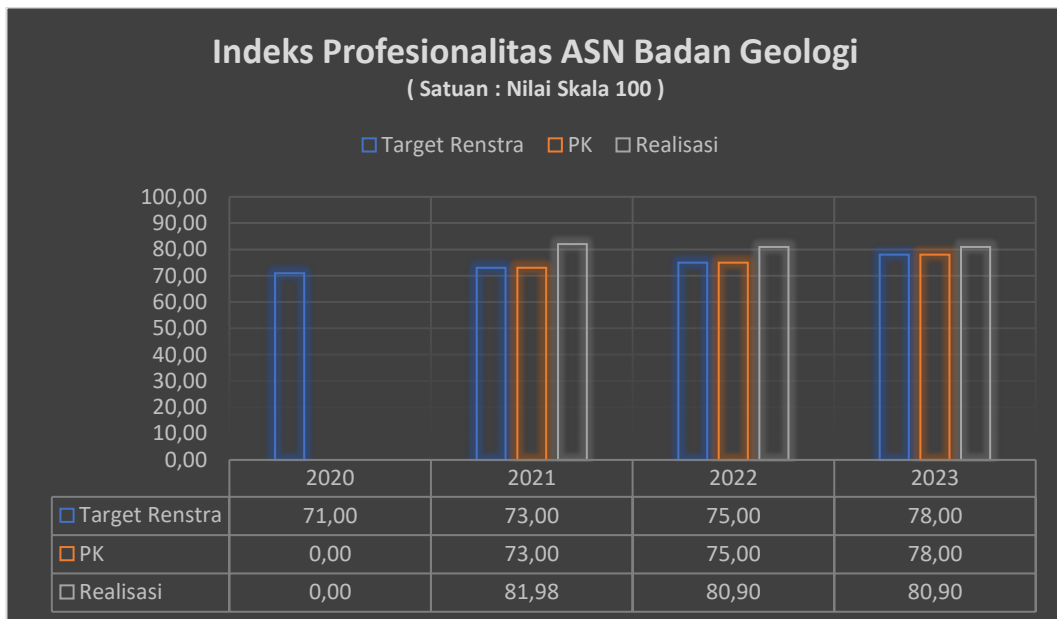
3.1.8.2 Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi

Indikator ini merupakan gambaran kesesuaian kualifikasi, tingkat kinerja, kompetensi dan kedisiplinan Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Badan Geologi dalam melaksanakan tugas jabatan. Dasar hukum dalam Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara (IP ASN) yaitu Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 38 Tahun 2018 tentang Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara dan Peraturan Kepala BKN Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pedoman Tata Cara dan Pelaksanaan Pengukuran IP ASN.

Persentase capaian indikator kinerja Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2023 adalah **111,76%** dengan capaian nilai sebesar **87,17** dari target **78,00**.

Tabel 3.40 Capaian indikator kinerja Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	Nilai (Skala 100)	78	87,17	111,76%



Gambar 3.41 Target dan capaian indikator kinerja Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Berdasarkan Permen PAN RB Nomor 38 Tahun 2018 tentang Pengukuran Indeks Profesionalitas Aparatur Sipil Negara, Indeks Profesionalitas ASN diukur berdasarkan dimensi **Kualifikasi Pendidikan, Kompetensi, Kinerja** dan **Kedisiplinan** Pegawai ASN dalam melakukan tugas jabatannya.

Tabel 3.41 Nilai Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi Tahun 2023

Dimensi	Indikator	Bobot	Capaian
Kualifikasi	Riwayat Pendidikan Formal Terakhir	25%	21,09
Kompetensi	Riwayat Pengembangan Kompetensi	40%	36,33
Kinerja	Riwayat Hasil Penilaian Kinerja	30%	24,79
Disiplin	Riwayat Hukuman Disiplin	5%	4,99
JUMLAH			87,17

Beberapa alternatif solusi percepatan pencapaian target IP ASN di lingkungan Badan Geologi adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas pegawai melalui peningkatan **penyertaan tugas belajar**

2. Melakukan **monitoring dan evaluasi disiplin pegawai** secara berkala sehingga persentase penjatuhan hukuman disiplin pada pegawai dapat berkurang atau diminimalisir
3. Pengembangan kompetensi pegawai melalui program pengembangan kompetensi yaitu peningkatan penyelenggaraan **diklat tepat guna dan tepat sasaran**, 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.

3.1.9 Sasaran Program 9 : Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal

Terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran program ini yaitu :

- a. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)
- b. Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO)

Berikut uraian analisis serta evaluasi capaian kinerja indikator-indikator kinerja tersebut.

3.1.9.1 Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)

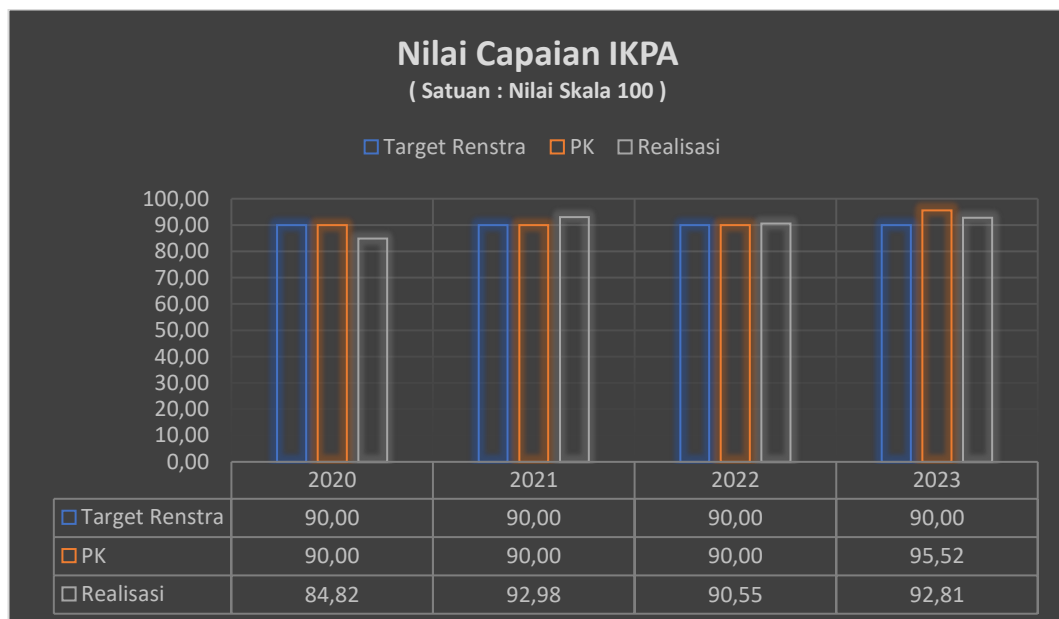
IKPA sebagai indikator yang ditetapkan oleh Kementerian Keuangan selaku BUN untuk mengukur kualitas kinerja pelaksanaan anggaran belanja Kementerian Negara/Lembaga. IKPA digunakan sebagai alat monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan anggaran yang disediakan oleh Ditjen Perbendaharaan yang terintegrasi pada *Online Monitoring* Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (OM) SPAN yang dijadikan ukuran dan mencerminkan kinerja satuan kerja atas kualitas

