



**TAHUN
2019**

LAPORAN KINERJA

Badan Geologi



BADAN GEOLOGI

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

KATA PENGANTAR

Laporan Kinerja berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah, Peraturan Menteri PANRB nomor 53 tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, dan Pelaporan Kinerja dan Tata Reviu atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah dan Rencana Strategis Badan Geologi Tahun 2015-2019.

Laporan kinerja Badan Geologi 2019 adalah perwujudan pertanggungjawaban atas capaian kinerja sasaran strategis yang telah ditetapkan/diperjanjikan pada awal tahun anggaran 2019 dan merupakan tahun kelima pelaksanaan Rencana Strategis Badan Geologi Tahun 2015-2019. Dengan kata lain, laporan ini merupakan bentuk akuntabilitas dari pelaksanaan tugas yang berfungsi, antara lain, sebagai alat penilaian kinerja, wujud akuntabilitas pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi. Oleh karena itu, laporan ini merupakan perwujudan transparansi serta pertanggungjawaban kepada masyarakat.

Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2019 diukur atas penilaian keberhasilan atas pencapaian sasaran strategis sebagaimana telah ditetapkan dalam Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019. Capaian Kinerja Tahun 2019 secara umum telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, bahkan beberapa indikator menunjukkan capaian lebih dari 100%, sementara beberapa indikator belum mencapai target dikarenakan adanya persoalan teknis di lapangan.

Dengan tersusunnya Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2019 ini, diharapkan dapat terjadi optimalisasi peran kelembagaan dan peningkatan efisiensi, efektivitas dan produktivitas kinerja seluruh jajaran pejabat dan pelaksana di lingkungan Badan Geologi di masa mendatang

Kepala Badan Geologi
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Dr. Rudy Suhendar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
Tim Penyusun	iii
IKHTISAR EKSEKUTIF	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Dasar Hukum Penyusunan Laporan Kinerja	I-2
1.3 Kedudukan, Tugas Pokok dan Fungsi	I-3
1.4 Aspek Strategis	I-3
1.5 Struktur Organisasi	I-6
1.6 Sistematika Penyajian Laporan	I-8
BAB II PERENCANAAN KINERJA	
2.1 Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral 2015-2019	II-1
2.2 Rencana Strategis Badan Geologi 2015-2019	II-2
2.3 Perjajian Kinerja	II-4
BAB III AKUNTABILITAS KINERJA	
3.1 Capaian Kinerja Organisasi	III-1
3.2 Akuntabilitas Keuangan	III-45
3.3 Efisiensi	III-49
BAB IV PENUTUP	IV-1
LAMPIRAN	

Tim Penyusun:

Kepala Badan Geologi - Sekretaris Badan Geologi – Joko Parwata – Anton S. Hadiputro - Amin Saefudin – Danjar Motohada – Hermawan Soeroso - Ayi Wahyu P - Wawan Irawan - Enny Ermiyati - Fitri– Oktavira – Asep Soeryaman - Tri Swarno Hadi - Rosi Damayanti - Faizal Abadillah – Baskoro – Diana – Trinia - Herdiansyah Sudrajat - Atep Kurnia - Gunawan – Fatmah Ughi – Yudi Riyadi

IKHTISAR EKSEKUTIF

Badan Geologi terlibat dalam pencapaian tujuan pembangunan nasional, terutama 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. Produk kegiatan kegeologian ini, selain untuk sebagai bahan kebijakan di lingkungan KESDM juga banyak digunakan oleh Kementerian Pekerjaan Umum, Pertanian, Lingkungan Hidup, dan lembaga-lembaga pemerintah nonkementerian serta industri.

Menurut Peraturan Menteri ESDM No 13 Tahun 2016 Pasal 652, Badan Geologi bertugas menyelenggarakan penelitian, penyelidikan, dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah, dan geologi lingkungan, serta survei geologi. Sebagai salah satu eselon 1 di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Geologi berperan dalam mewujudkan Sasaran-12 KESDM yaitu “Meningkatkan kualitas informasi dan pelayanan bidang geologi yakni pada Penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah; Wilayah prospek sumber daya geologi; dan Peta kawasan rawan bencana geologi.

Capaian kinerja Badan Geologi menunjukkan kinerja yang sangat baik dan efektif, meskipun ada indikator yang masih belum terealisasi sepenuhnya. Tingkat capaian kinerja sasaran Badan Geologi selama tahun 2019 sangat efektif, karena dari 10 (sepuluh) indikator kinerja, hanya 1 (satu) indikator yang di bawah 100% atau berdasarkan ketercapaian sasaran yang menggunakan metode rata-rata, capaian Badan Geologi dalam angka 121,98%. Jika melihat capaian periode Renstra 2015-2019, Badan Geologi sampai pada akhir periode Renstra tahun 2019 mencapai pada angka rata-rata 123,12%, dengan beberapa indikator yang menonjol dalam pencapaian Renstra adalah karena adanya kebijakan pemerintah yang menitikberatkan anggaran kepada pembangunan infrastruktur.

Tidak ada kendala berarti dalam pencapaian kinerja tahun 2019. Kendala yang muncul karena adanya beberapa dinamika perubahan pada tahun berjalan seperti penambahan *output* kinerja dan pengalihan aset pengelolaan. Upaya dalam mengatasi kendala dari dinamika perubahan *output* pada tahun berjalan di antaranya adalah dengan melakukan *risk register* terhadap indikator yang mempunyai potensi perubahan dan potensi pengalihan pengelolaan aset.

Capaian kinerja yang mencapai rata-rata hasil 121,98%, telah membuktikan bahwa dengan sumber daya manusia yang dimiliki Badan Geologi telah menghasilkan kinerja sangat efektif. Walaupun demikian, ke depannya masih perlu diadakan kursus/pelatihan untuk meningkatkan *knowledge*, *skill*, dan *ability* dari para personil pendukung agar dapat menghasilkan kinerja yang lebih baik lagi.

Dalam hal serapan anggaran, untuk tahun 2019 telah direalisasikan anggaran sebesar Rp. 680.872.029.390,- atau sebesar 92,55% dari total pagu Rp. 735.681.081.000,-. Penyerapan tersebut dapat dikategorikan efektif. Pengelolaan anggaran tahun 2019 tidak lepas dari kerja keras semua *stakeholder* yang ada di Badan Geologi dan kecermatan Badan Geologi dalam menyikapi pagu anggaran yang diberikan. Nilai Efektifitas (NE) anggaran pada tahun 2019 mencapai 73,08% atau kategori cukup efisien.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

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 KESDM, terutama berbagai aspek yang berkaitan dengan kegeologian. Ada beberapa dasar pertimbangan Badan Geologi dapat memberikan kontribusi besar dalam pembangunan di Indonesia. Pertama, kerawanan hamparan bumi Indonesia terhadap bencana geologi (*geo-hazards*) masih tinggi seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, tanah longsor, banjir, amblesan tanah, dll. Kedua, pertimbangan potensi sumber daya geologi (*geo-resources*) mineral, batubara, air tanah, migas dan panas bumi yang perlu pengelolaan dan penanganan terpadu, dengan sajian data dan informasi yang lengkap serta akurat. Ketiga, eksploitasi dan pemanfaatan sumber daya alam yang tidak bisa lepas dari unsur kebumih/kegeologian (permukaan bumi) banyak menimbulkan berbagai macam dampak, hal ini diperlukan pertimbangan pemanfaatan yang tidak mengabaikan lingkungan (*geo-environmental*).

Sepanjang tahun 2019 Badan Geologi telah memberikan kontribusi pembangunan secara maksimal dengan menggarap berbagai aspek kegeologian terutama dalam menyokong tema Rencana Kerja Pemerintah (RKP) 2019, “Pemerataan untuk pertumbuhan berkualitas”. Sokongan ini berupa pemenuhan target prioritas nasional dan menyukseskan prioritas Kementerian ESDM dan kementerian lainnya. Dukungan Badan Geologi berada pada posisi hulu, sebagai penyedia informasi dan pengembangan ilmu kegeologian yang diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi sektor-sektor pembangunan di Indonesia. Secara umum sesuai Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2016, Badan geologi sebagai salah satu institusi di Kementerian ESDM mempunyai amanat menyelenggarakan penelitian, penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi, mitigasi bencana geologi, air tanah, geologi lingkungan dan survei geologi.

Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi tahun 2019 ini merupakan wujud pertanggungjawaban dan transparansi atas pencapaian kinerja dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Badan Geologi selama tahun anggaran 2019 untuk mendukung pencapaian pembangunan prioritas nasional, prioritas KESDM dan Indikator Kinerja Utama melalui Perjanjian Kinerja Badan Geologi yang telah ditetapkan. Laporan ini juga diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk perbaikan dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan pada tahun berikutnya.

1.2. Dasar Hukum Penyusunan Laporan Kinerja

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2006 tentang Pelaporan Keuangan dan Kinerja Instansi Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4614);
3. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 135 Tahun 2014;
4. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
5. Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
6. Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2004 tentang Penyusunan Dokumen Penetapan Kinerja;
7. Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor PER/09/M.PAN/05/2007 tentang Pedoman Umum Penetapan Indikator Kinerja Utama;
8. 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;
9. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 12 Tahun 2015 tentang Pedoman Evaluasi Atas Implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
10. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 22 Tahun 2015 tentang Penetapan Indikator Kinerja Utama Di Lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Termasuk Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar Minyak dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi Melalui Pipa dan Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional;
11. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 782);
12. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2016 tentang Petunjuk Pelaksanaan Evaluasi atas Implementasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Kementerian ESDM;

1.3. Kedudukan, Tugas dan Fungsi

Berdasarkan Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral nomor 13 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

Kedudukan, Tugas dan Fungsi Badan Geologi adalah sebagai berikut:

A. Kedudukan

Badan Geologi dipimpin oleh Kepala Badan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

B. Tugas

Badan Geologi mempunyai tugas menyelenggarakan penelitian, penyelidikan dan pelayanan di bidang sumber daya geologi, vulkanologi dan mitigasi bencana geologi, air tanah dan geologi lingkungan serta survei geologi.

C. Fungsi

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 penelitian, 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
8. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

1.4. Aspek Strategis

Aspek Strategis Badan Geologi di tahun 2019 dapat dilihat dari kontribusi Badan Geologi dalam mendukung RKP 2019 melalui indikator kinerja output yang masuk dalam program

prioritas nasional dan mendukung Renstra KESDM dengan pemenuhan target prioritas kementerian ESDM.

Dukungan Badan Geologi berada dalam Program:

1. Prioritas Nasional Pemantapan Ketahanan Energi, Pangan dan Sumber Daya Air Kedaulatan Energi, berupa:
 - a. Eksplorasi dan pelayanan air bersih di daerah sulit air untuk diserahkan kepada Pemda setempat.
 - b. Rekomendasi keprospekan Migas.
 - c. Layanan pusat informasi terpadu kegeologian
2. Prioritas Nasional Pengurangan kesenjangan antar wilayah melalui penguatan konektivitas dan kemaritiman berupa:
 - a. Penyediaan sumur bor air tanah untuk tanggap darurat bencana
 - b. Sistem mitigasi bencana geologi yang dikembangkan
 - c. Pos Pengamatan Gunungapi yang dikembangkan

Dukungan terhadap Program Kementerian ESDM (tertuang dalam Rensra KESDM), Badan Geologi merupakan penyokong dalam pencapaian sasaran ke-12, yaitu meningkatkan kualitas informasi dan pelayanan bidang geologi, dengan beberapa indikator. Pertama, penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah. Kedua, wilayah propek sumber daya panas bumi, CBM dan mineral.

Dalam hal kegeologian, Badan Geologi menyelenggarakan lanjutan kegiatan strategis seperti *geo-resources*, *geo-information*, *geo-hazards* dan *geo-environmental*. Hal-hal tersebut menjadi isu strategis dan menjadi permasalahan yang harus dihadapi oleh Badan Geologi.

Geo-resources atau sumber daya geologi merujuk kepada aspek hulu sumber daya energi dan sumber daya mineral meliputi sumber daya energi fosil, energi panas bumi dan sumber daya mineral. Energi fosil itu sendiri meliputi minyak dan gas bumi (migas), batubara, gambut, *coal-bed methane* (CBM), dan bitumen padat. Adapun sumber daya mineral meliputi mineral logam dan mineral nonlogam; mineral strategis; dan mineral langka. Permasalahan yang dihadapi dalam kerangka *geo-resources* antara lain: penurunan sumber daya dan cadangan migas, dan masih sedikitnya penemuan cekungan baru migas Indonesia; belum optimalnya pengungkapan potensi sumber daya energi terutama di wilayah Indonesia Timur, daerah perbatasan, dan pulau-pulau kecil dan terluar; dan perlunya peningkatan pengungkapan potensi CBM sebagai energi alternatif yang ramah lingkungan.

Geo-information yang merupakan muara berbagai kegiatan penelitian, mitigasi dan pelayanan bidang geologi ini meliputi pengelolaan data dan informasi, termasuk penghimpunan, pengolahan, penyusunan, penyajian, pengemasan, penyimpanan, *retrieval*, dan penyebaran, serta pemutakhiran data dan informasi. Produk antara lain data dan

informasi dalam bentuk peta, atlas, digital, buku, dan sistem informasi. Permasalahan yang muncul terkait *geo-information* antara lain: data dan informasi dan sistem pengelolaannya masih tersebar atau belum terintegrasi; data dan informasi substansi kegeologian belum semuanya tersedia secara rinci; dan penyebarluasan informasi geologi dan pemanfaatannya juga masih kurang.

Geo-hazards berupa mitigasi bencana geologi yang dilakukan melalui kegiatan penyelidikan, penelitian, pemantauan, penetapan status, peringatan dini, tanggap darurat bencana dan, pengurangan risiko bencana, dan pemberian rekomendasi penanggulangan bencana geologi; sebelum, pada saat, dan sesudah terjadinya bencana. Mitigasi bencana geologi juga meliputi penyusunan peta gunung api dan pengembangan teknologi kegunungapian serta teknologi mitigasi bencana gerakan tanah. Bencana geologi meliputi letusan gunung api, gerakan tanah, gempa bumi, dan tsunami. Potensi bencana atau ancaman bahaya geologi penting diketahui secara rinci. Permasalahan yang dihadapi *geo-hazard* antara lain: pembangunan yang berkembang pesat dan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan di kawasan rawan bencana geologi dan mengakibatkan peningkatan risiko bencana; Pemerintah Daerah belum secara optimal memprioritaskan mitigasi bencana dalam kegiatan pembangunan sesuai amanah undang-undang terkait; dan paradigma baru penanggulangan bencana yang kini menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat belum dipahami secara optimal.

Sementara *geo-enviromental* berkaitan dengan geologi lingkungan dan air tanah dengan kegiatan penelitian dan pelayanan aspek geologi lingkungan, geologi teknik, dan air tanah. Hasil-hasil penelitian bidang ini, antara lain untuk penataan ruang, pengembangan wilayah, penentuan lokasi atau penempatan bangunan fisik yang penting, strategis, atau vital; dan pengelolaan sumber daya air tanah. Permasalahan yang dihadapi bidang ini, di antaranya: masih sedikitnya kajian, penyelidikan atau penelitian tentang kuantitas, kualitas, konservasi air tanah, geologi lingkungan, dan geologi teknik; baik cakupan wilayah, maupun kedalaman substansi; dibandingkan perkembangan kasus atau pesatnya pembangunan fisik dan pengembangan wilayah; masih sedikitnya pemetaan hidrogeologi atau air tanah skala yang lebih besar dari 1:250.000, baik untuk kuantitas, maupun kualitas air tanah; dan masih belum cukup dilibatkannya hasil-hasil penelitian geologi lingkungan, geologi teknik, dan air tanah dalam pengelolaan lingkungan dan penataan ruang.

Keragaman geologi (*geo-diversity*) adalah gambaran keunikan komponen geologi seperti mineral, batuan, fosil, struktur geologi dan bentang alam yang menjadi kekayaan hakiki suatu daerah serta penyebaran dan proses evolusi geologi suatu daerah.

1.5. Struktur Organisasi

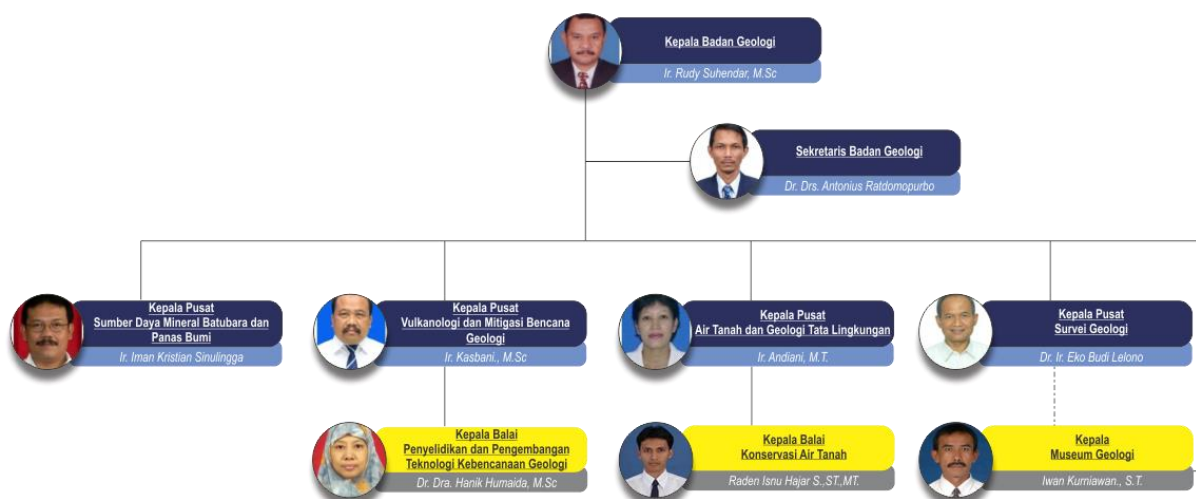
Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No. 13 tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Geologi dipimpin oleh Eselon I seorang Kepala Badan yang membawahi lima satuan kerja Eselon II, yaitu:

- a. Sekretariat Badan Geologi;
- b. Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara, dan Panas Bumi;
- c. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi;
- d. Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan;
- e. Pusat Survei Geologi.