perencanaan anggaran, kualitas pelaksanaan anggaran, serta kualitas hasil pelaksanaan anggaran

Persentase capaian indikator kinerja Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2023 adalah **97,16%** dengan realisasi mengacu pada data *cutoff* 10 Januari 2023 sebesar **92,81** dari target **95,52**.

Tabel 3.42 Capaian indikator kinerja Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)	Nilai	95,52	92,81	97,16%



Gambar 3.42 Target dan capaian indikator kinerja Nilai Capaian IKPA Badan Geologi Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

IKPA TA 2023 memiliki 8 (delapan) indikator yang terfokus pada 3 (tiga) aspek yaitu Kualitas perencanaan anggaran (20%), Kualitas pelaksanaan anggaran (55%), dan Kualitas hasil pelaksanaan anggaran (25%).

IKPA TA 2023 telah efektif meningkatkan perhatian K/L terhadap tata kelola pelaksanaan anggaran yang dibuktikan dengan semakin membaiknya tingkat kepatuhan K/L terhadap regulasi pelaksanaan anggaran, dan peningkatan kinerja 8 (delapan) indikator pada IKPA sebagaimana diatur dalam Peraturan Direktorat Jenderal Perbendaharaan Nomor PER-5/PB/2022 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran Belanja Kementerian Negara/Lembaga.

Tabel 3.43 Rincian Nilai IKPA Badan Geologi TA 2023

Eselon.I		Badan Geologi			
Keterangan		Nilai	Bobot	Nilai Akhir	Nilai Aspek
Kualitas Perencanaan	Revisi DIPA	100	10	100	89,32
	Deviasi Hal.III DIPA	78,64	10	7,86	
Kualitas Pelaksanaan Anggaran	Penyerapan Anggaran	86,52	20	17,30	91,09
	Belanja Kontraktual	91,90	10	9,19	
	Penyelesaian Tagihan	99,33	10	9,93	
	Pengelolaan UP dan TUP	92,71	10	9,27	
	Dispensasi SPM	85	5	4,25	
Kualitas Hasil Pelaksanaan Anggaran	Capaian <i>Output</i>	100	25	25	100
Nilai Total		92,81			
Konversi Bobot		100%			
Nilai Akhir (Nilai Total/Konversi Bobot)		92,81			

3.1.9.2 Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)

Rasio POBO merupakan indikator keuangan yang digunakan dalam penilaian kinerja Badan Layanan Umum (BLU), untuk mengukur dan mengetahui efisiensi BLU, yaitu tingkat kemandirian BLU dalam membiayai kegiatan operasionalnya.

$$Rasio\ POBO = \left(\frac{Realisasi\ Pendapatan\ Operasional}{Realisasi\ Beban\ Operasional} \right) \times 100\%$$

Tujuan penilaian efisiensi BLU adalah menilai kemampuan manajemen biaya BLU dalam menghasilkan output layanannya yang tercermin dalam pendapatan operasional. Semakin besar angka efisiensi menandakan kemampuan manajemen biaya yang semakin baik dalam

menghasilkan output layanannya yang tercermin dalam pendapatan operasional, sebaliknya semakin kecil angka efisiensi menandakan kemampuan manajemen biaya yang belum optimal dan peluang untuk perbaikan manajemen biaya.

Persentase capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional Tahun 2023 adalah **141,36%** dengan realisasi sebesar **35,34%** dari target **25%**.

Tabel 3.44 Capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) Tahun 2023

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Capaian	Persentase Capaian (%)
Rasio Pendapatan Layanan Terhadap Biaya Operasional (POBO)	Persen %	25	35,34	141,36%



Gambar 3.43 Target dan capaian indikator kinerja Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) Tahun 2020 – 2023

Evaluasi Capaian Kinerja

Pada tahun ini pencapaian target rasio pendapatan sebesar 25% berhasil dicapai, yaitu sebesar 35,34% atau 141,36% dari target. Rasio ini tidak luput dari pendapatan PNBPN BLU yang juga meningkat. Kedepan,

dalam rangka peningkatan pengelolaan badan layanan umum terdapat dua agenda yaitu, internal : Peningkatan kualitas dan kuantitas sertifikasi sumber daya manusia, penyiapan sarana survei – modernisasi peralatan, Menyempurnakan sistem tata kelola yang efisien dan efektif. Untuk eksternal diantaranya : Memelihara dan mengembangkan jejaring/networking yang sudah terjalin; Menjaring calon mitra strategis yang baru melalui temu bisnis dan *roadshow* untuk marketing produk hasil survei dan pemetaan serta layanan jasa; Melakukan Kerjasama Operasi (KSO) dan Kerja Sama Manajemen (KSM).

3.2 AKUNTABILITAS KEUANGAN

Dalam hal pengelolaan anggaran, untuk pencapaian kinerja tahun 2023 yang mencapai rata-rata 116,06% telah direalisasikan anggaran sebesar **Rp.816.942.440.575** atau sebesar 96,66% dari total pagu **Rp.840.248.584.000** Nilai angka > 90% merupakan angka yang dapat dinilai efektif dalam hal penyerapan anggaran. Demikian juga dari segi capaian kinerja Badan Geologi pada tahun 2023 dapat dikategorikan sangat efektif, karena dari 15 indikator kinerja hanya 3 (tiga) indikator yang < 100% yaitu dengan kategori efektif. Selain itu, semuanya berada pada skala ordinal $\geq 100\%$ atau rata-rata pencapaiannya 116,06%. Efektivitas pengelolaan anggaran tahun 2023 tidak lepas dari kecermatan dalam menyikapi perkembangan perubahan target kinerja dari satuan kerja yang ada di lingkungan Badan Geologi. Sepanjang tahun 2023, terjadi penambahan anggaran yang disebabkan oleh IP PNBPN.

Tabel 3.45 Realisasi Anggaran pada Indikator Kinerja Utama Badan Geologi TA 2023

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja			Capaian Keuangan		
			Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	63,32	66,65	105,26 %	194.611.622.000	183.081.198.968	94,07 %

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja			Capaian Keuangan		
			Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data Informasi dan Layanan Geologi	1) Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100%	100%	100%	73.142.644.000	62.113.217.303	84,92%
		2) Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100%	100%	100%	23.290.421.000	23.176.920.677	99,51%
		3) Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100%	133,33%	133,33%	10.754.106.000	10.606.364.660	98,62%
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1) Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100%	111,54%	111,54%	8.919.612.000	8.870.385.549	99,44%
		2) Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral,	100%	100%	100%	465.857.000	374.984.244	80,49%

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja			Capaian Keuangan		
			Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
		Batubara dan Panas Bumi (%)						
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	3,4	3,63	106,76 %	10.281.433.000	9.464.301.307	92,05 %
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan (%)	100%	257,28 %	257,28 %	50,110,974,000	47,484,372,345	94,75 %
6	Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1) Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	82	82,45	100,55	11.228.140.751	10.846.931.649	96,60 %
		2) Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	4	3,44	86%	2.164.273.000	2.109.095.050	97,45 %
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	90	79,96	88,84%	16.023.153.000	15.563.156.786	97,13 %
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM yang Unggul	1) Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	73,5	74,13	100,86 %	3,856,708,000	3,784,327,540	98,12 %
		2) Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	78,0	87,17	111,76 %	3,262,744,000	3,234,314,558	99,12 %

No	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Capaian Kinerja			Capaian Keuangan		
			Target	Realisasi	%	Target	Realisasi	%
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1) Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	95,52	92,81	97,16%	3,523,538,000	3,516,986,579	99,81%
		2) Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	25%	35,34%	141,36%	37,819,336,000	35,713,479,901	94,43%

3.3 EFISIENSI

3.3.1 Efisiensi Kinerja Anggaran

Efisiensi adalah pencapaian output yang maksimum dengan input tertentu atau penggunaan input yang terendah untuk mencapai output tertentu. Dalam hal ini efisiensi merupakan perbandingan output/input. Efisiensi anggaran diperoleh dengan menghitung Total Jumlah Rasio Realisasi Anggaran per Keluaran dengan Pagu Anggaran per Keluaran dibagi Jumlah Jenis Keluaran, sebagaimana rumus berikut :

Efisiensi

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{RAK \text{ ke } i / RVK \text{ ke } i}{PAK \text{ ke } i / TVK \text{ ke } i} \right) \times 100\%}{n}$$

Keterangan :

- PK : Pencapaian Keluaran
- RAK : Realisasi Anggaran per Keluaran
- PAK : Pagu Anggaran per Keluaran
- RVK : Realisasi Volume Keluaran
- TVK : Target Volume Keluaran
- n : Jumlah Jenis Keluaran

Nilai Efisiensi

$$NE = 50\% + \left(\frac{E}{20} \times 50 \right)$$

Keterangan :

NE : Nilai Efisiensi

E : Efisiensi

Tabel 3.46 Realisasi Anggaran Per Keluaran TA 2023

No	IKU	Capaian TA 2023				Realisasi Anggaran per Keluaran (RAK) (*ribu)	Pagu Anggaran per Keluaran (PAK) (*ribu)	Rasio RAK / PAK
		Output		Keuangan				
		Target	Capaian	Target (*ribu)	Capaian (*ribu)			
1	2	3	4	5	6	7=6/4	8=5/3	9=7/8
1	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	63,32	66,65	194.611.622	183.081.198	2.746.905	3.073.462	0,9
2	Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100	100	73.142.644	62.113.217	621.132	731.426	0,8
3	Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100	100	23.290.421	23.176.920	231.769	232.904	1,0
4	Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	100	133,33	10.754.106	10.606.364	79.550	107.541	0,7
5	Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	100	115,54	8.919.612	8.870.385	76.733	89.196	0,9
6	Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100	100	465.857	374.984	3.750	4.659	0,8
7	Nilai Kepuasan	3,4	3,63	10.281.433	9.464.301	2.697.245	3.023.951	0,9

	Layanan Badan Geologi (Skala 4)							
8	Persentase Realisasi Penerimaan PNPB Sektor Geologi dan PNPB BLU Geologi Kelautan (%)	100	257,28	50,110,974	47,484,372	184.563	501.110	0,4
9	Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	82	82,45	11.228.140	10.846.931	131.558	136.929	1,0
10	Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	4	3,44	2.164.273	2.109.095	613.109	541.068	1,1
11	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	90	79,96	16.023.153	15.563.156	194.637	178.035	1,1
12	Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	73,5	74,13	3,856,708	3,784,327	51.050	52.472	1,0
13	Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	78,0	87,17	3,262,744	3,234,314	37.104	41.830	0,9
14	Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	95,52	92,81	3,523,538	3,516,986	37.894	36.888	1,0
15	Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	25	35,34	37,819,336	35,713,479	1.010.568	1.512.773	0,7

$$E = \frac{\sum \left\{ \left(1 - \frac{RAK}{PAK} \right) \right\} \times 100\%}{15}$$