Selain susunan organisasi tersebut, di lingkungan Badan Geologi juga terdapat satuan kerja setingkat Eselon III yaitu:

1. BPPTKG diatur oleh Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi;
2. Museum Geologi ditetapkan berdasarkan Permen ESDM Nomor 12 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Museum Geologi;
3. Balai Konservasi Air Tanah diatur oleh Permen ESDM Nomor 24 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Konservasi Air Tanah.

STRUKTUR ORGANISASI DAN PEJABAT STRUKTURAL BADAN GEOLOGI



Data PNS Badan Geologi pada akhir Desember 2019 sebagai berikut:

1) Berdasarkan Penyebaran:

Tabel 1.1 Data PNS Badan Geologi Berdasarkan Penyebaran Tahun 2019

No	Unit	Jumlah 2017	Jumlah 2018	Jumlah 2019
1	Sekretariat Badan Geologi	61	57	61
	Museum Geologi	44	41	40
2	Pusat Sumber Daya Mineral Batubara Dan Panas Bumi	216	202	187
3	Pusat Vulkanologi Dan Mitigasi Bencana Geologi	360	360	342
	BPPTKG	44	62	63
4	Pusat Air Tanah Dan Geologi Tata Lingkungan	180	172	161
	BKAT	18	18	18
5	Pusat Survei Geologi	208	196	189
Jumlah		1.131	1.109	1.061

2) Berdasarkan Pendidikan:

Tabel 1.2 Data PNS Badan Geologi Berdasarkan Pendidikan Tahun 2019

NO	UNIT	<=SLTA	DI-D4	S1	S2	S3	SPESIALIS
1	Badan Geologi	0	0	0	1	-	-
2	Sekretariat Badan Geologi	8	1	35	15	1	-
	Museum Geologi	13	1	16	10	-	-
3	Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi	51	6	87	42	1	-
4	Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi	181	69	48	32	12	-
	BPPTKG	17	5	30	9	2	-
5	Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan	68	5	51	34	2	1
	BKAT	6	0	9	3	0	-
6	Pusat Survei Geologi	45	7	72	59	5	1
JUMLAH		389	94	348	205	23	2

3) Berdasarkan Gender:

Tabel 1.3 Data PNS Badan Geologi Berdasarkan Gender Tahun 2019

NO	UNIT	PRIA	WANITA	JUMLAH
1	Badan Geologi	1	0	1
2	Sekretariat Badan Geologi	23	37	60
	Museum Geologi	15	25	40
3	Pusat Sumber Daya Mineral Batubara dan Panas Bumi	45	142	187
4	Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi	34	308	342
	BPPTKG	22	41	63
5	Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan	32	129	161
	BKAT	2	16	18
6	Pusat Survei Geologi	46	143	189
JUMLAH		219	842	1.061

1.6. 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 berisikan 4 (empat) bab yang terdiri dari: 1). Pendahuluan; 2). Perencanaan Kinerja; 3). Akuntabilitas Kinerja; dan 4). Penutup. Gambaran setiap bab secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini disajikan penjelasan umum mengenai latar belakang organisasi, penekanan aspek strategis organisasi, tugas, fungsi dan struktur Badan Geologi.

BAB II Perencanaan Kinerja

Bab II merupakan penjelasan secara ringkas dokumen perencanaan yang menjadi dasar pelaksanaan program, kegiatan dan anggaran yang dilaksanakan Badan Geologi di TA 2019, meliputi Renstra Badan Geologi 2015-2019 dan Perjanjian Kinerja Badan Geologi TA 2019.

BAB III Akuntabilitas Kinerja

Pada Bab III dijelaskan analisis setiap pencapaian Perjanjian Kinerja Badan Geologi dan Evaluasi yang dikaitkan dengan pencapaian Renstra Badan Geologi 2015-2019. Selain itu, dijelaskan faktor-faktor yang menunjang keberhasilan pencapaian Perjanjian Kinerja serta faktor yang menghambatnya.

BAB IV Penutup

Bab IV berisi simpulan umum dari Laporan Akuntabilitas Kinerja Badan Geologi Tahun Anggaran 2019 dan memberikan rekomendasi yang diperlukan untuk terwujudnya perbaikan pencapaian kinerja di masa yang akan datang.

BAB II

PERENCANAAN KINERJA

Dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya Badan Geologi berpedoman pada dokumen perencanaan yang ada, di antaranya adalah Rencana strategis (Renstra) Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (KESDM) 2015-2019 dan Rencana strategis (Renstra) Badan Geologi 2015-2019.

2.1 Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Renstra KESDM) 2015-2019

Perencanaan pembangunan memerlukan penetapan tahapan-tahapan termasuk prioritas pada setiap tahapannya. Rencana Strategis KESDM 2015-2019 ditujukan untuk mencapai sasaran pembangunan sektor unggulan yang dalam mencapai sasaran sektor unggulan, KESDM menetapkan tujuan, sasaran strategis dan indikator tahun 2015-2019 sebagaimana Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tujuan, Sasaran Strategis dan indikator Kinerja KESDM

TUJUAN	SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR KINERJA
1. Terjaminnya penyediaan energi dan bahan baku domestik	1. Mengoptimalkan kapasitas penyediaan energi fosil	3
	2. Meningkatkan alokasi energi domestik	2
	3. Meningkatkan akses dan infrastruktur energi	3
	4. Meningkatkan diversifikasi energi	2
	5. Meningkatkan efisiensi energi & pengurangan emisi	2
	6. Meningkatkan produksi mineral & PNT	2
2. Terwujudnya Optimalisasi penerimaan negara dari sektor ESDM	7. Mengoptimalkan penerimaan negara dari sektor ESDM	1
3. Terwujudnya subsidi energi yang lebih tepat sasaran dan harga yang kompetitif	8. Mewujudkan subsidi energi yang lebih tepat sasaran	1
4. Terwujudnya peningkatan investasi sektor ESDM	9. Meningkatkan investasi sektor ESDM	1
5. Terwujudnya manajemen & SDM yang profesional serta peningkatan kapasitas iptek dan pelayanan bidang geologi	10. Mewujudkan manajemen dan SDM yang profesional	6
	11. Meningkatkan kapasitas iptek	3
	12. Meningkatkan kualitas informasi dan pelayanan bidang geologi	3
TOTAL	12	29

Adapun uraian masing-masing tujuan yang mencakup sasaran dan indikator kinerja KESDM, yaitu:

Tujuan 1: Terjaminnya peningkatan penyediaan energi dan bahan baku domestik.

Dari 5 tujuan renstra KESDM tahun 2015-2019, tujuan ini merupakan yang utama dan paling mencerminkan tanggung jawab KESDM, serta sangat penting karena dampaknya langsung kepada perekonomian dan pembangunan nasional. Tujuan ini mempunyai 6 (enam) sasaran strategis dan 14 (empat belas) indikator kinerja.

Tujuan 2: Terwujudnya optimalisasi penerimaan negara dari sektor ESDM.

Pengelolaan sumber daya energi dan mineral menghasilkan penerimaan negara sektor ESDM yang jumlahnya ratusan triliun tiap tahunnya, yang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap total penerimaan nasional. Selain menjadi penerimaan negara bagi pemerintah pusat, penerimaan Sumber Daya Alam (SDA) ESDM juga menjadi sumber pendapatan Pemerintah Daerah dalam bentuk Dana Bagi Hasil (DBH). Tujuan ini mempunyai 1 (satu) sasaran strategis dan 1 (satu) indikator kinerja.

Tujuan 3: Terwujudnya subsidi energi yang lebih tepat sasaran dan harga yang kompetitif

Subsidi energi yang terdiri dari Bahan Bakar Minyak (BBM), *Liquid Petroleum Gas* (LPG) dan listrik masih diterapkan dalam rangka memberikan harga terjangkau sehingga sesuai dengan daya beli masyarakat dan aktivitas perekonomian. Besaran subsidi mulai dikurangi secara bertahap dengan tetap memperhatikan perlindungan kepada masyarakat tidak mampu. Pengurangan subsidi dilakukan dengan cara penajaman kategori konsumen penerima subsidi serta penyusunan pola penetapan subsidi menjadi subsidi tetap. Tujuan ini mempunyai 1 (satu) sasaran strategis dan 1 (satu) indikator kinerja.

Tujuan 4: Terwujudnya peningkatan investasi sektor ESDM

Pengelolaan sumber daya energi dan mineral dengan mengutamakan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) untuk pertumbuhan ekonomi dan energi berkeadilan, melalui penciptaan tata kelola yang baik untuk memberikan iklim investasi yang kondusif. Tujuan ini mempunyai 1 (satu) sasaran strategis dan 1 (satu) indikator kinerja.

Tujuan 5: Terwujudnya manajemen dan SDM yang profesional serta peningkatan kapasitas IPTEK dan pelayanan kegeologian.

Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) untuk mendukung penyediaan energi yang dapat dijangkau oleh masyarakat, ketahanan energi nasional serta pelayanan bidang geologi yaitu peningkatan database potensi dan bencana bidang geologi serta menyediakan air bersih. Tujuan ini mempunyai 3 (tiga) sasaran strategis dan 12 (dua belas) indikator kinerja.

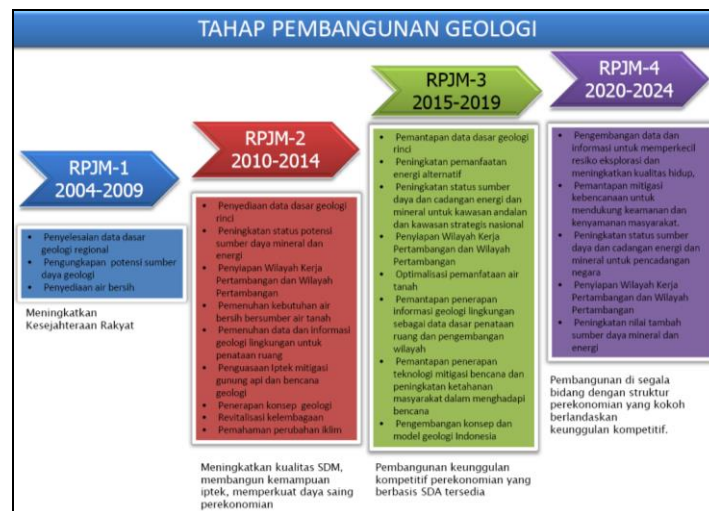
Dalam dokumen Rencana Strategis Kementerian ESDM 2015-2019 disebutkan bahwa Badan Geologi berperan dalam mewujudkan Tujuan-5 Sasaran-12 “Meningkatkan Kualitas Informasi dan Pelayanan Bidang Geologi” yakni dengan indikator kinerja yang akan dicapai yaitu Penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah.

2.2 Rencana Strategis (Renstra) Badan Geologi 2015-2019

Rangkaian sinergisitas tugas dan fungsi penyelenggaraan pemerintah di bidang ESDM, Badan Geologi sebagai salah satu institusi di bawah Kementerian ESDM menetapkan Rencana Strategis sebagai pedoman pelaksanaan program dan kegiatannya. Renstra Badan Geologi disusun untuk menjawab isu strategis yang menjadi tanggung jawab Badan Geologi. Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP 2004 – 2024), periode 2015-2019 merupakan tahap Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM ke-3) pembangunan geologi, dengan topik pembangunan keunggulan

kompetitif perekonomian yang berbasis SDA tersedia. Rangkaian besar dari topik pembangunan RPJM pada tahap ke-3 ini di antaranya:

1. Pemantapan data dasar geologi rinci;
2. Peningkatan pemanfaatan energi alternatif;
3. Peningkatan status sumber daya dan cadangan energi dan mineral untuk kawasan andalan dan kawasan strategis nasional;
4. Penyiapan wilayah kerja pertambangan dan wilayah pertambangan;
5. Optimalisasi pemanfaatan air tanah;
6. Pemantapan penerapan informasi geologi lingkungan sebagai data dasar penataan euang dan pengembangan wilayah;
7. Pemantapan penerapan teknologi mitigasi bencana dan peningkatan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana; dan
8. Pengembangan konsep dan model geologi Indonesia.



Gambar 3.1 Tahap Pembangunan Geologi Jangka Panjang 2004-2024

Renstra Badan Geologi juga menetapkan sasaran kegiatan sebagai dasar pelaksanaan program dan kegiatan, terdapat menjadi 6 (enam) sasaran kegiatan sebagai berikut:

1. Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat;
2. Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah;
3. Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi;
4. Meningkatnya Pemanfaatan Wilayah Keprospekan Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi;
5. Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas;
6. Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi;

2.3 Perjanjian Kinerja Tahun 2019

Perjanjian Kinerja adalah lembar/dokumen yang berisikan penugasan dari pimpinan instansi yang lebih tinggi kepada pimpinan instansi yang lebih rendah untuk melaksanakan program/kegiatan yang disertai dengan indikator kinerja. Melalui perjanjian kinerja, terwujudlah komitmen penerima amanah dan kesepakatan antara penerima dan pemberi amanah atas kinerja terukur tertentu berdasarkan tugas, fungsi dan wewenang serta sumber daya yang tersedia. Kinerja yang disepakati tidak dibatasi pada kinerja yang dihasilkan atas kegiatan tahun bersangkutan, tetapi termasuk kinerja (*outcome*) yang seharusnya terwujud akibat kegiatan tahun-tahun sebelumnya. Dengan demikian target kinerja yang diperjanjikan mencakup *outcome* yang dihasilkan dari kegiatan tahun-tahun sebelumnya, sehingga terwujud kesinambungan kinerja setiap tahunnya.

Dengan kata lain, Perjanjian Kinerja juga ditujukan sebagai wujud nyata komitmen antara penerima amanah dan pemberi amanah untuk meningkatkan integritas, akuntabilitas, transparansi, dan kinerja aparatur; menciptakan tolok ukur kinerja sebagai dasar evaluasi kinerja aparatur; sebagai dasar penilaian keberhasilan/kegagalan pencapaian tujuan dan sasaran organisasi dan sebagai dasar pemberian penghargaan dan sanksi; 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.

Dengan demikian, Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019 merupakan kinerja tahun kelima dari Renstra Badan Geologi 2015-2019, serta gambaran pengarusutamaan kinerja Badan Geologi dalam tahun 2019. Untuk pelaksanaan Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019 didukung dengan anggaran sebesar Rp 735.681.081.000,00. Berikut ini adalah Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019:

Tabel 2.2 Perjanjian Kinerja Badan Geologi dan Sasaran Kegiatan Tahun 2019

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Target Kinerja Tahun 2019
1	Meningkatkan Kehandalan Informasi Kegeologian Melalui Pengungkapan Potensi Geologi Indonesia untuk Mendukung Tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Mineral	Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat			
			Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	1.000.000
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah			
			Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650
			Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14
			Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusa	Titik sumur	60

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Target Kinerja Tahun 2019
			haan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta		
		Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi			
			Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	1.000.000
		Meningkatnya Pemanfaatan wilayah kerja Migas, Mineral, Batubara dan Panas Bumi			
			Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ;	Rekomendasi	
			a. Minyak dan Gas Bumi;		2
			b. Panas Bumi;		3
			c. Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;		11
			d. Mineral		10
			Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	5
		Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas			
			Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	2
			Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi			
			Jumlah rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	115

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 Capaian Kinerja Organisasi

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.

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

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

Tabel 3.1. Kategori Capaian Kinerja

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

Pencapaian kinerja sasaran dihitung berdasarkan “Metode Rata-Rata”. Dimana hasil capaian kinerja IKU dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah IKU. Sebagaimana rumus di bawah ini:

<p>Aspek Manfaat (Capaian Hasil)</p> <p>Keterangan :</p> <p>CH : Capaian Hasil</p> <p>RKU : Realisasi indikator kinerja utama</p> <p>TKU : Target indikator kinerja utama</p> <p>n : Jumlah indikator kinerja utama</p>	$CH = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{RKU_{ke\ i}}{TKU_{ke\ i}} \right)}{n} \times 100 \%$
--	--

Berdasarkan penilaian sendiri (*Self-assesment*), dapat disampaikan capaian Kinerja Badan Geologi pada tahun 2019 sangat efektif, karena dari 10 (sepuluh) indikator kinerja hanya 1 (satu) yang skalanya kategori cukup, selain itu semuanya berada pada skala ordinal $\geq 100\%$.

Berikut ini rincian target dan realisasi pencapaian kinerja Badan Geologi pada tahun 2019, berdasarkan Perjanjian Kinerja tahun 2019.

Tabel 3.2 Capaian Indikator Kinerja Utama TA 2019

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019		Persen Capaian (%)
					Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	
1	Meningkatkan Keandalan Informasi Kegeologian melalui Pengungkapan Potensi Geologi Indonesia untuk Mendukung Tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Mineral	Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat					
			Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	1.000.000	1.001.110	100,11
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah					
			Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650	566	87,08
			Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14	21	150,00
			Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring /pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	60	65	108,33
		Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi					
			Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	1.000.000	1.067.321	106,73
		Meningkatnya Pemanfaatan wilayah kerja Migas, Mineral, Batubara dan Panas Bumi					
			Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ;	Rekomendasi			
		a. Minyak dan Gas Bumi;			2	2	100,00
		b. Panas Bumi;			3	3	100,00

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019		Persen Capaian (%)
					Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	
			c. Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;		11	11	100,00
			d. Mineral		10	22	220,00
			Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	5	5	100,00
		Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas					
			Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	2	3	150,00
			Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3	3	100,00
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi					
			Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	115	188	163,48

Jika dilihat dari rata-rata tengahdari 10 (sepuluh) indikator, capaian sasaran Badan Geologi pada tahun 2019 adalah 121,98% atau dalam kategori “sangat efektif”, dengan dasar perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Capaian Hasil} = \frac{100,11+87,08+150+108,33+106,73+100+100+100+220+100+150+100+163,48}{13} = 121,98$$

Parameter ini diharapkan menjadi pendorong peningkatan kinerja pada tahun berikutnya. Beberapa indikator target dalam perjanjian kinerja tahun 2019 diatas, berbeda dengan target yang ditetapkan dalam Renstra Badan Geologi 2015-2019. Perubahan target indikator ini menunjukkan dinamika perencanaan yang tidak lepas dari situasi dan kondisi kebijakan pemerintah ketika tahun berjalan serta kondisi anggaran yang akan dijabarkan dalam setiap indikator. Analisis dan rincian kegiatan atas capaian kinerja Badan Geologi pada tahun 2019, disajikan pada penjelasan berikut ini:

SASARAN KEGIATAN: MENINGKATNYA PEMANFAATAN INFORMASI GEOLOGI BAGI MASYARAKAT

Pelayanan informasi kepada masyarakat terkait hasil penelitian dan penyelidikan diharapkan akan menjadi pengetahuan dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat. Kunjungan ke museum kegeologian yang ada di lingkungan Badan Geologi merupakan indikator yang menunjukkan ditetapkan dalam Perjajian Kinerja.

Museum Kegeologian memiliki posisi strategis sebagai pusat informasi ilmu kebumian bagi pelajar/mahasiswa, guru/dosen, dan masyarakat umum. Keberadaan museum kegeologian sangat penting dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat luas sebagai lembaga yang memamerkan warisan alam berupa koleksi geologi dan hasil-hasil kegiatan kegeologian para ahli geologi di seluruh wilayah Indonesia yang dikumpulkan, dikonservasi, diseleksi, dipamerkan, dan dikomunikasikan untuk tujuan pendidikan, penelitian, dan pariwisata. Keberadaan museum kegeologian semakin dikenal di kalangan masyarakat. Hal ini berkaitan dengan banyaknya disiplin ilmu yang ada di museum kegeologian. Mulai dari kehidupan manusia, kondisi alam ribuan tahun lalu, hingga kondisi geologi di lokasi penemuan. Lokasi penemuannya juga bisa dimanfaatkan sebagai tempat wisata untuk kesejahteraan masyarakat sekitar. Potensi keilmuan dan kesejahteraan masyarakat inilah yang ingin disasanya. Kegiatan yang berlangsung untuk menunjang kinerja pengunjung museum kegeologian masuk dalam “Pelayanan Dokumentasi dan Penyebarluasan Informasi”.

Berbeda dengan tahun 2018, Museum Geologi mengelola 5 (lima) museum kegeologian lainnya, pada tahun anggaran 2019 museum geologi sudah tidak lagi mengelola Museum Gunungapi Batur, Bangli-Bali. Dengan demikian, pada tahun 2019 Museum Geologi mengelola 4 (empat) museum kegeologian yang tersebar di beberapa provinsi, yaitu:

1. Museum Geologi, Bandung-Jawa Barat,
2. Museum Kars Indonesia, Wonogiri-Jawa Tengah,
3. Museum Gunungapi Merapi, Sleman-Yogyakarta, dan
4. Situs dan monumen KeTsunamian Aceh yang terdiri dari monumen kapal diatas Rumah Lampulo, monumen PLTD Apung dan situs Makam Syiah Kuala, Kota Banda Aceh-NAD.

Ketercapaian sasaran kegiatan ini pada tahun 2019 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.3 Capaian Jumlah Pengunjung Museum Kegeologian Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah pengunjung museum kegeologian	1.000.000 pengunjung	1.001.110 pengunjung	100,11

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Capaian kinerja indikator ini pada tahun 2019 melebihi target yang ditetapkan atau mencapai 100,11%. Beberapa kegiatan/*event* yang mendukung penyebaran informasi museum kegeologian ke masyarakat luas dan menjadikan pencapaian kinerja melebihi target yang ditetapkan antara lain:

1. Sosialisasi Bidang Kegeologian;
2. *Night At The Museum* di Museum Geologi Bandung; dan
3. Sarasehan geologi populer di museum geologi Bandung.

Secara bulanan dapat dilihat pada Tabel 3.4, bahwa kunjungan paling banyak terjadi pada bulan Maret dan April. Hal ini dikarenakan pada bulan-bulan tersebut terdapat beberapa waktu libur panjang dan liburan sekolah persiapan Ujian Akhir Nasional (UAN) yang memungkinkan pelajar, pekerja, dan pegawai dapat meluangkan waktu untuk berlibur.

Berdasarkan Tabel 3.4 dapat kita ketahui bahwa kunjungan juga banyak terjadi pada bulan Januari dan Desember. Hal tersebut dikarenakan bulan pada bulan Januari dan Desember terdapat beberapa hari libur nasional dan cuti bersama. Kemudian pihak sekolah pun banyak yang memanfaatkan Museum Geologi sebagai tempat untuk *outing/study tour* kelas setelah melakukan ujian tengah semester. Sedangkan bulan Mei, Museum Geologi mendapatkan kunjungan sedikit dikarenakan pada bulan tersebut pengunjung dari kategori pelajar tidak banyak datang karena masih dalam masa ujian akhir dan liburan akhir semester dan puasa.

Tabel 3.4 Kunjungan Museum Kegeologian 2019

No	Museum/Situs	Bulan												TOTAL (Pengunjung)
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sep	Okt	Nop	Des	
1	Museum Geologi	49.194	62.049	77.203	45.407	10.547	20.176	15.335	10.148	32.188	46.516	38.699	51.007	458.469
2	Museum Kars	5.241	2.890	3.503	3.638	1.440	8.342	3.940	1.782	3.674	3.833	3.361	6.318	47.962
3	Museum Merapi	19.193	13.911	16.423	11.907	4.843	7.337	11.142	4.524	4.852	13.578	12.378	1.141	121.229
4	PLTD Apung	19.596	20.197	21.985	39.638	7.915	62.170	46.099	36.292	30.470	24.606	24.606	39.876	373.450
TOTAL		93.224	99.047	119.114	100.590	24.745	98.025	76.516	52.746	71.184	88.533	79.044	98.342	1.001.110

Tetapi jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018, realisasi tahun 2019 mengalami penurunan. Penurunan kunjungan pada tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 3.5. Penurunan signifikan kunjungan hampir terjadi di semua objek kemuseuman yang dikelola Badan Geologi, kecuali Museum Kars.

Tabel 3.5 Rincian Pengunjungan Museum dari Tiap Museum Kegeologian
Tahun 2018-2019

No	Museum/ Situs	Capaian output (pengunjung) TAHUN	
		2018	2019
1	Museum Geologi	500.713	458.469
2	Museum Kars	44.344	47.962
3	Museum Batur	40.806	0
4	Museum Merapi	253.534	121.229
5	Museum Tsunami	107.358*	0
6	PLTD Apung	509.246	373.450
TOTAL		1.456.001	1.001.110

*) Data hanya sampai bulan Maret 2018

Penurunan jumlah pengunjung museum kegeologian dari capaian tahun 2018 disebabkan ada beberapa faktor di antaranya:

1. Serah terima pengelolaan Museum Batur ke Pemerintah Kabupaten Bangli-Bali pada awal tahun 2019. Kontribusi kunjungan ke Museum Batur hampir mencapai 3% dari jumlah total kunjungan museum kegeologian (Tabel 3.7)
2. Belum maksimalnya perbaikan akibat adanya bencana alam yang terjadi di Wonogiri, Jawa Tengah, yang menyebabkan Museum Kars Wonogiri terendam banjir. Sehingga pelayanan pengunjung museum tersebut tidak maksimal seperti tahun 2016 (Tabel 3.8).
3. Penurunan yang terjadi di pengunjung museum kegeologian secara umum disebabkan oleh tidak adanya pembaharuan koleksi dan peningkatan inovasi dalam pelayanan publik yang menyebabkan animo masyarakat terhadap museum kegeologian menurun.

Jika diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra, indikator ini hanya mencapai 8.842.601 pengunjung atau 98,25% dari target akhir Renstra sebesar 9.000.000 pengunjung sebagaimana terlihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah pengunjung museum kegeologian	pengunjung	Target Renstra	1.500.000	1.650.000	1.800.000	1.950.000	2.100.000	9.000.000
		Target PK	1.500.000	1.650.000	1.800.000	1.950.000	1.000.000	7.900.000
		Realisasi	1.987.120	2.300.610	2.097.760	1.456.001	1.001.110	8.842.601

Pencapaian target Renstra yang mencapai 98,25%, berdasarkan kategori pencapaian kinerja masih termasuk dalam kategori efektif. Beberapa analisa evaluasi tidak tercapainya target indikator kinerja Renstra adalah:

1. Penyebab yang sangat signifikan yaitu diserahterimkannya 2 (dua) pengelolaan museum kegeologian yaitu Meuseum Tsunami dan Museum Batur. Terutama penyerahan Museum Tsunami berdasarkan data kontribusi kunjungan terlihat seperti pada Tabel 3.7 mempunyai kecenderungan yang mendominasi. Data persentase kontribusi kunjungan dari 6 (enam) museum yang dikelola sampai akhir tahun 2018 oleh Badan Geologi dapat dilihat pada Tabel3.7. Terlihat kecenderungan kontribusi Museum Tsunami terus meningkat dan puncaknya merupakan tertinggi dari 6 (enam) museum yang lainnya. Kontribusi dari Museum Tsunami mencapai di atas 33% selama dua tahun 2016-2017 seperti terlihat pada Tabel 3.7.Hal ini juga yang menjadikan target Perjanjian Kinerja tahun 2019 mengalami penurunan target, seperti terlihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.7 Kunjungan Museum Kegeologian 2014-2018

No	Museum/Situ s	KUNJUNGAN TAHUN									
		2014		2015		2016		2017		2018	
		Jumlah	Persen kontribusi (%)	Jumlah	Persen kontribusi (%)	Jumlah	Persen kontribusi (%)	Jumlah	Persen kontribusi (%)	Jumlah	Persen kontribusi (%)
1	Museum Geologi	541.702	30,89	569.475	28,66	641.535	27,89	493.931	23,55	500.713	34,39
2	Museum Kars	70.283	4,01	80.608	4,06	90.500	3,93	75.866	3,62	44.344	3,05
3	Museum Batur	21.782	1,24	8.322	0,42	33.014	1,44	30.131	1,44	40.806	2,80
4	Musueum Merapi	150.190	8,56	199.853	10,06	227.036	9,87	247.865	11,82	253.534	17,41
5	Museum Tsunami	474.408	27,05	560.228	28,19	767.195	33,35	706.646	33,69	107.358*	7,37
6	PLTD Apung	495.203	28,24	568.634	28,62	541.330	23,53	543.321	25,90	509.246	34,98
TOTAL		1.753.568	100,00	1.987.120	100,00	2.300.610	100,00	2.097.760	100,00	1.456.001	100,00

*) Data hanya sampai bulan Maret 2018

2. Tidak adanya pembaharuan koleksi dan peningkatan inovasi dalam pelayanan publik di setiap museum yang dikelola Badan Geologi, diduga yang menyebabkan animo masyarakat terhadap museum kegeologian mengalami turun naik secara acak (tidak konsisten). Penurunan dan kenaikan yang secara acak di setiap museum, seperti terlihat pada Tabel3.8.

Tabel 3.8 Rincian Pengunjung Museum dari Tiap Museum Kegeologian

No	Museum/ Situs	Tahun				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Museum Geologi	569.475	641.535	493.931	500.713	458.469
2	Museum Kars	80.608	90.500	75.866	44.344	47.962
3	Museum Batur	8.322	33.014	30.027	40.806	0
4	Museum Merapi	199.853	227.036	247.865	253.534	121.229
5	Museum Tsunami	560.228	767.195	706.646	107.358*	0
6	PLTD Apung	568.634	541.33	543.321	509.246	373.45
TOTAL		1.987.120	2.300.610	2.097.656	1.456.001	1.001.110

Ket:

	Mengalami penurunan dari tahun sebelumnya
	Mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya
0	Pengelolaan sudah diserahkan ke Pemerintah Daerah
*)	Data hanya sampai bulan Maret 2018

Upaya yang dilakukan

Beberapa hal yang akan dilakukan dalam pencapaian kinerja yang akan datang adalah melakukan analisis kembali proyeksi kunjungan museum geologi dengan tidak memasukkan Museum Tsunami dan Museum Batur yang telah diserahkan ke Pemerintah Daerah agar target lebih realistis. Beberapa hal yang berpotensi dalam meningkatkan pengunjung museum antara lain: faktor libur panjang dan liburan sekolah persiapan Ujian Akhir Nasional yang memungkinkan pelajar, pekerja dan pegawai dapat meluangkan waktu untuk berlibur. Kemudian pihak sekolah pun banyak yang memanfaatkan museum kegeologian sebagai tempat untuk *outing* kelas setelah melakukan Ujian Tengah Semester. Di masa yang akan datang pada setiap museum akan dilakukan promosi kegiatan ke masyarakat luas, khususnya sekolah-sekolah. Beberapa kegiatan yang terekam sepanjang tahun 2019:



Gambar 3.1 Night at The Museum
“Mining For Life”



Gambar 3.2 “Special Place For Special Person



Gambar 3.3 Harmoni Bumi Indonesia (Green Energy)

SASARAN KEGIATAN: MENINGKATNYA PEMANFAATAN HASIL PENELITIAN, PENYELIDIKAN DAN PEMETAAN LINGKUNGAN GEOLOGI DAN AIR TANAH

Rekomendasi pengelolaan geologi lingkungan (*geo-environmental*) secara luas yaitu pemanfaatan rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi lingkungan dan geologi teknik untuk penataan ruang dan struktur serta penanganan daerah yang mengalami sulit air, merupakan upaya kontribusi Badan Geologi dalam pembangunan yang ramah lingkungan.

Sasaran ini diukur oleh 3 (tiga) indikator kinerja yaitu Jumlah Penyediaan Air Bersih melalui Pengeboran Air Tanah, Jumlah Data dan Informasi serta Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, dan Jumlah Data dan Informasi monitoring konservasi Cekungan Air Tanah (CAT) Jakarta. Secara keseluruhan sasaran ini dapat dikatakan “sangat efektif” secara rata-rata indikator mencapai 115,14%. Rincian capaian indikator kinerja sasaran ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.9 Capaian Sasaran ke-2 Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
A. Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	650 titik	566 titik	87,08
B. Jumlah data dan informasi serta rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	14 Rekomendasi	21 Rekomendasi	150,00
C. Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	60 Titik	65 titik	108,33

A. Jumlah Penyediaan Air Bersih melalui Pengeboran Air Tanah

Upaya pemerintah dalam memenuhi kebutuhan air bersih untuk masyarakat terus berlanjut. Karena air bersih merupakan kebutuhan pokok kehidupan manusia sehari-hari, tapi tidak semua masyarakat memperoleh air bersih dengan mudah karena keterbatasan sumber daya air di setiap tempat tidak sama. Wilayah Indonesia memiliki kondisi geologi dan iklim serta penyebaran penduduk yang tidak sama, merupakan beberapa faktor yang memungkinkan masih banyak penduduk di Indonesia mengalami kesulitan air bersih. Pada tahun 2019, Badan Geologi telah merealisasikan kegiatan pelayanan dalam pemenuhan air bersih melalui hasil eksplorasi pengeboran air tanah sebanyak 566 (lima ratus enam puluh) titik sumur bor atau pencapaiannya sebesar 87,08% dari target yang ditetapkan pada awal tahun 2019. Hasil pencapaian ini dapat dilihat pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Capaian indikator penyediaan air bersih
Tahun 2019

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650	566	87,08

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Capaian kinerja ini hanya sekitar 87,08% karena 84(delapan puluh empat) sumur gagal mendapatkan air bersih. Beberapa faktor kegagalan sumur eksplorasi tidak mendapatkan air bersih disebabkan keterlambatan perubahan usulan lokasi baru sebanyak 8 (delapan) titik sumur dan 76 (Tujuh puluhan) karena kegagalan konstruksi (permasalahan lahan dan kondisi geologi). Adapun kegagalan konstruksi secara terinci, diantaranya:

1. Lokasi titik sumur eksplorasi tidak berpotensi ditemukan akuifer air tanah dan beberapa lokasi tidak direkomendasikan karena kondisi air tidak memenuhi standar baku mutu.
2. Akses ke lokasi pengeboran tidak tersedia untuk mobilisasi peralatan.
3. Kondisi struktur geologi yang kurang mendukung (batuan keras dan atau *water loss*), debit yang dihasilkan tidak memenuhi target minimal yang dipersyaratkan.
4. Ketidaksanggupan penyedia jasa melakukan relokasi sesuai waktu yang ditentukan pada batas akhir masa kontrak.

Jika dibandingkan dengan kondisi tahun 2018 persentase realisasi tahun 2019 mengalami penurunan kinerja. Pada tahun 2018 kinerja mencapai 101,2% sebagaimana terlihat pada Tabel 3.11, tetapi jika melihat capaian secara hasil/output meningkat sekitar 111,86% yaitu dari 506 titik menjadi 566 titik. Pencapaian output yang lebih besar ini menggambarkan bahwa upaya pemenuhan target yang ditetapkan telah dilakukan secara sungguh-sungguh walaupun hasilnya tetap di bawah target yang ditetapkan pada tahun 2019. Kendala yang dihadapi sebagaimana yang telah disampaikan di atas.