$$= \frac{\sum \left\{ \begin{array}{l} [1-0,9]+[1-0,8]+[1-1]+[1-0,7]+[1-0,9]+[1-0,8]+[1-0,9]+[1-0,4]+[1-1]+[1-1,1] \\ +[1-1,1]+[1-1]+[1-0,9]+[1-1]+[1-0,7] \end{array} \right\} \times 100\%}{15}$$

$$= \frac{(1,88) \times 100\%}{15} = 12,53\%$$

$$NE = 50\% + [(12,53\%/20) \times 50] = 81,325\%$$

NE pada tahun 2023 adalah **81,325%**, terjadi peningkatan nilai efisiensi kinerja Badan Geologi sebesar 23,47% dimana nilai efisiensi TA 2022 adalah sebesar 57,85% sehingga masuk dalam kategori **efisien**. Sebagian besar rasio RAK/PAK berada pada range 0,9-1,0 (baik) dan 2 (dua) indikator kinerja yang memiliki rasio lebih dari 1 (kurang baik). Dari 15 indikator kinerja terdapat 2 (dua) indikator kinerja yang memiliki rasio lebih besar dari 1,0.

3.3.2 Efisiensi Kinerja Sumber Daya Manusia

Dalam pencapaian kinerjanya Badan Geologi tidak dapat dilepaskan dari sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya. Terdapat pengurangan jumlah SDM sebanyak 14 orang sejak tahun 2022. Berkurangnya jumlah SDM ini dapat disebabkan oleh adanya perpindahan pegawai dari Badan Geologi ke Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Namun, hal ini tidak mempengaruhi kinerja dari Badan Geologi. Tingkat kinerja rata-rata tahun 2023 adalah 116,06% dengan penggunaan sumber daya manusia pencapaian kinerja sebanyak 1.334 orang.

Tabel 3.47 Tingkat Capaian Kinerja dan Jumlah SDM Tahun 2023

No	Indikator Kinerja Utama	Persentase Capaian	Jumlah Keterlibatan SDM (Orang)
1	Indeks Mitigasi Bencana Geologi (Indeks)	105,26%	295
2	Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi (%)	100%	138
3	Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi (%)	100%	132
4	Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu (%)	133,33%	150
5	Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi (%)	111,54%	152
6	Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi (%)	100%	80
7	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi (Skala 4)	106,76%	266
8	Persentase Realisasi Penerimaan PNBPN Sektor Geologi dan PNBPN BLU Geologi Kelautan (%)	257,28%	126

No	Indikator Kinerja Utama	Persentase Capaian	Jumlah Keterlibatan SDM (Orang)
9	Nilai SAKIP Badan Geologi (Nilai)	100,55	61
10	Nilai Maturitas SPIP (Skala 5)	86%	
11	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi (Nilai)	88,84%	
12	Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi (Nilai)	100,86%	
13	Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi (Nilai)	111,76%	
14	Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran) (Nilai)	97,16%	
15	Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO) (%)	141,36%	
Jumlah		1740,9%	1.334
Rata-Rata		116,06	

BAB IV

TINDAK LANJUT REKOMENDASI LHE SAKIP TA 2022 & *SUCCESS STORY*

4.1 TINDAK LANJUT REKOMENDASI EVALUASI AKIP 2022

Sebagai upaya meningkatkan akuntabilitas kinerja, maka Badan Geologi telah berupaya melaksanakan beberapa perbaikan pada *Area of Improvement* (AOI) sebagaimana yang direkomendasikan oleh Inspektorat Jenderal Kementerian ESDM pada Laporan Hasil Evaluasi AKIP Badan Geologi Tahun 2022, sebagai berikut

1. Melakukan Rencana Tindak Perbaikan (*Area of Improvement*) pada komponen Pelaporan Kinerja, yaitu menyajikan perbandingan realisasi kinerja dengan realisasi kinerja di level nasional/internasional pada Laporan Kinerja tahun berikutnya.

Tindak lanjut Badan Geologi :

Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2023 telah menyajikan perbandingan/*benchmarking* terhadap unit-unit kerja di lingkungan Kementerian ESDM, khususnya terkait kinerja ***Pengawasan dan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi*** dengan Indikator Nilai SAKIP.

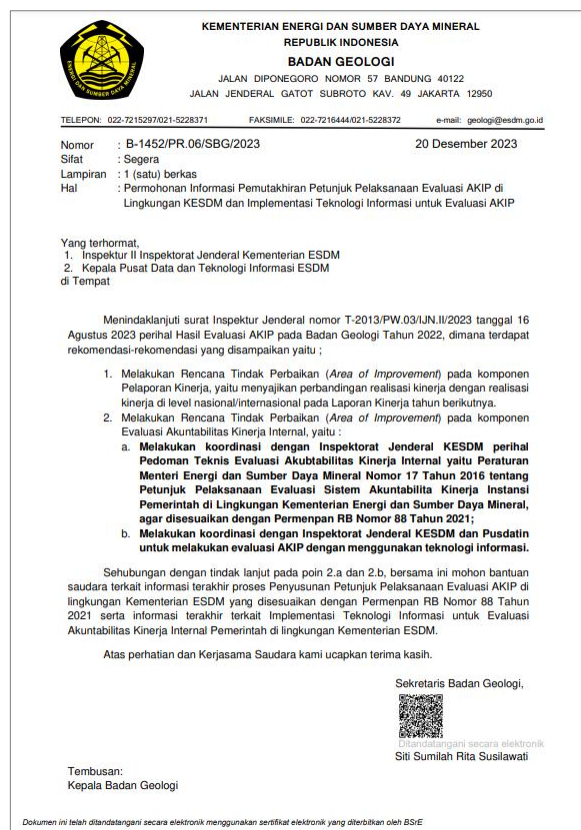
2. Melakukan Rencana Tindak Perbaikan (*Area of Improvement*) pada komponen Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal, yaitu :
 - a. Melakukan koordinasi dengan Inspektorat Jenderal KESDM perihal Pedoman Teknis Evaluasi Akuntabilitas Kinerja Internal yaitu Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2016 tentang Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di lingkungan

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, agar disesuaikan dengan Permenpan RB Nomor 88 Tahun 2021

- b. Melakukan koordinasi dengan Inspektorat Jenderal KESDM dan Pusdatin untuk melakukan evaluasi AKIP dengan menggunakan teknologi informasi.