Tabel 3.11 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (titik)	
		2018	2019	2018	2019
	Penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	101,2	87,08	506	566

Jika diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini mencapai 1.611 titik sumur atau 322,2% dari target akhir Renstra sebesar 500 titik sumur sebagaimana terlihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	Target Renstra	100	100	100	100	100	500
		Target PK	100	200	250	500	650	1.700
		Realisasi	105	197	237	506	566	1.611

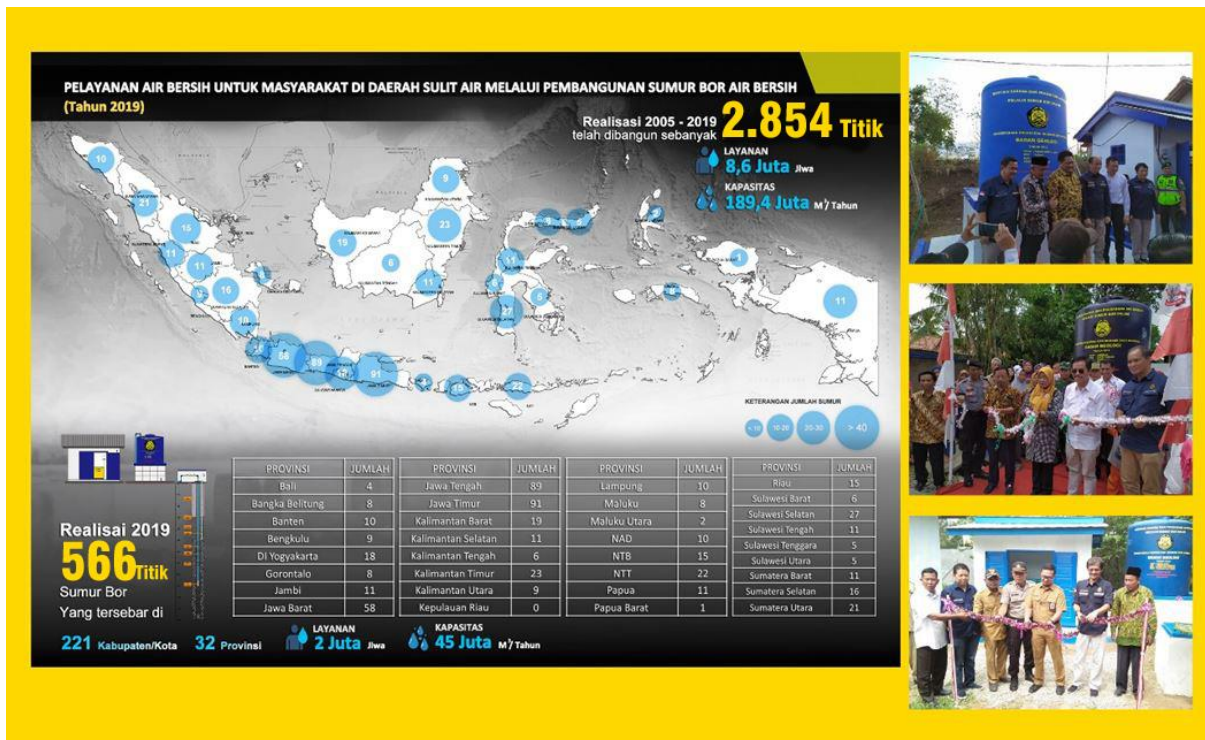
Realisasi penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah telah melampaui target Renstra, hal ini dikarenakan kegiatan ini menjadi kegiatan strategis prioritas nasional dari Kementerian ESDM, maka secara berkala kegiatan ini terus didukung dengan dilakukan penambahan target pada setiap Perjanjian Kinerja setiap tahunnya seperti terlihat pada Tabel 3.12.

Upaya yang dilakukan

Upaya dalam mengatasi kegagalan dalam pencapaian kinerja tahunan, di masa yang akan datang yaitu melakukan pemetaan *risk register* terkait kegagalan konstruksi dan kegagalan lainnya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemetaan *risk register* diantaranya adalah pengawasan ketaatan kepada SOP kontraktor eksplorasi pekerjaan pengeboran, kualifikasi tenaga ahli harus ketat, evaluasi kualifikasi kontraktor, koordinasi yang lebih intens dalam permasalahan lahan dan pemindahan lokasi baru dari pengusul.

Penerima Manfaat

Kegiatan pembangunan eksplorasi sumur bor yang dimulai sejak tahun 2005 ini telah berhasil menjangkau banyak daerah-daerah sulit air di seluruh wilayah Indonesia. Secara keseluruhan dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2019 berhasil dibangun sebanyak 2854 sumur bor, dengan kapasitas debit air bersih mencapai 189,4 juta m³/tahun dan dapat melayani sebanyak 8,6 juta jiwa. Untuk tahun 2019 sendiri, dengan jumlah sumur bor yang terbangun sebanyak 566 unit, dapat memproduksi air bersih dengan kapasitas 45 juta m³/tahun untuk melayani masyarakat sebanyak 2 juta jiwa.



Gambar 3.4 Capaian Layanan Sumur Bor sampai Tahun 2019



Gambar 3.5 Kegiatan Peresmian sumur bor oleh Sekretaris Daerah (SEKDA) Kabupaten Bandung Tahun 2019

B. Jumlah Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan

Pemanfaatan air tanah untuk berbagai macam kebutuhan manusia, misalnya kebutuhan rumah tangga, peternakan, pertanian, industri besar/kecil, usaha perkotaan, dan lain sebagainya. Di sisi lain, pemanfaatan air tanah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan penurunan kuantitas dan kualitas air tanah secara signifikan, sehingga menyebabkan kekurangan pasokan bagi masyarakat tertentu di suatu daerah. Kemudian peningkatan ruang dalam pelaksanaan pembangunan berimplikasi terhadap pemanfaatan ruang yang sporadis. Permukaan bumi sebagai bidang untuk menempatkan berbagai kepentingan sektor pembangunan menuntut keamanan (*safety*) dan kesesuaian. Badan Geologi dalam salah satu fungsinya adalah melakukan penyediaan data kegiatan penyelidikan geologi lingkungan wilayah perkotaan, regional, pesisir dan pulau-pulau kecil, pertambangan, kawasan karst, kawasan cagar alam geologi, kawasan resapan yang hasil penyelidikan tersebut adalah berupa peta dan rekomendasi kesesuaian peruntukan lahan yang dapat dipergunakan oleh pemerintah daerah sebagai rekomendasi dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan pemanfaatan pembangunan.

Pada tahun 2019, kinerja rekomendasi pengelola air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan tercapai 150%, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.13

Tabel 3.13 Capaian indikator rekomendasi air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan Tahun 2019

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14	21	150

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Pada tahun 2019 indikator ini menerbitkan 21 rekomendasi. Pencapaian ini melebihi kinerja karena penyebutnya didasarkan pada target Perjanjian Kinerja. Pencapaian kinerja yang melebihi 100% dikarenakan adanya perubahan target indikator yang meliputi output dan anggaran. Jika dibandingkan dengan perubahan target, maka kinerja indikator ini mencapai 100% atau dihasilkan kinerja sesuai target yang ditetapkan dalam perubahan. Kegiatan indikator ini dihasilkan 18 (delapan belas) rekomendasi berupa kegiatan data atau model, serta rekomendasi teknis hasil penelitian dan perekayasa 3 (tiga) rekomendasi.

Jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018 persentase realisasi tahun 2019 lebih besaryaitu mencapai 150%. Tetapi jika melihat ouput yang dihasilkan, tahun 2019 mengalami penurunan 62,5% atau jika dalam jumlah output dapat dilihat bahwa semula tahun 2018 mengeluarkan 56 rekomendasi sedangkan tahun 2019 hanya 21 rekomendasi. Hal ini terjadi dikarenakan adanya pengurangan alokasi anggaran. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	100	150	56	21

Jika melihat capaian akhir Renstra diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini mencapai 260 rekomendasi atau 123,81% dari target akhir Renstra sebesar 210Rekomendasi sebagaimana terlihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	rekomendasi	Target Renstra	42	42	42	42	42	210
		Target PK	13	64	39	56	14	186
		Realisasi	62	64	57	56	21	260

Realisasi Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik danGeologi Lingkungan telah melampaui target renstra. Dari Tabel 3.15 terlihat target Perjanjian Kinerja indikator ini dibawah target Renstra, tapi pada akhir realisasi melampaui target Perjanjian Kinerja. Hal ini terjadi karena pada saat awal penganggaran mendapatkan prioritas anggaran, sehingga indikator ini dikurangi targetnya. Tapi pada saat tahun berjalan kadang ada dana optimalisasi, yang menjadikan indikator ini mengalami perubahan target.

C. Jumlah Data dan Informasi Verifikasi/Monitoring/Pengusahaan dan Konservasi Cekungan Air Tanah Jakarta

Kebutuhan air bersih merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan kota-kota besar seperti Jakarta. Pasokan air bersih tersebut sebagian besar masih dipenuhi dari penggunaan air tanah. Penggunaan air tanah yang besar mempengaruhi sistem hidrogeologi dan kondisi air tanah, termasuk pada Kota DKI Jakarta. Wilayah DKI Jakarta berada didalam CAT Jakarta dimana kondisi air tanah terbukti telah mengalami degradasi kualitas maupun kuantitas. Dalam sasaran kinerja dari kegiatan Verifikasi/Monitoring/Pengusahaan Konservasi pada CAT Jakarta ini adalah sejauh mana penerapan rekomendasi teknis yang telah diberikan Badan Geologi dengan izin yang dikeluarkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta serta aplikasi izin tersebut oleh pemegang

izin pemanfaatan air tanah. Selain itu, melalui kegiatan ini Badan Geologi juga mendapatkan data tambahan yang akan digunakan untuk mengetahui kondisi air tanah di CAT Jakarta terbaru sehingga nantinya dilakukan upaya-upaya konservasi yang lebih akurat. Pencapaian kinerja dalam sasaran ini sebesar 108,33%, dapat dikategorikan “**sangat berhasil**”. Capaian indikator ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.16Capaian Kinerja Verifikasi/Monitoring/Pengusahaan Konservasi pada Cekungan Air Tanah Jakarta Tahun 2019

Indikator Kinerja	Satuan	Target PK	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	60	65	108,33

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Faktor pendukung keberhasilan dalam capaian kinerja utama yang melebihi target adalah manajemen waktu pembagian survei dan bantuan pihak terkait seperti dinas-dinas provinsi.Selain itu, dari hasil kegiatan didapatkan beberapa perusahaan yang memiliki lebih dari satu sumur produksi. Terdapat 53 (lima puluh tiga) pemohon yaitu 28 pemohon dari DKI Jakarta, 13 pemohon dari Banten dan 13 pemohon dari Jawa Barat.

Jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018 persentase realisasi dan output/hasil tahun 2019 mengalami penurunan sebagaimana terlihat pada Tabel 3.17. Kondisi ini dikarenakan indikator tergantung pada situasi kepemilikan sumur air tanah oleh perusahaan ketika dilakukan monitoring.

Tabel 3.17 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

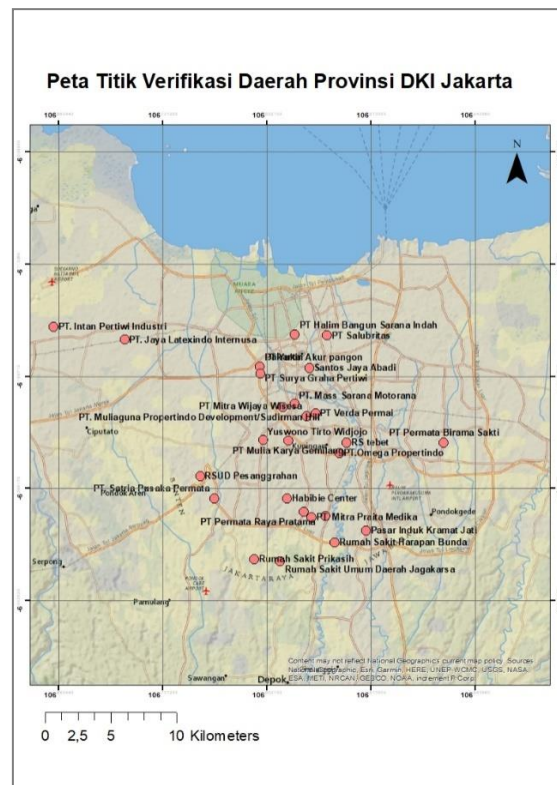
No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (titik sumur)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	113,33	108,33	68	65

Jika diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini mencapai 208 titik sumur atau 247,62% dari target akhir Renstra sebesar

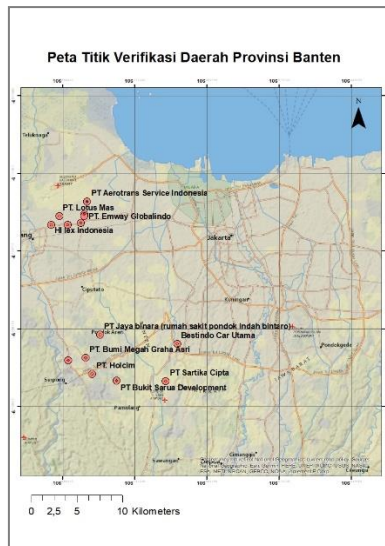
84(delapan puluh empat) titik sumur sebagaimana terlihat pada Tabel 3.18. Tingginya target Perjanjian Kinerja disebabkan pada awal penganggaran indikator ini mendapat perhatian khusus dikarenakan terkait isu penurunan muka air tanah Jakarta. Sedangkan pencapaian yang lebih tinggi target disebabkan karena kondisi yang tergantung pada situasi kepemilikan sumur air tanah yang dimiliki oleh perusahaan ketika dilakukan monitoring, yang bisa memiliki lebih dari 1 (satu) sumur air tanah.

Tabel 3.18 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

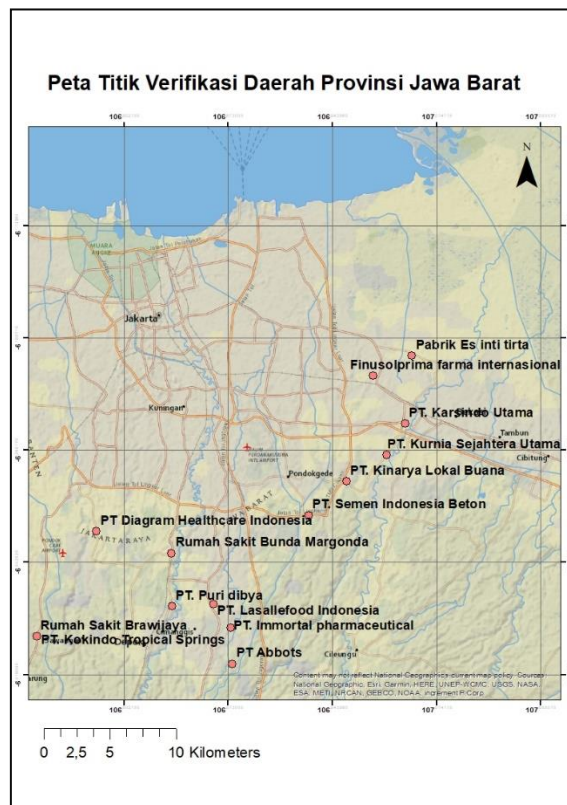
INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	Target Renstra	0	21	21	21	21	84
		Target PK	0	29	40	60	60	189
		Realisasi	0	28	47	68	65	208



Gambar 3.6 Lokasi pemohon rekomendasi teknis pemanfaatan air tanah Provinsi DKI Jakarta yang diverifikasi tahun 2019.



Gambar 3.7 Lokasi pemohon rekomendasi teknis pemanfaatan air tanah Provinsi Banten yang diverifikasi tahun 2019.



Gambar 3.8 Lokasi pemohon rekomendasi teknis pemanfaatan air tanah Provinsi Jawa Barat yang diverifikasi tahun 2019.

Penerima manfaat

Manfaat dari kegiatan ini adalah sebagai salah satu upaya untuk mengetahui kondisi lapangan seberapa jauh rekomendasi teknis dan izin dilaksanakan dengan baik. Adanya permasalahan di lapangan dapat dijadikan evaluasi bagi pemberi rekomendasi teknis (Badan Geologi) maupun pemberi izin (Pemerintah Daerah) untuk memperbaiki permasalahan tersebut sehingga dengan terbitnya perizinan dan pemanfaatan sumur bor di wilayah CAT

Jakarta diharapkan konservasi air tanah pada cekungan ini dapat berlangsung dengan baik sehingga air tanah terus dapat bermanfaat untuk masa yang akan datang.



Gambar 3.9 Foto Kegiatan Verifikasi/Monitoring/Pengusahaan Konservasi pada Cekungan Air Tanah Jakarta

SASARAN KEGIATAN: MENINGKATNYA MANAJEMEN, DUKUNGAN TEKNIS, DAN PELAYANAN ADMINISTRASI KEPADA SEMUA UNSUR DI LINGKUNGAN BADAN GEOLOGI

Sasaran ini dimaksudkan bahwa Badan Geologi harus terus berusaha melakukan peningkatan pelayanan informasi kepada masyarakat terkait penyebaran hasil-hasil kegiatan berbasis teknologi informatika. Indikator keberhasilan sasaran ini diukur melalui jumlah pengunjung situs website informasi Badan Geologi. Pada tahun 2019, capaian kinerjanya sebesar 106,73% atau dapat dikategorikan “sangat efektif”. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Capaian Jumlah Pengunjung Website Badan Geologi Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah pengunjung website Badan Geologi	1.000.000 Akses	1.067.321 Akses	106,73

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Faktor pendukung keberhasilan dalam capaian kinerja utama yang melebihi target adalah karena adanya penambahan konten yang lebih diperbaharui. Tetapi jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018 persentase realisasi dan output/hasil tahun 2019 mengalami penurunan sebagaimana terlihat pada Tabel 3.20. Kondisi ini diduga karena tidak banyaknya kejadian bencana alam yang terkait kegeologian seperti gunungapi atau gempa. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil forensik kunjungan situs Badan Geologi, rating paling tinggi adalah informasi terkait kebencanaan selanjutnya terkait sumber daya mineral dan batubara.

Tabel 3.20 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (akses)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah pengunjung website Badan Geologi	125,95	106,73	1.259.511	1.067.321

Jika melihat capaian diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini mencapai 6.060.486 Akses atau 121,21% dari target akhir Renstra sebesar 5.000.000 akses sebagaimana terlihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah pengunjung website Badan Geologi	akses	Target Renstra	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	5.000.000
		Target PK	600.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	4.600.000
		Realisasi	1.322.623	1.106.864	1.304.167	1.259.511	1.067.321	6.060.486

SASARAN KEGIATAN: MENINGKATNYA PEMANFAATAN WILAYAH KEPROSPEKAN SUMBER DAYA MINERAL BATUBARA DAN PANAS BUMI

Penetapan wilayah perusahaan migas, CBM, panas bumi, batubara dan mineral, merupakan salah satu kegiatan yang Badan Geologi yaitu dengan menyelenggarakan kegiatan penyelidikan dan penelitian di sektor tersebut. Hasil yang didapatkan diharapkan dapat mendorong penciptaan kemandirian energi dan ketahanan energi, terutama dalam sisi *supply side management*. Sasaran kinerja ini diukur dengan 2 (dua) indikator kinerja yaitu jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja dan Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi. Capaian indikator kinerja pada sasaran ini sepanjang tahun 2019, dapat dinilai “sangat efektif” dengan persentase capaian sasaran 124%. Rincian capaian indikator kinerja sasaran ini dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Capaian Sasaran Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
A. Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja:			
1. Minyak dan Gas Bumi;	2 Rekomendasi	2 Rekomendasi	100,00
2. Panas Bumi;	3 Rekomendasi	3 Rekomendasi	100,00
3. Batubara dan coalbed methane;	11 Rekomendasi	11 Rekomendasi	100,00
4. Mineral	10 Rekomendasi	22 Rekomendasi	220,00
B. Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	5 paket data	5 paket data	100,00

A. Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja

Dalam upaya peningkatan pengusahaan sumber daya alam, diperlukan sebuah penyelidikan yang menghasilkan keluaran rekomendasi wilayah kerja. Rekomendasi wilayah kerja ini merupakan bentuk dukungan data awal/hulu untuk beberapa *stakeholder*. Migas dan CBM digunakan Ditjen Migas, untuk panas bumi oleh Ditjen EBTKE, sedangkan untuk rekomendasi WIUP mineral dan batubara stakeholder adalah Ditjen Minerba.

Rekomendasi wilayah kerja yang dikerjakan Badan Geologi pada tahun 2019 dibagi atas 4 (empat) sumber daya alam yaitu migas, panas bumi, batubara dan *coalbed methane* serta mineral. Data-data tersebut digunakan untuk kebutuhan lelang WK dan perizinan pengusahaan sumber daya alam. Rincian kinerja rekomendasi wilayah kerja dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Rekomendasi Wilayah Kerja (WK) Minyak dan Gas Bumi

Kinerja kegiatan Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi pada tahun 2019 tidak mendapatkan kendala yang berarti, dimana realisasinya tercapai 100%. Keberhasilan capaian kegiatan tersebut dikarenakan pelaksanaan kegiatan tepat waktu sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya, diantaranya perencanaan anggaran yang baik dan tersedianya sumber daya manusia yang kompeten. Gambaran pencapaian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Migas Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi	2 rekomendasi	2 rekomendasi	100

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kegiatan Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi tahun 2019 dilakukan di 2 (dua) wilayah Rekomendasi Wilayah Kerja Migas Konvensional dan telah diselesaikan 100% seperti terlihat pada Tabel 3.23.

Jika dibandingkan dengan kinerja tahun 2018, kinerja tahun 2019 tetap sama yaitu mencapai 100%, tetapi jika melihat sisi output maka tahun 2019 mengalami penurunan output, hal ini terjadi dikarenakan adanya kebijakan alokasi prioritas anggaran (Tabel 3.23), padahal sebagaimana terlihat pada Tabel 3.24 pada tahun 2019 berdasarkan target Renstra seharusnya mengerjakan 11 (sebelas) Rekomendasi Minyak dan Gas Bumi.

Tabel 3.24 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi	100	100	9	2

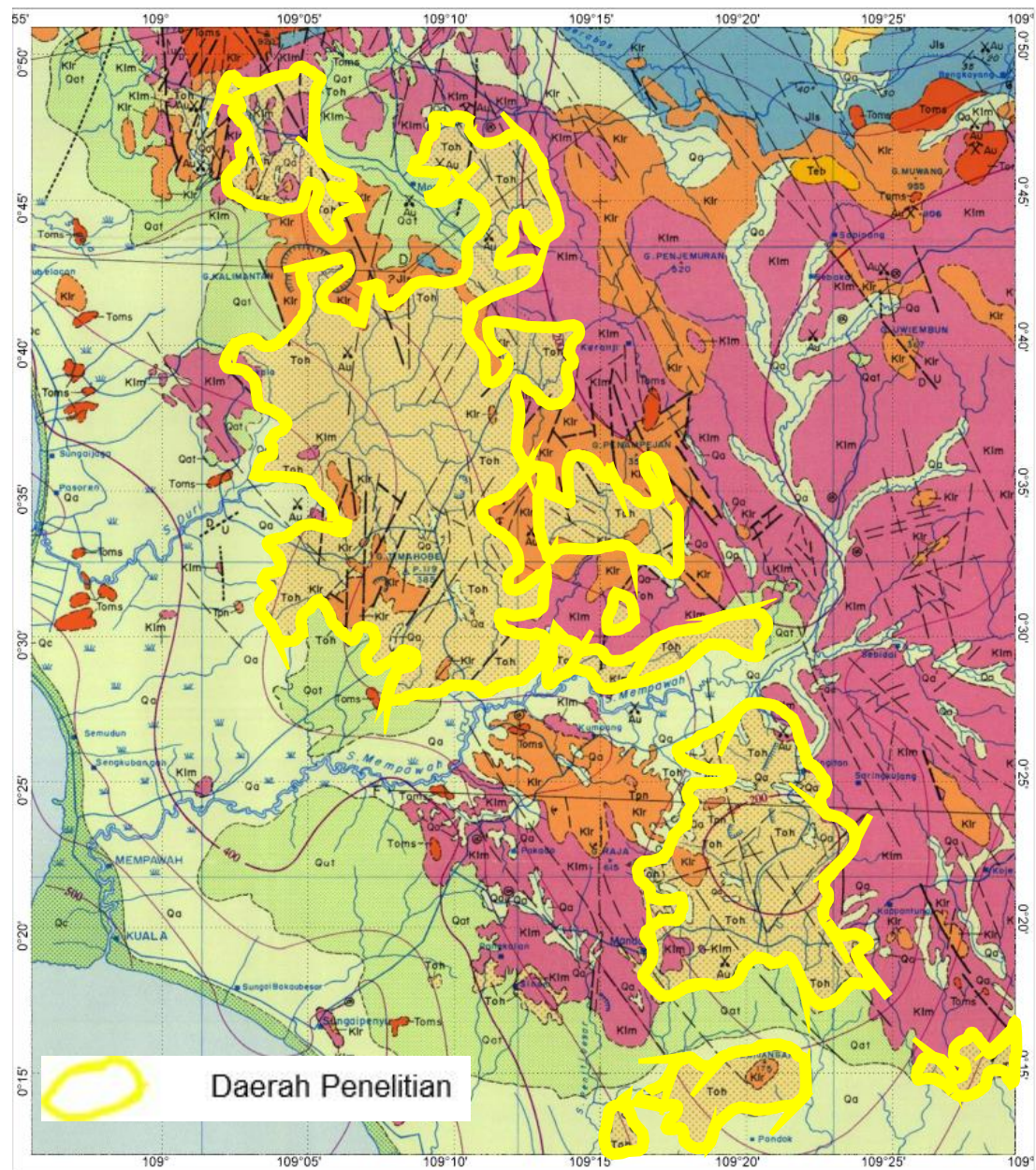
Jika melihat pencapaian sepanjang 5 (lima) tahun, capaian indikator ini mencapai 76,00%. Pencapaian ini, dikarenakan adanya faktor kebijakan alokasi prioritas anggaran. Dengan kinerja indikator ini, Badan Geologi selalu berhasil mencapai kinerja 100% dari target kinerja yang ditetapkan pada tahun anggaran berjalan.

Tabel 3.24 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

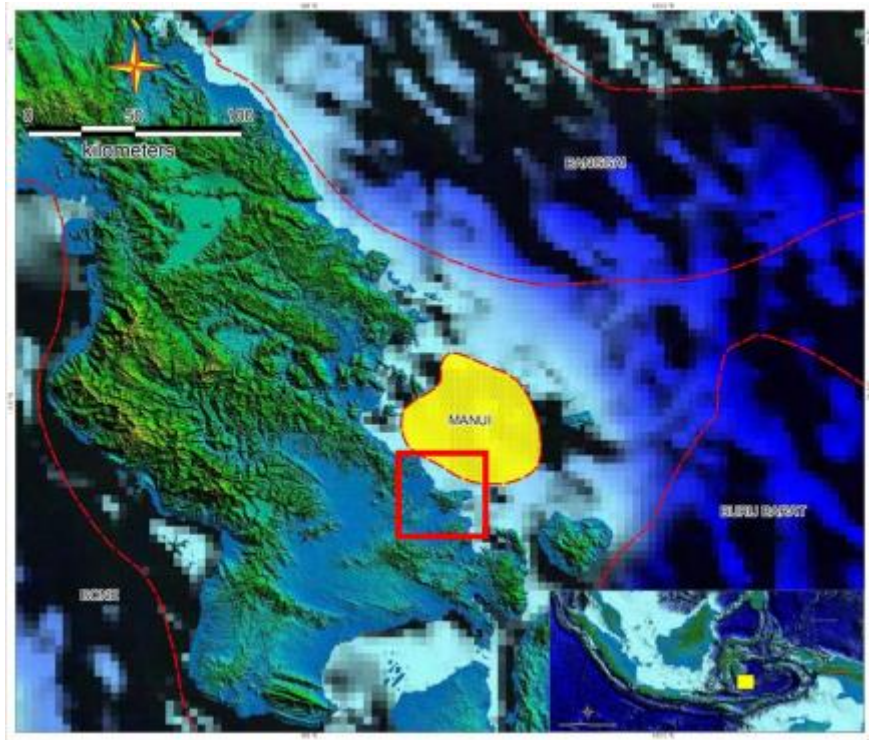
INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi	rekomendasi	Target Renstra	9	9	10	11	11	50
		Target PK	9	9	9	9	2	38
		Realisasi	9	9	9	9	2	38

Upaya yang dilakukan

Upaya yang dilakukan dimasa yang akan datang, adalah perhitungan target yang lebih realistis pada Rencana Strategis Badan Geologi, disesuaikan dengan perkiraan arah kebijakan yang akan diambil Pemerintah Pusat.



Gambar 3.10 Daerah Penelitian WK Singkawang.



Gambar 3.11 Daerah Penelitian WK Selabangka.

2. Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi

Penyiapan data dan informasi sumber daya geologi untuk usulan Wilayah Kerja (WK) panas bumi merupakan langkah awal untuk mempercepat investasi di bidang panas bumi, sehingga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan energi domestik.

Tabel 3.25Capaian Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi	3 rekomendasi	3 rekomendasi	100

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kegiatan rekomendasi wilayah kerja panas bumi tahun 2019 ditargetkan menghasilkan 3 (tiga) rekomendasi dan tercapai 100%. Kinerja kegiatan ini tidak mendapatkan kendala yang berarti, dimana realisasinya tercapai 100% seperti terlihat pada tabel di atas.

Jika dibandingkan dengan tahun 2018, kinerja dan output tahun 2019 tetap sama yaitu mencapai 100%, bahwa kinerja ini tidak ada penurunan atau kenaikan target output sebagaimana terlihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi	100	100	3	3

Jika melihat pencapaian sepanjang 5 (lima) tahun, Kegiatan penyusunan rekomendasi WK Panas Bumi tahun 2015 sampai dengan tahun 2019 telah menghasilkan 16 (enam belas) rekomendasi WK Panas Bumi dari target 20 (dua puluh) rekomendasi yang direncanakan pada Renstra atau hanya tercapai 80%. Pencapaian Renstra 2015-2019 tidak sesuai target dikarenakan adanya pengurangan pagu anggaran dari yang direncanakan. Seperti tergambar pada Tabel 3.27 capaian Renstra 2015-2019.

Tabel 3.27 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi	rekomendasi	Target Renstra	4	4	4	4	4	20
		Target PK	4	3	3	3	3	16
		Realisasi	4	3	3	3	3	16

Penerima manfaat

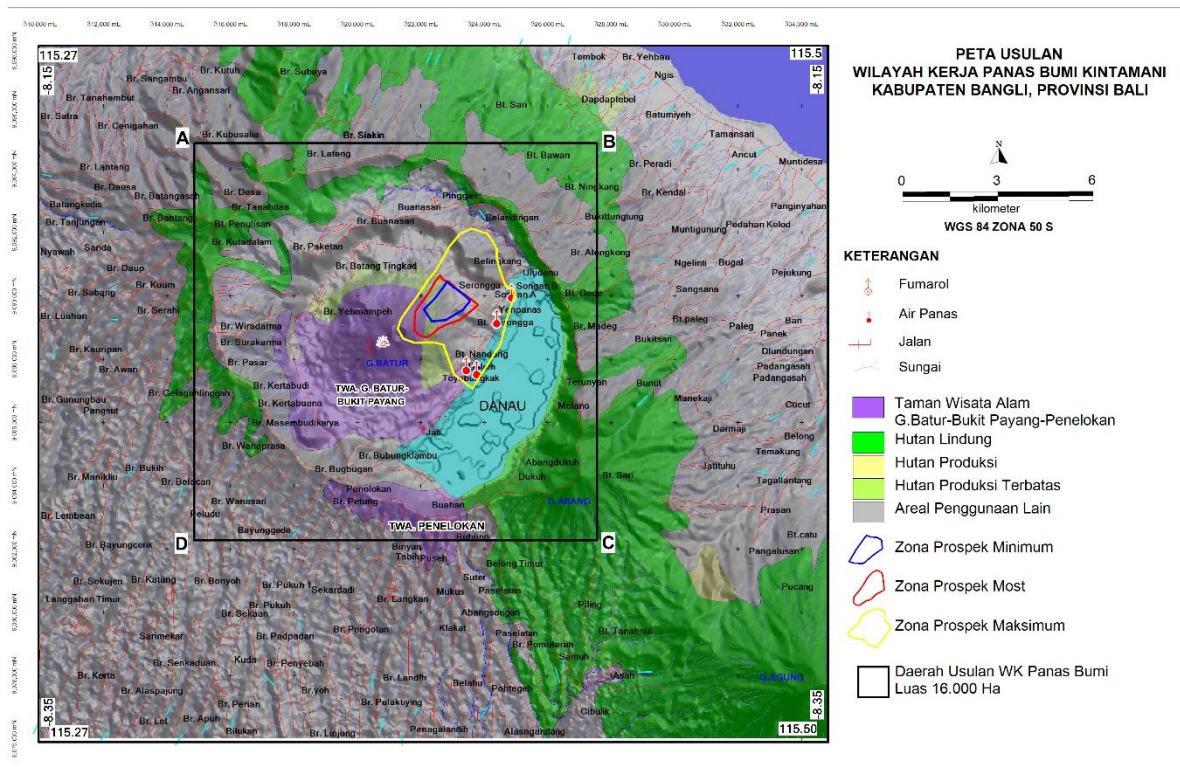
Hasil rekomendasi WK Panas Bumi ini akan diteruskan ke EBTKE sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan WK panas bumi. Rekomendasi WK panas bumi pada tahun 2019 adalah:

1. Wilayah Kerja Panas Bumi Kintamani (Kabupaten Bangli, Provinsi Bali)
2. Wilayah Kerja Panas Bumi Papandayan (Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat)
3. Wilayah Kerja Panas Bumi Maritaing (Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur)

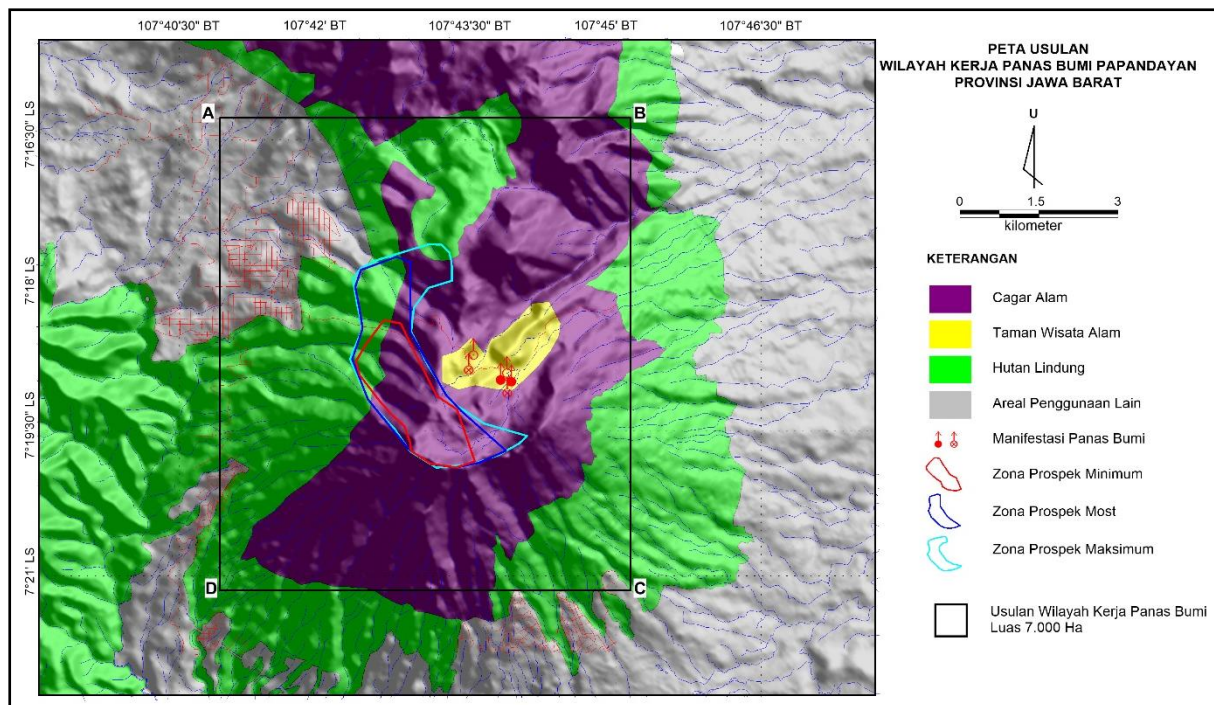
Berikut ini disajikan profil singkat dari setiap Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi yang dihasilkan pada tahun anggaran 2019:

Tabel 3.28. Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi Tahun 2019

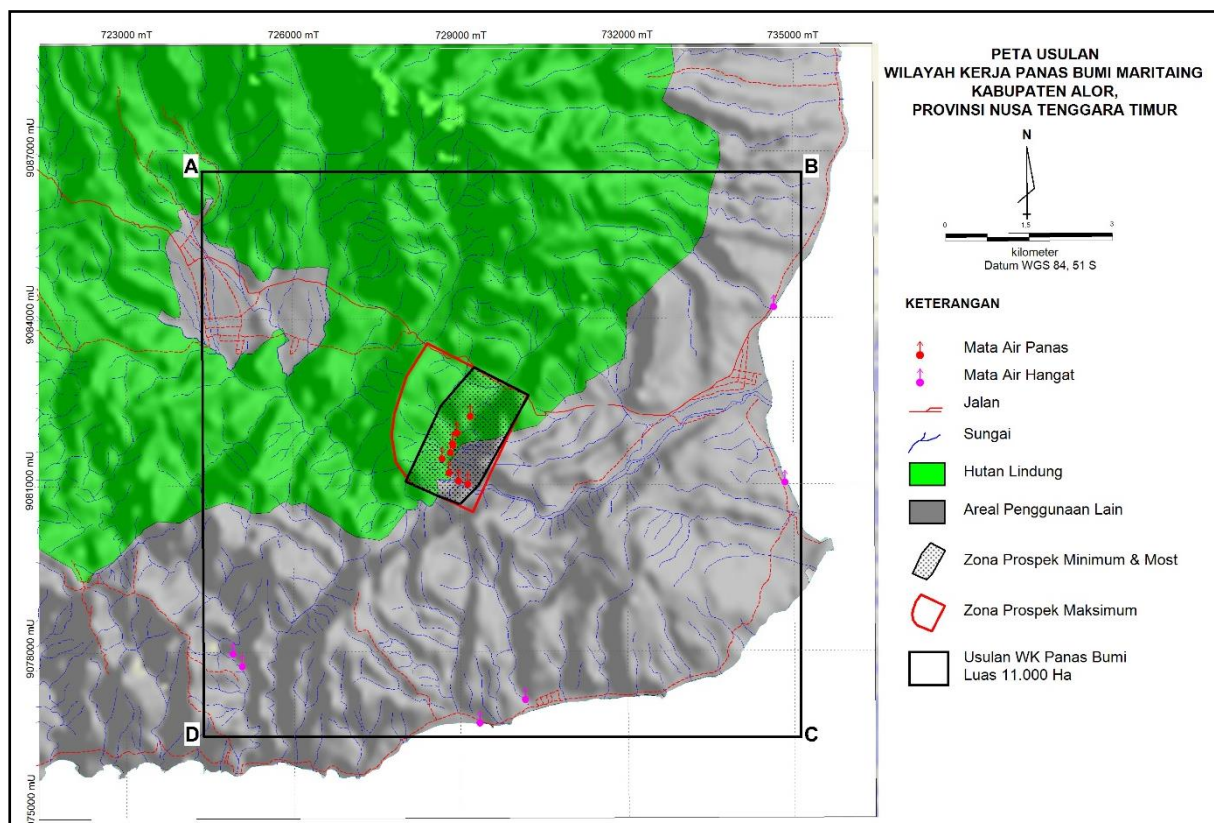
No	Lokasi	Luas (Ha)	Data Geosain	Cadangan Mungkin (MWe)	Parameter Kriteria
1	Kintamani, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali	16.000	Geologi, Geokimia, Geofisika	18	Di lereng timurlaut Gunung Batur <i>Top reservoir depth</i> 1000 m
2	Gunung Papandayan, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat	7.000	Geologi, Geokimia, Geofisika	21	Di sekitar Kawah Tegal Alun-Alun <i>Top reservoir depth</i> 1500 m
3	Maritaing, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur	11.000	Geologi, Geokimia, Geofisika	12	Di sepanjang pemunculan manifestasi air panas Kura <i>Top reservoir depth</i> 750 m



Gambar 3. 12 Peta rekomendasi WK panas bumi Kintamani.



Gambar 3.13 Peta rekomendasi WK daerah panas bumi Papandayan.



Gambar 3.14 Peta rekomendasi WK daerah panas bumi Maritaing.

3. Rekomendasi Wilayah Kerja (WK) Batubara dan Gas Metana Batubara (GMB)

Kegiatan penyiapan data dan informasi sumber daya geologi dilaksanakan untuk dapat mendelineasi wilayah prospek batubara dan GMB sehingga mendapatkan usulan wilayah-wilayah prospeknya di Indonesia. Usulan wilayah prospek ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi teknis dalam usulan penyiapan WIUP batubara dan Wilayah Kerja (WK) GMB. Jadi rekomendasi wilayah ijin usaha pertambangan (WIUP) batubara dan rekomendasi WK GMB adalah hasil dari kegiatan rekomendasi WK batubara dan GMB.

Dalam melakukan evaluasi teknis Badan Geologi menitikberatkan pada aspek geosains dari setiap kandidat WIUP batubara ataupun WK GMB. Parameter yang dianalisis untuk kandidat WIUP batubara antara lain formasi pembawa batubara, data potensi batubara (singkapan ataupun hasil pengeboran), data sumber daya dan cadangan batubara, serta data lainnya yang mungkin dapat diakses (misalnya data penyelidikan lama). Sedangkan evaluasi teknis untuk kandidat WK GMB diantaranya mencakup data geologi, geofisika, hasil pengeboran, data potensi pemboran, serta data penyelidikan terdahulu lainnya. Selain data utama yang telah diuraikan, informasi tata guna lahan juga turut dipertimbangkan dalam evaluasi ini.

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kinerja kegiatan rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan Wilayah Kerja Gas Metana Batubara pada tahun 2019 tidak mendapatkan kendala yang berarti, dimana realisasinya tercapai 100% seperti terlihat pada Tabel 3.29. Pencapaian 11 (sebelas) wilayah kerja ini terdiri usulan rekomendasi 10 (sepuluh) WK batubara dan 1 (satu) WK GMB. Faktor keberhasilan indikator ini adalah dikarenakan pelaksanaan kegiatan telah berkoordinasi secara intens dengan pihak-pihak terkait di daerah maupun dalam tim di Badan Geologi dan memadainya sumber daya manusia yang terkait kegiatan ini.

Tabel 3.29 Capaian Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan Gas Metana Batubara
Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan Gas Metana Batubara	11 rekomendasi	11 rekomendasi	100

Jika dibandingkan dengan tahun 2018, kinerja dan output tahun 2019 tetap sama yaitu mencapai 100%, dimana indikator ini tidak mengalami penurunan atau kenaikan target output.

Tabel 3.30 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan Gas Metana Batubara	100	100	11	11

Jika melihat pencapaian sepanjang 5 (lima) tahun, kegiatan penyusunan rekomendasi wilayah kerja (WK) Batubara dan GMB pada tahun 2015-2019 telah menghasilkan sebanyak 56 (lima puluh enam) rekomendasi WIUP batubara dan WK GMB dari 70 (tujuh puluh) yang direncanakan pada renstra atau hanya tercapai 80,00%. Pencapaian Renstra yang tidak sesuai target karena adanya pengurangan pagu anggaran dari yang direncanakan. Secara kinerja, Badan Geologi selalu berhasil mencapai kinerja 100% dari target kinerja yang ditetapkan pada tahun anggaran berjalan.

Tabel 3.31 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan Gas Metana Batubara	rekomendasi	Target Renstra	14	14	14	14	14	70
		Target PK	12	11	11	11	11	56
		Realisasi	12	11	11	11	11	56

Upaya yang dilakukan

Upaya yang dilakukan di masa yang akan datang, yaitu dilakukan perhitungan target yang lebih realistis pada Rencana Strategis Badan Geologi, disesuaikan dengan perkiraan arah kebijakan yang akan diambil Pemerintah Pusat.

Penerima manfaat

Hasil kegiatan rekomendasi wilayah kerja batubara dan gas metana batubara akan diteruskan ke Ditjen Minerba sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan WIUP/WK batubara dan gas metana batubara.

Daerah usulan WIUP batubara di Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari Blok Keban I, Blok Suka Damai, Blok Lubuk Bintialo, dan Blok Tampang Baru. Di Blok Keban I terdapat Formasi Kasai sebagai formasi pembawa batubara, sedangkan blok lainnya terdapat batubara dari Formasi Muaraenim. Tebal lapisan batubara antara 1 hingga 3 meter. Nilai kalori batubara

berkisar 5.300 – 5.500 kal/gram (adb). Batubara pada Formasi Muaraenim dan Kasai merupakan batubara peringkat rendah hingga sedang. Secara lateral biasanya lapisan batubara cukup menerus, struktur geologi sederhana dengan terdapatnya antiklin dan sinklin, kemiringan lapisan landai.

Daerah usulan WIUP batubara di Provinsi Riau terdiri dari Blok Segati, Blok Pejangki, dan Blok Sesirih. Batubara didapatkan dari Formasi Petani pada Blok Segati, dan Formasi Lakat pada Blok Pejangki dan Sesirih. Tebal batubara hingga 12 meter, dengan nilai kalori batubara hingga 5.900 kal/gram (adb). Penyebaran batubara secara lateral diinterpretasikan menerus dengan sumber daya batubara yang cukup besar.

Daerah usulan WIUP batubara di Provinsi Bengkulu terdiri dari Blok Bajak I. Di Blok ini terdapat Formasi Lemau sebagai formasi pembawa batubara. Batubara mempunyai kalori rendah – sangat tinggi dengan ketebalan hingga lebih dari 5 meter. Nilai kalori batubara rata-rata 6.216 kal/gram (adb). Penyebaran batubara secara lateral tidak terlalu baik karena adanya intrusi serta kemiringan lapisan hingga lebih dari 40°. Akan tetapi sumber daya batubara cukup baik mencapai 4,074 juta ton.

Daerah usulan WIUP batubara di Provinsi Kalimantan Selatan terdiri dari Blok Paringin Selatan, merupakan lapisan batubara dari Formasi Warukin berumur Miosen. Lapisan batubara merupakan batubara peringkat rendah hingga sedang, dengan nilai kalori batubara antara 4.000 – 5.300 kal/gram (adb), ketebalan batubara mencapai 2 meter. Sebaran batubara pada Blok Paringin Selatan memiliki arah penyebaran batubara timurlaut – baratdaya.

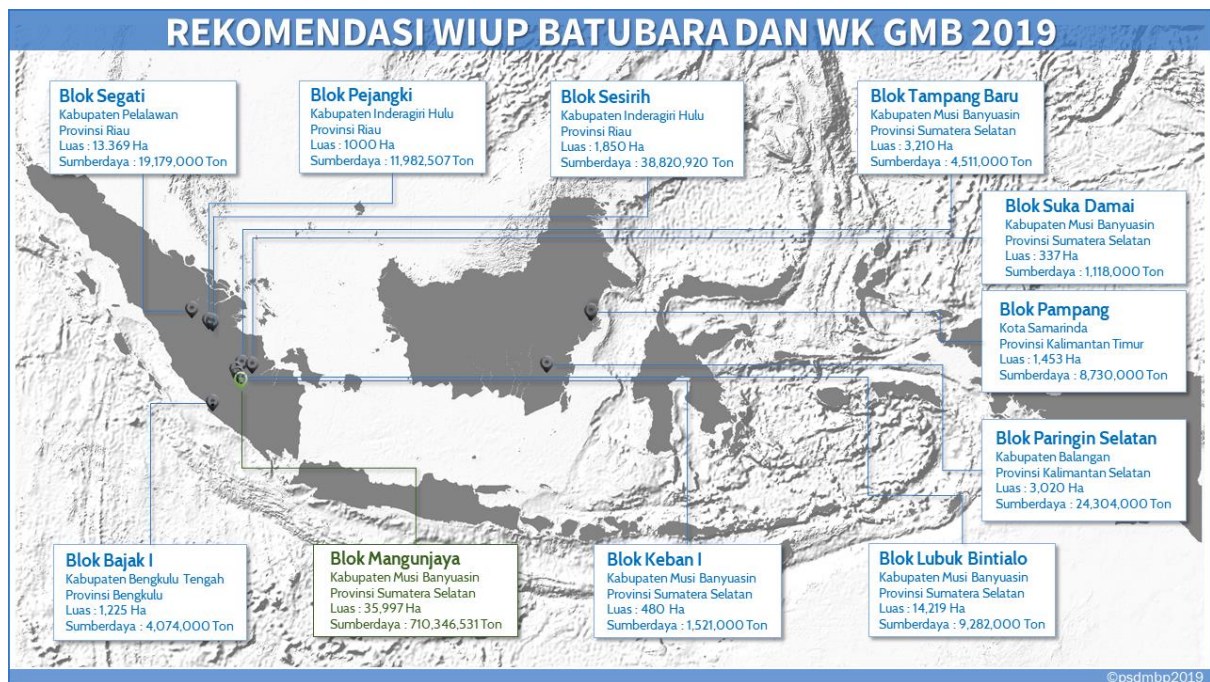
Daerah usulan WIUP batubara di Provinsi Kalimantan Timur dari Blok Pampang, merupakan lapisan batubara dari Formasi Balikpapan berumur Miosen. Tebal lapisan batubara 0,2 – 4,1 meter. Nilai kalori batubara berkisar 5.000 – 5.300 kal/gram (adb). Pola penyebaran batubara pada Blok Pampang searah dengan sumbu lipatan, yaitu baratdaya – timurlaut dan kemiringan ke arah tenggara.

Daerah usulan WK GMB Blok Mangunjaya berada di Provinsi Sumatera Selatan. Terdapat Formasi Muaraenim berumur Miosen sebagai formasi pembawa batubara. Ketebalan batubara hingga 14 meter. Nilai kalori batubara antara 4.509 – 6.115 kal/gr (adb). Nilai reflektansi vitrinit antara 0,24 – 0,36%. Blok Mangunjaya termasuk dalam batubara peringkat rendah (<5.100 kal/gr) hingga sedang (5.100 – 6.100 kal/gr) atau peringkat lignit hingga sub-bituminus. Kandungan gas batubara antara 12 – 1.156,96 ml atau 0,23 – 33,33 scf/ton. Komposisi gas metana rata-rata antara 1,90 – 85,78%. Sumber daya batubara untuk gas metana batubara dihitung dari anggota M2 Formasi Muaraenim yaitu lapisan Mangus dan lapisan Suban sebesar 710.346.531 ton, sedangkan sumber daya gas metana batubara antara 9.497.158.189 hingga 19.257.182.327 scf.

Sedangkan rekomendasi 10 (sepuluh) WIUP batubara dan 1 WK GMB yang dihasilkan dari kegiatan Badan Geologi rincian lokasinya sebagai berikut:

Tabel 3.32 Usulan WIUP Batubara dan WK GMB.

No	Usulan WIUP Batubara	Luas (Ha)	Sumber daya (Ton)
1	Blok Segati, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau	13.369	19.179.000
2	Blok Pejangki, Kabupaten Inderagiri Hulu, Provinsi Riau	1.000	11.982.507
3	Blok Sesirih, Kabupaten Inderagiri Hulu, Provinsi Riau	1.850	38.820.920
4	Blok Bajak I, Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu	1.225	4.074.000
5	Blok Keban I, Kab. Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	480	1.521.000
6	Blok Suka Damai, Kab. Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	337	1.118.000
7	Blok Lubuk Bintialo, Kab. Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	14.219	9.282.000
8	Blok Tampang Baru, Kab. Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	3.210	4.511.000
9	Blok Paringin Selatan, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan	3.020	24.304.000
10	Blok Pampang Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur	1.453	8.730.000
No	Usulan WK GMB	Luas	Sumber daya
1	Blok Mangunjaya, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan	35.997	710.346.531



Gambar 3.15Peta usulan WIUP batubara dan WK GMB tahun 2019

4. Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data dan informasi sumber daya geologi untuk dapat mendelineasi wilayah mineral sehingga mendapatkan usulan wilayah-wilayah prospek mineral di Indonesia. Sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2011 tentang Tata Cara Penetapan WUP dan Sistem Informasi Wilayah Pertambangan Mineral dan Batubara, sumber data untuk penyiapan WIUP mineral logam didasarkan pada antara lain:

1. hasil kegiatan penyelidikan dan penelitian pertambangan dalam rangka penetapan WP;
2. eksplorasi dalam WP;
3. hasil evaluasi terhadap WIUP mineral logam yang dikembalikan oleh pemegang IUP;
4. hasil evaluasi terhadap wilayah Kontrak Karya (KK) yang telah dikembalikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
5. hasil evaluasi terhadap WIUP mineral logam yang IUP-nya berakhir; dan/atau
6. hasil evaluasi terhadap wilayah KK yang kontrak atau perjanjiannya telah berakhir.

Ketercapaian kinerja ini mencapai lebih dari 100% sesuai dengan target yang ditetapkan. Sebagaimana terlihat pada Tabel 3.33

Tabel3.33 Capaian Kinerja Jumlah Rekomendasi WIUP Mineral Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral	11 rekomendasi	22 rekomendasi	220,00

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kinerja kegiatan rekomendasi Wilayah Kerja mineral sebenarnya menghasilkan rekomendasi Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) mineral. Kegiatan ini pada tahun 2019 tidak mendapatkan kendala yang berarti, dimana realisasinya tercapai 220%. Faktor yang mendukung pencapaian ini adalah bertambahnya pemerintah daerah yang mengajukan permintaan evaluasi usulan WIUP dan berubahnya sistem penilaian evaluasi yang semula rekomendasi/tidak rekomendasi, menjadi sistem pembobotan nilai sehingga semuanya dihitung sebagai rekomendasi. Kinerja evaluasi usulan WIUP oleh Pemerintah Daerah dilakukan melalui kerja *deskwork* tim Badan Geologi.