Tindak lanjut Badan Geologi :

Badan Geologi telah melakukan koordinasi melalui surat nomo B-1452/PR.06/SBG/2023 perihal Permohonan Informasi Pemutakhiran Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi AKIP di Lingkungan KESDM dan Implementasi Teknologi Informasi untuk Evaluasi AKIP.



Gambar 4.1 Badan Geologi melakukan koordinasi dengan Inspektorat Jenderal dan Pusdatin sebagai tindak lanjut terhadap Evaluasi AKIP TA 2022

4.2 KEGIATAN BADAN GEOLOGI DALAM PEMBANGUNAN NASIONAL

Dukungan Badan Geologi untuk agenda pembangunan nasional pada RPJMN 2020-2024, terutama pada agenda ke-1: memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan berkualitas, agenda ke-5: memperkuat infrastruktur untuk mendukung pengembangan ekonomi dan pelayanan dasar, serta agenda ke-6: membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim.

Dalam kerangka Renstra KESDM, seluruh kinerja Badan Geologi telah selaras dengan kinerja pada level menteri. Dari 10 (sepuluh) sasaran yang dicanangkan KESDM, Badan Geologi mendukung 8 (delapan) sasaran yang berperan sebagai sektor hulu energi dan sumber daya geologi, mitigasi kebencanaan dan penguatan kelembagaan, yang dirumuskan dalam 9 (sembilan) sasaran strategis sebagai berikut :

1. Meningkatkan Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi;
2. Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi;
3. Data dan Peta Geologi yang Berkualitas;
4. Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi;
5. Optimalisasi Kontribusi Badan Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan;
6. Pengawasan dan Pengendalian Subsektor Geologi yang Efektif;
7. Pengelolaan Sistem Anggaran yang Optimal;
8. Terwujudnya Birokrasi yang Efektif, Efisien dan Berorientasi pada Layanan Prima;
9. Organisasi Badan Geologi yang fit dan SDM yang Unggul.

Badan Geologi berperan dalam pembangunan Indonesia khususnya PN1, PN5 dan PN6 melalui pelaksanaan kegiatan 22 Prioritas

Nasional selama periode tahun 2023, sebagaimana yang tertera dalam table berikut ini:

Tabel 4. 1 Capaian Badan Geologi pada kegiatan Prioritas Nasional TA 2023

Capaian PN TA 2023				
No.	Prioritas Nasional	RO	Target	Realisasi
1	01 Memperkuat	Rekomendasi Teknis Pengusahaan Air Tanah (Rekomendasi)	300	300
2	Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan	Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Batubara, Gambut, Gas Metana Batubara dan Bitumen Padat/Aspal (Rekomendasi)	6	6
3		Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Mineral (Rekomendasi Kebijakan)	19	19
4		Rekomendasi Geologi Penurunan Muka Tanah di Kawasan Pesisir Pantai Utara Pulau Jawa (PATGTL) (Rekomendasi)	7	7
5		Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah (Rekomendasi)	3	5
6		Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah (Rekomendasi)	27	27
7		Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan (Rekomendasi)	4	4
8		Pusat Informasi Geologi (Wilayah)	3	3
9		05 Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar	Rekomendasi Geologi Hasil Pemantauan Penurunan Muka Tanah (BKAT) (Rekomendasi)	150
10		Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi (Rekomendasi)	6	6
11		Rekomendasi Keprospekan Migas (Rekomendasi)	8	8
12		Rekomendasi Teknis Wilayah Keprospekan Migas Kelautan (Rekomendasi)	1	1
13		06 Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim	Peta Zona Kerentanan Likuifaksi (Rekomendasi)	3
14		Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang (Rekomendasi)	2	2
15		Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah (Rekomendasi)	7	7
16		Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi (Rekomendasi)	12	12
17		Sistem Mitigasi Bencana Geologi Yang Dikembangkan (Rekomendasi)	160	160
18		Layanan Komunikasi Data Kebencanaan Geologi (layanan)	246	246
19		Peta Kawasan Rawan Bencana Geologi (Peta)	21	21
20		Pos Pengamatan Gunungapi yang Dikembangkan (unit)	6	6
21		Peta Bersistem dan Bertema (Peta)	13	16
22	Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan (Peta)	4	4	

4.3 REGULASI KE GEOLOGIAN

Sejak tahun 2022, pengelolaan perizinan air tanah yang menjadi kewenangan pemerintah pusat dimandatkan kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) melalui Badan Geologi. Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat selama kurun waktu 2023, Badan Geologi telah melakukan kegiatan sosialisasi perizinan air tanah di

beberapa lokasi di Indonesia. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) telah mengeluarkan aturan baru yang bertujuan untuk menjaga keberlanjutan air tanah. Aturan ini mewajibkan masyarakat yang menggunakan air tanah untuk mendapatkan izin dari Kementerian ESDM.

Pemerintah melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mengambil langkah serius dalam mengatasi dampak eksploitasi air tanah yang berlebihan. Aturan baru terkait izin penggunaan air tanah ditetapkan sebagai bagian dari upaya konservasi air tanah. Tujuan utama dari aturan ini adalah untuk menjaga ketersediaan air tanah yang cukup bagi berbagai keperluan, seperti konsumsi manusia, pertanian, industri, dan ekosistem.

Dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat dalam perizinan air tanah, pada tahun 2023 melakukan sosialisasi perizinan air tanah secara luring (offline) di 19 lokasi, yaitu Jakarta, Surabaya, Bali, Ngawi, Padang, Jambi, Madiun, Blitar, Tuban, Mojokerto, Boyolali, Semarang, Kuningan, Garut, Serang, Bandung, Bogor, Pangkal Pinang dan Malang. Selain melakukan sosialisasi, Badan Geologi juga telah memproses perizinan air tanah sebanyak 8.047 izin. Penyelidikan air tanah juga terus dilakukan yang menghasilkan 27 rekomendasi serta melakukan pembangunan Jaringan Pemantauan Air Tanah pada 3 cekungan air tanah. "Total permohonan Izin Pengusahaan Air Tanah (oss.go.id) pada tahun 2023 mencapai 8.047. Dari sejumlah itu 7.910 di antaranya sudah diproses, 137 dalam proses dan 2.707 usulan izin ditolak.