Jika melihat kinerja tahun 2018, kinerja pada tahun 2019 mengalami kenaikan 220% yaitu dari 10 rekomendasi tahun 2018 menjadi 22 rekomendasi tahun 2019, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.34

Tabel 3.34 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral	100	220	10	22

Jika melihat pencapaian Renstra 2015-2019, selama tahun 2015 – 2018 Badan Geologi telah melakukan kegiatan penyusunan rekomendasi WK Mineral yang menghasilkan sebanyak 67 (Enam Puluh Tujuh) rekomendasi WK Mineral dari 60 (enam puluh) yang ditargetkan pada akhir renstra atau hanya tercapai 112%. Pencapaian Renstra 2015-2019 yang melebihi target dikarenakan pencapaian di tahun 2019 yang melonjak. Hal ini dikarenakan faktor banyaknya usulan pemerintah daerah dan berubahnya sistem penilaian evaluasi yang semula rekomendasi/tidak rekomendasi, menjadi sistem pembobotan nilai.

Tabel 3.35 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral	Titik	Target Renstra	12	12	12	12	12	60
		Target PK	14	10	10	10	10	54
		Realisasi	14	10	11	10	22	67

Penerima Manfaat

Hasil kegiatan rekomendasi wilayah kerja mineral kemudian akan diteruskan ke Ditjen Minerba sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan WIUP mineral. Rincian capaian Kinerjanya berupa 22 (dua puluh dua) rekomendasi WIUP dapat dilihat pada Tabel 3.16.

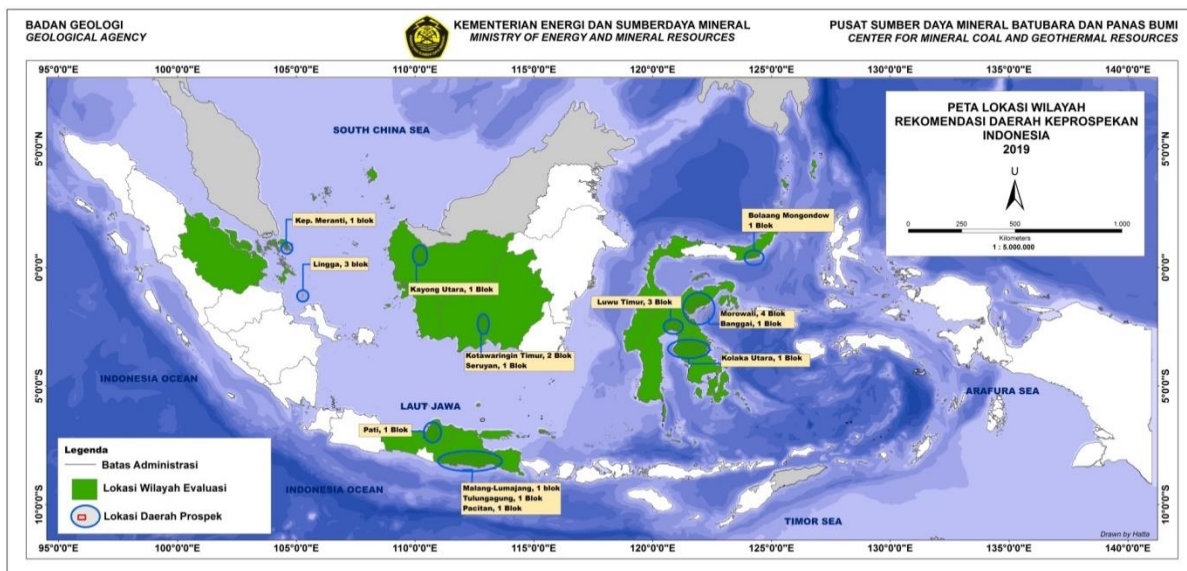
Tabel 3.16. Wilayah prospek komoditi mineral logam dan bukan logam untuk rekomendasi WIUP/WIUPK

No	Nama Wilayah				Komoditas	Luas (Ha)	Keterangan
	Blok	Ex KK	Kabupaten	Provinsi			
1	Sondana	-	Bolaang Mongondow	Sulawesi Utara	Emas	185,9	Analisis tertinggi dari batuan paritan menunjukkan nilai Au sebesar 7,85 gr/ton
2	Pongkeru	PT.Vale	Luwu Timur	Sulawesi Selatan	Nikel	4.252,97	Analisis tertinggi dari batuan pemboran auger menunjukkan nilai unsur Ni = 2,7% ; Co = 0,95% ; dan Fe 44,48%
3	Bulubalang	PT.Vale	Luwu Timur	Sulawesi Selatan	Nikel	1.665,5	Analisis tertinggi dari batuan pemboran auger menunjukkan nilai Ni 3,24 % , Co 0,71 % dan kadar Fe 54 %
4	Lingke Utara	PT.Vale	Luwu Timur	Sulawesi Selatan	Nikel	943	Analisis tertinggi dari batuan pemboran auger menunjukkan nilai unsur Ni = 6,8% ; Co = 0,26% ; dan Fe 51%
5	Ululere	-	Morowali	Sulawesi Tengah	Nikel	283,65	Hasil tertinggi analisis tanah unsur Ni = 0,5 % ; Co = 0,068% ; Cr = 1,4% dan V = 175 ppm. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,75/10 (rendah)
6	Torete	-	Morowali	Sulawesi Tengah	Nikel	180,3	Hasil tertinggi analisis tanah unsur Ni = 1,16 % ; Co = 0,059% ; Cr = 0,91% dan V = 125 ppm. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,75/10 (rendah)
7	Matarape	-	Morowali	Sulawesi Tengah	Nikel	746,66	Hasil tertinggi analisis tanah untuk unsur Ni = 1,02 % ; Co = 0,14% ; Cr = 1,40% dan V = 200 ppm. Sedangkan hasil tertinggi analisis batuan untuk unsur Ni = 2,18 % ; Co = 121 ppm dan Cr = 0,2% . Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,85/10 (rendah)

No	Nama Wilayah				Komoditas	Luas (Ha)	Keterangan
	Blok	Ex KK	Kabupaten	Provinsi			
8	Banggai	-	Banggai	Sulawesi Tengah	Nikel	5.610	Hasil tertinggi analisis tanah untuk unsur Ni = 0,28 % ; Co = 0,037% dan Cr = 0,36%. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,75/10 (rendah)
9	Umpanga	-	Morowali	Sulawesi Tengah	Kromit	146,13	Hasil tertinggi analisis tanah untuk unsur Cr = 4,72 kg/m3. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,75/10 (rendah)
10	Kayong Utara	-	Kayong Utara	Kalimantan Barat	Bauksit	17.360	Hasil tertinggi analisis batuan untuk unsur Al ₂ O ₃ rata-rata 38,9%, kadar tertinggi 54,2%. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,2/10 (rendah)
11	Malang-Lumajang	-	Malang-Lumajang	Jawa Timur	Mineral Logam	76.550	Hasil tertinggi analisis batuan untuk unsur Au = 980 ppb Ag = 16 ppm, Cu = 7253 ppm, Pb = 7145 ppm dan Zn = 15200 ppm. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,7/10 (rendah)
12	Tulungagung	-	Tulungagung	Jawa Timur	Mineral Logam	50.560	Hasil tertinggi analisis batuan untuk unsur Au = 1,476 gr/ton, Ag = 21 ppm, Cu = 120 ppm, Pb = 64 ppm dan Zn = 206 ppm. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,5/10 (rendah)
13	Pacitan	-	Pacitan	Jawa Timur	Mineral Logam	98.130	Hasil tertinggi analisis batuan untuk unsur Au 112 ppb, Cu 3225 ppm, Pb 3474 ppm dan Zn 1939 ppm. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,5/10 (rendah)
14	Kundur	-	Kepulauan Meranti	Kepulauan Riau	Timah laut	11.412	Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,1/10 (rendah)
15	3 blok WIUP daerah Singkep	-	Lingga	Riau	Timah laut	53.188	Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 1,1/10 (rendah)

No	Nama Wilayah				Komoditas	Luas (Ha)	Keterangan
	Blok	Ex KK	Kabupaten	Provinsi			
16	Seruyan	-	Seruyan	Kalimantan Tengah	Bauksit	907	Hasil tertinggi analisis batuan untuk Nilai Al ₂ O ₃ berkisar antara 41,13 % - 54,10 % dengan kadar SiO ₂ berkisar antara 0,55 % - 18,87 %. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,4/10 (rendah)
17	Blok 2	-	Kotawaringin	Kalimantan Tengah	Bauksit	3.401	Hasil tertinggi analisis batuan untuk Nilai Al ₂ O ₃ berkisar antara 42,88% - 52,51 % dengan kadar SiO ₂ berkisar antara 5,48 % - 11,53 %. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,4/10 (rendah)
18	Blok 3	-	Kotawaringin	Kalimantan Tengah	Bauksit	2.107	Hasil tertinggi analisis batuan untuk Nilai Al ₂ O ₃ berkisar antara 47,25 % - 55,67 % dengan kadar SiO ₂ berkisar antara 2,61 % - 6,61 %. Tingkat kelengkapan data dari laporan penyerta adalah 2,4/10 (rendah)
19	Blok Medani daerah Cluwak		Pati	Jawa Tengah	Kalium	345,2	Hasil analisis batuan dari singkapan diketahui nilai tertinggi senyawa K ₂ O berkisar antara 0,23% - 8,61 %. Hasil analisis batuan pemboran didapatkan kisaran senyawa K ₂ O antara 0,15% - 6,33%. Tingkat kelengkapan data dari laporan adalah 5,5/10 (sedang). Sumberdaya terukur di daerah usulan sekitar 1,4 miliar ton
20	Blok Pakue	-	Kolaka Utara	Sulawesi Tenggara	Batugamping	619,04	Hasil analisis kimia major terhadap conto Batugamping di Blok Pakue mempunyai kandungan: CaO 44,96%-56,34%; CaCO ₃ 86,21%-96,47, SiO ₂ 0,11%-14,40%;; MgO 0,22%-2,59%; Fe ₂ O ₃ 0,18%-8,31, Al ₂ O ₃ 0,04%-1,97% dengan nilai kuat tekan 1028,97 kg/cm ² . Tingkat kelengkapan

No	Nama Wilayah				Komoditas	Luas (Ha)	Keterangan
	Blok	Ex KK	Kabupaten	Provinsi			
							data dari laporan adalah 3,5/10 (rendah). Sumberdaya tereka di daerah usulan sekitar 168.997 ton



Gambar 3.16. Peta lokasi rekomendasi WIUP Mineral tahun 2019

B. Jumlah Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kinerja kegiatan Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi menghasilkan 5 paket data yang termutakhirkan. Kegiatan ini pada tahun 2019 tidak mendapatkan kendala yang berarti, dimana realisasinya tercapai 100% seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.37 Capaian Kinerja Jumlah Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi	5 Paket Data	5 Paket Data	100

Selama tahun 2015 – 2019, Badan Geologi telah melakukan kegiatan Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi yang menghasilkan sebanyak 31 (tiga puluh satu) paket data dari 60 (enam puluh) yang ditargetkan pada Renstra atau tercapai 51,67%. Pencapaian Renstra 2015-2019 kurang dari target karena adanya pengurangan pagu anggaran dari yang direncanakan.

Tabel 3.38 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Pemutakhiran Neraca Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas Bumi	Paket Data	Target Renstra	12	12	12	12	12	60
		Target PK	6	7	8	5	5	31
		Realisasi	6	7	8	5	5	31

SASARAN KEGIATAN: MENINGKATNYA PEMANFAATAN PENELITIAN GEOSAINS DAN EKSPORASI MIGAS

Badan Geologi melalui sasaran ini mengharapkan dapat menjawab tantangan kebutuhan *stakeholder* terkait penggunaan peta geologi bertema sebagai data dasarnya dan pemanfaatan hasil penelitian *geo-sains*. Sasaran indikator ini diukur dengan 2 (dua) indikator yaitu Peta Geologi Bersistem dan Bertema serta Layanan Pusat Informasi Terpadu Kegeologian. Secara keseluruhan sasaran ini dapat dikatakan “sangat efektif” secara rata-rata indikator ini mencapai 125%. Rincian capaian indikator kinerja sasaran ini dapat dilihat pada Tabel 3.39

Tabel 3.39 Capaian Sasaran ke-5 Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
A. Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	2 peta	3 peta	150
B. Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	3 layanan	3 layanan	100

A. Jumlah Peta Geologi Bersistem dan Bertema

Data informasi geologi digunakan sebagai acuan data dasar dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembangunan nasional dan industri di Indonesia. Pemetaan geologi bersistem adalah pemetaan geologi yang dilakukan oleh Badan Geologi di wilayah Indonesia sesuai dengan peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala 1:50.000 yang dikeluarkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG). Badan Geologi melalui kegiatan dapat menjawab tantangan kebutuhan *stakeholder* terkait, penggunaan peta geologi bertema sebagai data dasarnya.

Pada tahun 2019 Badan Geologi telah menghasilkan 3 peta geologi bersistem dan bertema atau mencapai kinerja 150%, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.40

Tabel 3.40 Capaian Peta Geologi Bersistem dan Bertema
Tahun 2019

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	2	3	150

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kinerja pada kegiatan ini mencapai 150% dengan skala ordinal kategori **“sangat efektif”**. Faktor yang mendukung kegiatan ini adalah adanya perubahan target indikator yang meliputi output dan anggaran. Jika dibandingkan dengan perubahan target, maka kinerja indikator ini mencapai 100% atau dihasilkan kinerja sesuai target yang ditetapkan dalam perubahan.

Jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018, persentase realisasi tahun 2019 naik sebesar 50%. Tetapi jika melihat output yang dihasilkan, tahun 2019 mengalami penurunan 85% atau jika dalam jumlah output dapat dilihat bahwa semula tahun 2018 menghasilkan 20 rekomendasi sedangkan tahun 2019 hanya 3 rekomendasi. Hal ini terjadi dikarenakan adanya pengurangan alokasi anggaran. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.41.

Tabel 3.41 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (peta)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	100	150	20	3

Jika melihat capaian akhir Renstra diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini mencapai 85peta atau 79,44% dari target akhir Renstra sebesar 107 peta, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.42. Hal ini dikarenakan adanya faktor kebijakan alokasi prioritas anggaran.

Tabel 3.42 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	peta	Target Renstra	18	20	23	23	23	107
		Target PK	20	20	20	20	2	82
		Realisasi	20	20	22	20	3	85

Upaya yang dilakukan

Upaya yang dilakukan pada masa yang akan datang, yaitu dilakukan perhitungan target yang lebih realistis pada Rencana Strategis Badan Geologi, disesuaikan dengan perkiraan arah kebijakan yang akan diambil Pemerintah Pusat, karena jika dilihat pencapaian kinerja Badan Geologi selalu berhasil mencapai kinerja 100% dari target kinerja yang ditetapkan pada tahun anggaran berjalan.

B. Jumlah Terlaksananya Layanan Pusat Informasi Terpadu Kegeologian

Pemanfaatan sumber daya alam kegeologian selama ini sebagian besar selalu mengarah kepada sektor pertambangan untuk keperluan ekstraktif. Pada saat ini ada salah satu konsep yang ditawarkan dalam pemanfaatan sumberdaya alam atau sumberdaya geologi bagi pembangunan untuk peningkatan ekonomi nasional yaitu menerapkan KONSEP GEOPARK (tamanbumi), yaitu konsep manajemen pengembangan suatu kawasan secara berkelanjutan yang memaduserasikan tiga keanekaragaman alam, yaitu: Geologi (*geo-diversity*), hayati (*bio-diversity*) dan budaya (*Cultural-diversity*). Konsep ini mulai dikembangkan di Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) melalui UNESCO sejak tahun 2004.

Dalam perkembangannya Badan Geologi telah melengkapi konsep geopark ini dengan menambahkan Pusat Informasi Kegeologian sebagai upaya pengembangan konsep aspek konservasi, edukasi, pemberdayaan masyarakat dan penumbuhan nilai ekonomi lokal melalui geowisata. Pada tahun 2019 Badan Geologi telah merealisasikan 3 (tiga) Pusat Informasi Geologi (PIG) atau pencapaiannya sebesar 100% dari target yang ditetapkan pada awal tahun 2019. Hasil pencapaian ini dapat dilihat pada Tabel 3.43

Tabel 3.43 Capaian Pusat Informasi Geologi Tahun 2019

Indikator Kinerja	Satuan	Target	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3	3	100

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Kinerja pada kegiatan ini mencapai 100% dengan skala ordinal kategori **“sangat efektif”**. Faktor yang mendukung dikarenakan manajemen waktu, sumber daya manusia dan bantuan pihak terkait seperti dinas-dinas Provinsi dan Kabupaten. Jika dibandingkan dengan kondisi pada tahun 2018, persentase realisasi tahun 2019 adalah samasebesar 100%. Tetapi jika melihat output yang dihasilkan, tahun 2019 mengalami kenaikan 100% atau jika dalam jumlah output dapat dilihat bahwa semula tahun 2018 menghasilkan 2 (dua) sedangkan tahun 2019 menghasilkan 3 (tiga). Hal ini terjadi dikarenakan adanya penambahan alokasi anggaran. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.44

Tabel 3.44 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (peta)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	100	100	2	3

Jika melihat capaian akhir Renstra diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, kegiatan ini baru muncul sejak tahun 2018 dimana capaian sampai akhir tahun Renstra indikator ini telah mencapai 5 (lima) atau 100%.Sebagaimana terlihat pada Tabel 3.45.