Adapun Peraturan MESDM yang dimaksud adalah :

- KEPMEN ESDM Nomor 259.K/GL.01/MEM.G/2022 tentang Standar Penyelenggaraan Izin Pengusahaan Air Tanah
- Keputusan Menteri ESDM Nomor 291.K/GL.01/MEM.G/2023 tentang Standar Penyelenggaraan Persetujuan Penggunaan Air Tanah

4.4 RAPAT KERJA DAN KOLOKIUUM BADAN GEOLOGI

Rapat Kerja ; Ways of Work (WoW) Badan Geologi 2023

Sebagai upaya peningkatan peran dan sinergi subsektor geologi, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), menyelenggarakan Rapat Kerja Badan Geologi 2023, pada 16 Juni 2023. Kegiatan yang dibuka Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Arifin Tasrif ini bertema *Geology for the Welfare of Society*.

Rapat Kerja ini merupakan acara puncak dari rangkaian acara Raker yang telah diselenggarakan sebelumnya. Pada tanggal 4 – 11 April 2023, unit-unit kerja di Badan Geologi telah melaksanakan rangkaian Rapat Kerja oleh masing-masing Pusat dan Balai Besar dengan mengundang stakeholder terkait dari Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, Akademisi, Asosiasi dan BUMN. Kegiatan Raker dilaksanakan secara hybrid (daring dan luring) dengan jumlah total peserta yang mengikuti kurang lebih 1.000 orang.

Sebagai bagian dari rangkaian pelaksanaan rapat kerja, Badan Geologi juga telah melaksanakan penandatanganan komitmen bersama pelaksanaan Reformasi Birokrasi, Perjanjian Kinerja dan Capacity Building sistem kerja baru Badan Geologi pada tanggal 12 – 13 April 2023 bertempat di Auditorium Lemigas, yang diikuti secara luring oleh jajaran manajemen dan secara daring oleh seluruh pegawai di lingkungan Badan Geologi.

Pokok bahasan dalam raker diformulasikan menjadi 4 (empat) pilar pembangunan bidang geologi yaitu: Geo-Hazard, GeoResources, Geo-Environment dan Geo-Services. Highlight terpenting dari hasil Pra Raker, antara lain: percepatan program/kegiatan, modernisasi, sinergi dan kolaborasi, penguatan NSPK dan layanan, yang dapat menjadi terobosan pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi untuk mewujudkan pembangunan geologi yang unggul bagi perlindungan dan kesejahteraan masyarakat di Indonesia.



*Gambar 4. 2 Menteri ESDM memberikan arahan pada acara puncak
Rapat Kerja Badan Geologi TA 2023*

Kolokium dan Diseminasi Informasi Geologi dengan tema
"Unearthing Energy, Sustaining Future"

Ini merupakan bagian dari komitmen Badan Geologi untuk menyediakan informasi yang akurat, tepat dan relevan tentang program dan berbagai kegiatan yang selama ini dilakukan terkait dengan kebencanaan geologi, potensi sumber daya geologi, geologi lingkungan, dan pengelolaan data kegeologian. Dalam acara kolokium ini dicanangkan Gerakan Bijak Menggunakan Air Tanah dan juga diluncurkan beberapa produk Badan Geologi :

1. Portal Air Tanah
2. Portal Mitigasi Bencana Geologi
3. Portal Geolindo - GRANITe, GeoHeritage dan GeoMigas
4. Katalog Tsunami
5. Peta sumberdaya Mineral Kelautan
6. Atlas Vs30

4.5 PENGHARGAAN LAINNYA

Beberapa penghargaan yang diraih oleh Badan Geologi tahun 2023 antara lain :

1. Penghargaan **Inovasi Pelayanan Publik** atas aplikasi MAGMA Indonesia melalui satuan kerja Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG)
2. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) mendapatkan **Geosystem Innovation Award 2023** pada kategori Best Practice Data Monitoring Digital Kebencanaan dari Menteri PPN/Bappenas
3. Balai Besar Survei dan Pemetaan Geologi Kelautan (BBSPGL) mendapatkan Juara II untuk kategori **Bhumandala Nama Rupabumi K/L Badan Informasi Geospasial (BIG)** sebagai Lembaga pemangku kebijakan tentang informasi geospasial



Gambar 4. 3 Badan Geologi mendapatkan Juara II untuk kategori Bhumandala Nama Rupabumi K/L Badan Informasi Geospasial (BIG)

4. Penghargaan **Anugerah Tata Banda Energi 2023**, pada 4 (empat) satuan kerja di lingkungan Badan Geologi, yaitu;
 - Pusat Survei Geologi (PSG), sebagai Juara I Kategori Penatausahaan Barang Milik Negara (BMN)
 - Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL), sebagai Juara III Kategori Penatausahaan Barang Milik Negara (BMN)
 - Museum Geologi, sebagai Juara III Kategori Pemindahtanganan dan Penghapusan Aser Tetap dan Persediaan
 - Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG), sebagai Juara III Kategori Pemanfaatan, Pengamanan dan Pemeliharaan Barang Milik Negara (BMN)
5. **Juara I Penilaian Laporan Keuangan** Kategori Jumlah Satker 6 (enam) atau lebih di Provinsi Jawa Barat
6. Museum Geologi mendapatkan **Penghargaan Anugerah Pesona Pariwisata Kota Bandung** dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung, untuk penghargaan khusus destinasi wisata tahun 2023
7. Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi (PSDMBP) mendapatkan penghargaan dalam rangka **Keselamatan dan Keamanan Nuklir terkait Pengukuran dan Analisa (*Gauging*)** dari Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN).

BAB V

PENUTUP

Secara umum capaian kinerja Badan Geologi tahun 2023 melebihi target yang ditetapkan pada Perjanjian Kinerja Badan Geologi tahun 2023. Capaian kinerja Badan Geologi TA 2023 termasuk dalam kategori sangat efektif, ditunjukkan dari data capaian 15 (lima belas) indikator kinerja dimana terdapat 12 indikator kinerja dengan capaian $\geq 100\%$ (sangat efektif) dan 3 (tiga) indikator kinerja dengan capaian antara 80% - 100% (efektif). Sehingga persentase rata-rata capaian kinerja Badan Geologi TA 2023 adalah sebesar 116,06%. Tidak terdapat kendala berarti dalam upaya pencapaian kinerja tahun 2023. Potensi kendala yang mungkin muncul seperti perubahan dan potensi pengalihan aset dan lain sebagainya telah dimitigasi melalui kegiatan Risk Register 2023.

Dengan disusunnya Laporan Kinerja Badan Geologi tahun 2023 ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk menjalankan pengelolaan kinerja sesuai dengan tugas dan fungsi Badan Geologi 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 Badan Geologi mendapatkan umpan balik (feedback) dari para pemangku kepentingan mengenai pengelolaan kinerja tersebut.

LAMPIRAN



**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2023
BADAN GEOLOGI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**

Dalam rangka mewujudkan manajemen Pemerintahan yang efektif, transparan, dan akuntabel serta berorientasi hasil, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sugeng Mujiyanto
Jabatan : Kepala Badan Geologi

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Arifin Tasrif
Jabatan : Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Selaku atasan pihak pertama, selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama pada tahun 2023 berjanji akan mewujudkan target kinerja tahunan sesuai lampiran perjanjian ini dalam rangka mencapai target kinerja jangka menengah seperti yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan. Keberhasilan dan kegagalan pencapaian target kinerja tersebut menjadi tanggung jawab pihak pertama.

Pihak kedua akan memberikan supervisi yang diperlukan serta akan melakukan evaluasi akuntabilitas kinerja terhadap capaian kinerja dari perjanjian ini dan mengambil tindakan yang diperlukan dalam rangka pemberian penghargaan dan sanksi.

Pihak Kedua,
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Arifin Tasrif

Jakarta,

Pihak Pertama,
Kepala Badan Geologi

Sugeng Mujiyanto

**PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2023
BADAN GEOLOGI**

No.	Sasaran Program	Indikator Kinerja	Target
1	Meningkatnya Pelayanan Mitigasi Bencana Geologi	Indeks Mitigasi Bencana Geologi	63,32 (indeks)
2	Meningkatnya Pemanfaatan Data, Informasi dan Layanan Geologi	1. Realisasi Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral, Batubara dan Gas Metana Batubara, Panas Bumi, Minyak dan Gas Bumi	100 %
		2. Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan dan Penetapan Warisan Geologi	100 %
		3. Persentase Ketersediaan Sistem Informasi Hidrogeologi Terpadu	100 %
3	Data dan Peta Geologi yang Berkualitas	1. Persentase Penyelesaian Pemetaan Geologi	100 %
		2. Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas bumi	100 %
4	Meningkatnya Kepuasan Layanan Badan Geologi	Nilai Kepuasan Layanan Badan Geologi	3,4 (Skala 4)
5	Optimalisasi Kontribusi Sektor Geologi yang Bertanggung Jawab dan Berkelanjutan	Persentase Realisasi Penerimaan PNBP Sektor Geologi dan PNBP BLU Geologi Kelautan	100 %
6	Pengawasan Pengendalian Monitoring dan Evaluasi Badan Geologi yang Efektif	1. Nilai SAKIP Badan Geologi	82 (Nilai)
		2. Nilai Maturitas SPIP	4,0 (Skala 5)
7	Terwujudnya birokrasi Badan Geologi yang efektif, efisien dan berorientasi pada layanan prima	Indeks Reformasi Birokrasi Badan Geologi	90,00 (Nilai)
8	Organisasi Badan Geologi yang Fit dan SDM Unggul	1. Nilai Evaluasi Kelembagaan Badan Geologi	73,5 (Nilai)
		2. Indeks Profesionalitas ASN Badan Geologi	78,0 (Nilai)
9	Pengelolaan Sistem Anggaran Badan Geologi yang Optimal	1. Nilai Capaian IKPA (Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran)	95,52 (Nilai)
		2. Rasio Pendapatan Layanan terhadap Biaya Operasional (POBO)	25%

Program :

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Program Mitigasi dan Pelayanan Geologi | Rp. 460.915.156.000,00 |
| 2. Program Dukungan Manajemen | Rp. 379.333.428.000,00 |

Jumlah Anggaran : **Rp. 840.248.584.000,00**

(Delapan Ratus Empat Puluh Milyar Dua Ratus Empat Puluh Delapan Juta Lima Ratus Delapan Puluh Empat Ribu Rupiah)

Pihak Kedua,
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Jakarta,
Pihak Pertama,
Kepala Badan Geologi



Arifin Tasrif



Sugeng Mujiyanto

Monitoring dan Evaluasi Rincian Output (RO)
PROGRAM MITIGASI DAN PELAYANAN GEOLOGI
Tahun Anggaran 2023

BPPTKG		Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Rekomendasi Mitigasi Bencana Gunung Merapi dan Kebencanaan Geologi	SDGs	Rekomendasi	4	4	100.00
2	Data dan Informasi Hasil Penyelidikan, Pemutakhiran Metode dan Analisis Laboratorium Kebencanaan Geologi	SDGs	Rekomendasi	19	19	100.00
3	Sistem Monitoring Kebencanaan Geologi	SDGs	Rekomendasi	2	2	100.00
4	Layanan Penyebaran Informasi dan Pelatihan Mitigasi Bencana Geologi	SDGs	Wilayah	52	52	100.00
5	Prasarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi	-	Unit	5	5	100.00

BKAT		Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Rekomendasi Geologi Hasil Pemantauan Penurunan Muka Tanah (BKAT)	PN5, KKI, MP	Rekomendasi	150	150	100.00
2	Pemutakhiran Data Konservasi Air Tanah	SDGs	Rekomendasi	4	4	100.00
3	Pelayanan Perizinan Air Tanah (BKAT)	-	Rekomendasi	135	135	100.00
4	Rekomendasi Teknis Pengusahaan Air Tanah	PN1, SDGs, MP	Rekomendasi	300	300	100.00

PSDMBP		Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Usulan Wilayah Kerja Panas Bumi	-	Rekomendasi	2	2	100.00
2	Usulan Wilayah Pertambangan Batubara	-	Rekomendasi	10	10	100.00
3	Usulan Wilayah Prospek GMB	-	Rekomendasi	1	1	100.00
4	Usulan Wilayah Pertambangan Mineral	-	Rekomendasi	10	10	100.00
5	Dokumen Evaluasi Sumber Daya Mineral	-	Rekomendasi	3	3	100.00
6	Dokumen Evaluasi Sumber Daya Batubara	-	Rekomendasi	6	6	100.00
7	Dokumen Evaluasi Sumber Daya Panas Bumi	-	Rekomendasi	3	3	100.00
8	Penyelenggaraan Laboratorium dan Sarana Penyelidikan	-	Rekomendasi	2	2	100.00
9	Penyusunan Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria PSDMBP	-	NSPK	7	7	100.00
10	Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi	-	Data	5	5	100.00
11	Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi	PN5	Rekomendasi	6	6	100.00
12	Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Batubara, Gambut, Gas Metana Batubara dan Bitumen Padat/Aspal	PN1	Rekomendasi	6	6	100.00
13	Rekomendasi Keprospekan Sumber Daya Mineral	PN1	Rekomendasi	19	19	100.00

Museum		Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Layanan Data Hasil Survei, dan Penyelidikan Bidang Museum Geologi	-	Layanan	15	15	100.00
2	Layanan Kemuseumn, Dokumentasi dan Penyebarluasan Informasi Geologi	-	Layanan	1	1	100.00
3	Layanan Data Konservasi Koleksi Geologi	-	Layanan	8	8	100.00
4	Pengelolaan Pelayanan Publik Museum Geologi	-	Layanan	1	1	100.00
5	Layanan Sarana dan Prasarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Museum Geologi	-	Unit	13	13	100.00

Monitoring dan Evaluasi Rincian Output (RO)
PROGRAM MITIGASI DAN PELAYANAN GEOLOGI
 Tahun Anggaran 2023

	PATGTL	Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Modernisasi Peralatan Survei dan Laboratorium	-	Rekomendasi	921	921	100.00
2	Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi PATGTL	-	Unit	67	67	100.00
3	Peta Zona Kerentanan Likuifaksi	PN6, KKI	Rekomendasi	3	3	100.00
4	Rekomendasi Geologi Penurunan Muka Tanah di Kawasan Pesisir Pantai Utara Pulau Jawa (PATGTL)	PN1, SDGs, KKI, MP, Dirpres	Rekomendasi	7	7	100.00
5	Rekomendasi Penyelidikan Geologi Terpadu untuk Penataan Ruang	PN6, SDGs	Rekomendasi	2	2	100.00
6	Rekomendasi Hasil Inventarisasi dan Penyelidikan Geologi Teknik untuk Menunjang Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah	PN6	Rekomendasi	7	7	100.00
7	Revitalisasi dan Serah Terima Sumur Bor Dalam	-	Rekomendasi	250	250	100.00
8	Pelayanan Perizinan Air Tanah	SDGs	Rekomendasi	2500	4,404	176.16
9	Updating Database Sumur Pantau	-	Unit	1	1	100.00
10	Jaringan Pemantauan Air Tanah Berbasis Cekungan Air Tanah	PN1, SDGs, Hayati	Rekomendasi	3	5	166.67
11	Rekomendasi Hasil Evaluasi Kawasan Bentang Alam Karst dan Kawasan Cagar Alam Geologi	PN6, Hayati, Dirpres	Rekomendasi	12	12	100.00
12	Konservasi dan Pendayagunaan Air Tanah	PN1, Hayati	Rekomendasi	27	27	100.00

	PVMBG	Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi	SDGs, MP	Rekomendasi	120	123	102.50
2	Layanan Penyebaran Informasi Mitigasi Bencana Geologi	SDGs, KKI	Wilayah	35	35	100.00
3	Data Hasil Penyelidikan Kegunungapian, Gempabumi, Tsunami, dan Gerakan Tanah	SDGs	Data	9	9	100.00
4	Sistem Mitigasi Bencana Geologi Yang Dikembangkan	PN6, SDGs, KKI, MP	Rekomendasi	160	160	100.00
5	Layanan Komunikasi Data Kebencanaan Geologi	PN6	Layanan	246	246	100.00
6	Peta Kawasan Rawan Bencana Geologi	PN6, SDGs, MP	Peta	21	21	100.00
7	Pos Pengamatan Gunungapi yang Dikembangkan	PN6, SDGs, MP	Unit	6	6	100.00

	PSG	Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Data Hasil Survei Pengembangan Geosain	-	Rekomendasi	10	10	100.00
2	Rekomendasi Keprospeekan Migas	PN5	Rekomendasi	8	8	100.00
3	Warisan Geologi dan Geopark Nasional yang Ditetapkan	PN1, SDGs, Hayati, Janpres, MP, Dirpres	Rekomendasi	4	4	100.00
4	Peta Bersistem dan Bertema	PN6	Peta	13	16	123.08
5	Pusat Informasi Geologi	PN1, Hayati, MP, Dirpres	Wilayah	3	3	100.00

	BBSPGL	Tagging	Satuan	Output		
				Volume	Capaian	%
1	Rekomendasi Teknis Mitigasi Kebencanaan Geologi Kelautan	-	Rekomendasi	2	2	100.00
2	Rekomendasi Teknis Wilayah Keprospeekan Mineral Kelautan	-	Rekomendasi	4	4	100.00
3	Layanan PNBP Bidang Geologi Kelautan	-	Layanan	1	1	100.00
4	Data dan Informasi Geologi Kelautan	-	Layanan	1	1	100.00
5	Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi BBSPGL	-	Unit	2	2	100.00
6	Rekomendasi Teknis Wilayah Keprospeekan Migas Kelautan	PN5	Rekomendasi	1	1	100.00
7	Peta Tematik dan Sistematis Geologi Kelautan	PN6	Peta	4	4	100.00