Tabel 3.45 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	Target Renstra	0	0	0	2	3	5
		Target PK	0	0	0	2	3	5
		Realisasi	0	0	0	2	3	5

Adapun ketiga Pusat Informasi Geologi tersebut adalah:

1. PIG Nusa Tenggara Timur : Kupang dan Soa Bajawa
2. PIG Nusa Tenggara Barat : Mataram
3. PIG Belitung : Kelapa Kampit, Belitung Timur



Gambar 3.17 PIG-NTT (Kupang)



Gambar 3.18PIG-NTT (SOA)



Gambar 3.19PIG Lombok

SASARAN 6: MENINGKATNYA PEMANFAATAN HASIL PENELITIAN DAN PENYELIDIKAN VULKANOLOGI DAN MITIGASI BENCANA GEOLOGI

Peran Badan Geologi dalam melakukan kegiatan mitigasi bencana geologi yaitu melaksanakan penelitian, penyelidikan, dan pelayanan informasi di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi. Peningkatan pemanfaatan hasil penelitian dan penyelidikan vulkanologi dan mitigasi bencana geologi diukur dengan 1 (tiga) indikator yaitu jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi. Kinerja pada sasaran kinerja ini mencapai 163,48% dengan skala ordinal kategori "sangat efektif". Rincian ketercapaian sasaran kegiatan ini pada tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 3.46.

Tabel 3.46 Capaian Rekomendasi Mitigasi Bencana Geologi Tahun 2019

Indikator Kinerja	Target Perjanjian Kinerja	Realisasi	Persentase Capaian (%)
Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	115 rekomendasi	188 rekomendasi	163,5

Evaluasi Pencapaian Kinerja

Capaian kinerja indikator ini pada tahun 2019 melebihi target yang ditetapkan atau mencapai 163,5%. Hal ini dikarenakan adanya faktor pendukung perubahan anggaran dan target kinerja pada bulan Agustus saat tahun anggaran berjalan. Jika mengacu pada perubahan target tersebut maka capaian kinerja kegiatan ini sebesar 98,45% dari yang ditargetkan sebanyak 191 rekomendasi. Faktor yang menghambat kinerja kegiatan adalah dikarenakan indikator kinerja ini tergantung kepada kejadian bencana geologi, seperti gerakan tanah, erupsi gunungapi, gempa bumi, dan semburan lumpur/gas. Selain itu, didasarkan pada permintaan untuk melakukan kajian dan pemeriksaan kebencanaan geologi dari Pemerintahan Daerah setempat atau Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Jika dibandingkan dengan kinerja pada tahun 2018, pada tahun 2019 mengalami kenaikan kinerja. Tetapi jika melihat output yang dihasilkan, tahun 2019 mengalami penurunan 10,05% atau jika dalam jumlah output dapat dilihat bahwa semula tahun 2018 mengeluarkan 209 rekomendasi sedangkan tahun 2019 hanya 188 rekomendasi. Hal ini terjadi dikarenakan adanya faktor seperti yang disampaikan sebelumnya yaitu tergantung pada kejadian bencana dan permintaan pemerintah daerah. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.47.

Tabel 3.47 Perbandingan kinerja tahun 2018-2019

No	Indikator	Persentase Pencapaian Kinerja (%)		Pencapaian Output (rekomendasi)	
		2018	2019	2018	2019
	Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	133,12	163,5	209	188

Jika melihat capaian akhir Renstra diperbandingkan dengan target Renstra 2015-2019, capaian sampai akhir tahun Renstra, indikator ini mencapai 980 rekomendasi atau 108,29% dari target akhir Renstra sebesar 905 rekomendasi sebagaimana terlihat pada Tabel 3.48. Faktor pendukung ketercapaian target Renstra karena adanya perkiraan kejadian bencana yang ada pada tahun anggaran berjalan ditetapkan melebihi perkiraan renstra kecuali tahun 2019 ditetapkan dibawah target renstra.

Tabel 3.48 Target Renstra, Perjanjian Kinerja dan Realisasi
Tahun 2015-2019

INDIKATOR KINERJA	satuan	Target	TAHUN					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	rekomendasi	Target Renstra	181	181	181	181	181	905
		Target PK	190	205	188	208	115	906
		Realisasi	190	205	188	209	188	980

Upaya yang dilakukan

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi capaian kinerja rekomendasi teknis yang di bawah adalah dengan melakukan analisis secara cermat terkait target yang akan ditetapkan pada tahun anggaran berjalan. Disisi lain berkurangnya rekomendasi mitigasi dapat menunjukkantingkat kesadaran pemerintahan daerah dan juga masyarakat dalam hal mitigasi bencana geologi. Untuk memberikan layanan rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi yang lebih baik, perlu diupayakan lagi penambahan anggaran yang signifikan sehingga pelayanan yang diberikan kepada pemerintah daerah dan masyarakat menjadi semakin optimal.

Pemanfaatan

Hasil dari kegiatan mitigasi bencana geologi seperti penyelidikan tanggap darurat (gunungapi, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah) dan penyelidikan pascabencana (letusan gunungapi, semburan lumpur, gas, air, gempabumi/tsunami dan gerakan tanah). Peringatan Dini Bahaya Gunungapi, Instalasi Peralatan Pemantauan Gunungapi, serta optimalisasi Kinerja Peralatan sangat bermanfaat bagi pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Peringatan ini memberikan peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana geologi pada suatu tempat. Peringatan dini Gerakan Tanah bermanfaat bagi Pemerintah Daerah, Kementerian terkait (PU, Jasa Marga, Bina Marga), dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi/perkembangan gerakan tanah (laju dan percepatan) sehingga bisa diantisipasi penanggulangannya. Instalasi Peralatan Pemantauan Gunungapi memberikan kontribusi dalam pemantauan yang lebih baik. Informasi yang diperoleh dari data pemantauan dapat diinformasikan secara rutin/periodik sehingga bermanfaat bagi pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Demikian halnya dengan kegiatan pemantauan kebencanaan yang hasilnya dapat segera diinformasikan secara rutin/periodik kepada pemerintah daerah/BPBD dan masyarakat. Pemantauan gerakan tanah bermanfaat bagi Pemerintah Daerah dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai potensi/aktivitas sesar aktif sehingga bisa dilakukan upaya mitigasi. Hasil dari Inventarisasi Potensi Gerakan Tanah di Jalur Jalan Utama AntarProvinsi diharapkan bermanfaat bagi Pemerintah Daerah setempat dan masyarakat umum terutama pengguna yang melintas di jalur jalan tersebut serta memberi peringatan dini potensi terjadi gerakan tanah di jalur jalan sehingga dapat diantisipasi sedini mungkin.

Melalui Kegiatan Tanggap Darurat Gunungapi dan pasca bencana, masyarakat akan memperoleh informasi tentang kegiatan gunungapi yang sedang meningkat. Pemerintah Daerah dapat dengan cepat mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan terkait aktivitas gunungapi tersebut. Terkait Kegiatan Tanggap Darurat Gerakan Tanah, Masyarakat memperoleh informasi tentang gerakan tanah yang sedang meningkat kejadiannya,

Pemerintah Daerah setempat dapat dengan cepat mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan sekiranya terjadi bencana gerakan tanah dan potensi terjadi gerakan tanah susulan. Masyarakat dan Pemerintah Daerah juga mendapat informasi mengenai rekomendasi teknis sehubungan dengan daerah yang aman untuk kepentingan relokasi.

3.2 Akuntabilitas Keuangan

Dalam hal pengelolaan anggaran, untuk pencapaian kinerja 2019 yang mencapai rata-rata 121,98% telah direalisasikan anggaran sebesar Rp. 680.872.029.390,- atau sebesar 92,55% dari total pagu Rp. 735.681.081.000,-. Nilai angka > 90% merupakan angka yang dapat dinilai efektif dalam hal penyerapan anggaran. Demikian juga dari segi capaian Kinerja Badan Geologi pada tahun 2019 dapat dikategorikan sangat efektif, karena dari 10 (sepuluh) indikator kinerja, hanya 1 (satu) indikator yang di bawah 100% atau berdasarkan ketercapaian sasaran yang menggunakan metode rata-rata nilainya masuk dalam angka 121,98%.

Efektivitas pengelolaan anggaran tahun 2019 tidak lepas dari kecermatan dalam menyikapi perkembangan perubahan target kinerja dari satuan kerja yang ada di lingkungan Badan Geologi, terutama dana hasil optimalisasi anggaran. Tidak ada perubahan anggaran secara total sepanjang tahun 2019, mengalami perubahan bersifat optimalisasi anggaran dalam internal Badan Geologi.

Dari segi penyerapan anggaran berdasarkan “Indikator Kinerja Utama (IKU)” terealisasi 88,30% dari total pagu anggarannya Rp. 391.664.093.000,00. Berikut tabel yang menggambarkan realisasi anggaran berdasarkan IKU pada tahun 2019.

Tabel 3.49 Realisasi anggaran Indikator Kinerja Utama Tahun 2019

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Capaian Kinerja		Persen Capaian (%)	Capaian Keuangan		Persen Capaian (%)
					Target	Realisasi		Target (Rp)	Realisasi (Rp)	
1	Meningkatkan Keandalan Informasi Kegeologian Melalui	Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat								
	Pengungkapan Potensi Geologi Indonesia untuk		Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	1.000.000	1.001.110	100,11	1.615.583.000	1.584.836.850	98,10
2	Mendukung Tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Mineral	Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah								
			Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650	566	87,08	348.232.943.000	306.427.560.806	87,99
			Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14	21	150,00	11.702.589.000	9.627.168.861	82,27
			Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	60	65	108,33	152.790.000	148.870.816	97,43
3		Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi								

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Capaian Kinerja		Persen Capaian (%)	Capaian Keuangan		Persen Capaian (%)
					Target	Realisasi		Target (Rp)	Realisasi (Rp)	
			Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	1.000.000	1.067.321	106,73	89.460.000	77.803.250	86,97
4		Meningkatnya Pemanfaatan wilayah kerja Migas, Mineral, Batubara dan Panas Bumi								
			Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ;	Rekomendasi						
			a. Minyak dan Gas Bumi;		2	2	100,00	2.212.522.000	2.195.874.396	99,25
			b. Panas Bumi;		3	3	100,00	321.010.000	303.318.794	94,49
			c. Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;		11	11	100,00	301.030.000	291.881.780	96,96
			d. Mineral		10	22	220,00	306.350.000	303.973.374	99,22
			Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	5	5	100,00	1.513.540.000	1.451.248.069	95,88
5		Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas								
			Peta geologi bersistem dan tematis yang dihasilkan	Peta	20	20	100,00	4.681.851.000	4.530.333.244	96,76

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Capaian Kinerja		Persen Capaian (%)	Capaian Keuangan		Persen Capaian (%)
					Target	Realisasi		Target (Rp)	Realisasi (Rp)	
	6		Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3	3	100,00	9.300.000.000	8.831.704.548	94,96
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi								
			Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	115	188	163,48	11.234.425.000	10.046.681.428	89,43
	TOTAL							391.664.093.000	345.821.256.216	88,30

3.3 Efisiensi

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. Badan Geologi dalam pelaksanaan kinerja tahun 2019 mencapai tingkat efisiensi anggaran terhadap output sebesar 73,31% atau kategori cukup efisien, berdasarkan pada hitungan tabel di bawah ini dengan rumusnya:

Efisiensi

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{RAK_{ke\ i} / RVK_{ke\ i}}{PAK_{ke\ i} / TVK_{ke\ i}} \right) \times 100 \%}{n}$$

Keterangan :

PK	: Pencapaian keluaran	RVK	: Realisasi volume keluaran
RAK	: Realisasi anggaran per keluaran	TVK	: Target Volume keluaran
PAK	: Pagu anggaran per keluaran	n	: Jumlah jenis keluaran

Nilai Efisiensi

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

Keterangan :

NE	: Nilai efisiensi
E	: Efisiensi

Catatan : Rumus nilai efisiensi diperoleh dengan asumsi bahwa nilai minimal yang di capai K/L dalam formula efisiensi sebesar -20% dan nilai maksimalnya sebesar 20%. Oleh karena itu, perlu dilakukan transformasi skala efisiensi agar diperoleh range nilai yang berkisar antara 0% sampai dengan 100%.

Tabel 3.50 Realisasi anggaran per keluaran Tahun 2019

No	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019				Realisasi anggaran per keluaran (RAK)	Pagu anggaran per keluaran (PAK)	Rasio (RAK/PAK)
			Target IKU	Realisasi IKU	Target Anggaran IKU	Realisasi Anggaran IKU			
1	2	3	4	5	6	7	8=7/5	9=6/4	10=8/9
1	Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	1.000.000	1.001.110	1.615.583.000	1.584.836.850	1.583,08	1.615,58	0,98
2	Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650	566	348.232.943.000	306.427.560.806	541.391.450,19	535.742.989,23	1,01
3	Jumlah rekomendasi pengeloaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14	21	11.702.589.000	9.627.168.861	458.436.612,43	835.899.214,29	0,55
4	Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	60	65	152.790.000	148.870.816	2.290.320,25	2.546.500,00	0,90
5	Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	1.000.000	1.067.321	89.460.000	77.803.250	72,90	89,46	0,81
6	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi;	Rekomendasi	2	2	2.212.522.000	2.195.874.396	1.097.937.198,00	1.106.261.000,00	0,99
7	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi;	Rekomendasi	3	3	321.010.000	303.318.794	101.106.264,67	107.003.333,33	0,94
8	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;	Rekomendasi	11	11	301.030.000	291.881.780	26.534.707,27	27.366.363,64	0,97
9	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral	Rekomendasi	10	22	306.350.000	303.973.374	13.816.971,55	30.635.000,00	0,45
10	Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	5	5	1.513.540.000	1.451.248.069	290.249.613,80	302.708.000,00	0,96
11	Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	2	3	4.681.851.000	4.530.333.244	1.510.111.081,33	2.340.925.500,00	0,65
12	Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3	3	9.300.000.000	8.831.704.548	2.943.901.516,00	3.100.000.000,00	0,95

No	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019				Realisasi anggaran per keluaran (RAK)	Pagu anggaran per keluaran (PAK)	Rasio (RAK/PAK)
			Target IKU	Realisasi IKU	Target Anggaran IKU	Realisasi Anggaran IKU			
13	Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	115	188	11.234.425.000	10.046.681.428	53.439.794,83	97.690.652,17	0,55

Hitungan detail Nilai Efisiensi Kinerja Badan Geologi tahun 2018:

$$E = \frac{\sum \left\{ \left(1 - \left(\frac{RAK}{PAK} \right) \right) \times 100\% \right\}}{13}$$

$$= \frac{\sum \{ [1 - (0,98)] + [1 - (1,01)] + [1 - (0,55)] + [1 - (0,90)] + [1 - (0,81)] + [1 - (0,99)] + [1 - (0,94)] + [1 - (0,97)] + [1 - (0,45)] + [1 - (0,96)] + [1 - (0,65)] + [1 - (0,95)] \}}{13}$$

$$E = \frac{(2,2901) \times 100\%}{13} = 17,62\%$$

$$NE = 50\% + [(17,62\%/20) \times 50] = 73,08\%$$

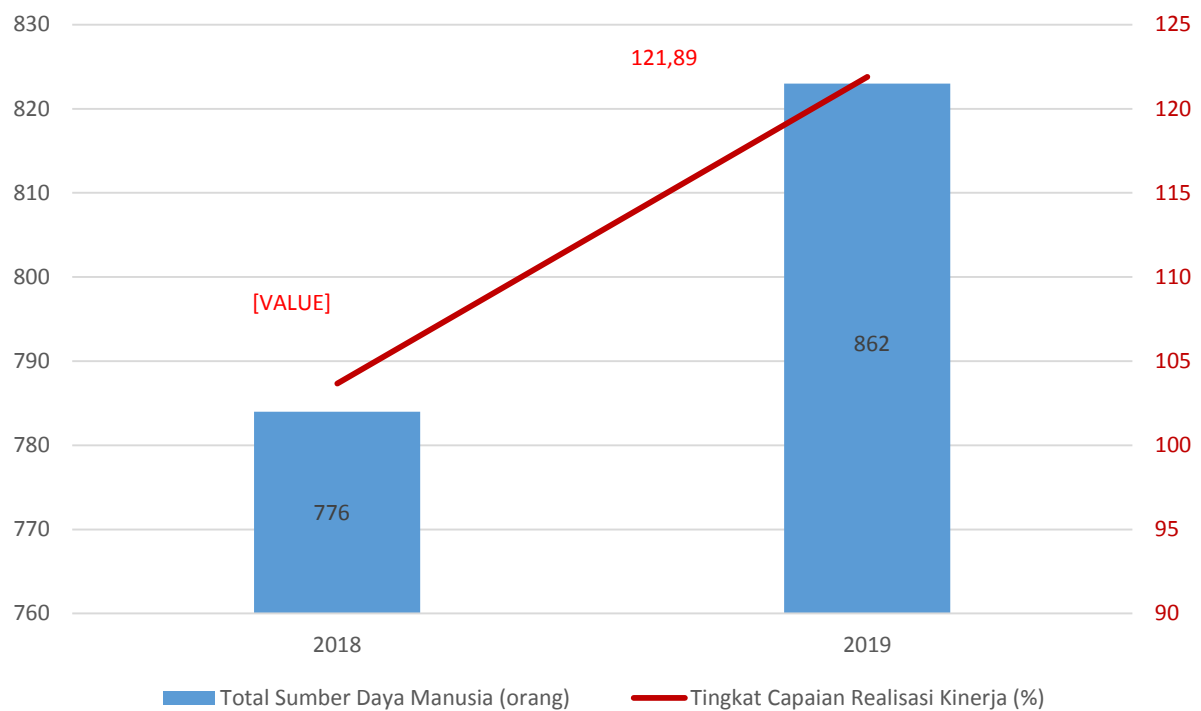
Efisiensi Kinerja Sumber Daya Manusia

Dalam pencapaian kinerjanya Badan Geologi tidak dapat dilepaskan dari sumber daya manusia yang dimiliki. Jika ditinjau dari segi sumber daya manusia terlihat pada tahun 2019 secara persentase kinerjanya meningkat, seiring dengan peningkatan penggunaan sumber daya manusia, sebagaimana Tabel 3.51 dan Gambar Grafik 3.1. Tingkat kinerja rata-rata tahun 2019 naik 17,59% dari sebelumnya 103,66% di tahun 2018, sejalan dengan kenaikan penggunaan sumber daya manusia sekitar kinerja sekitar 4,97% dari sebelumnya 784 orang di tahun 2018.

Tabel 3.51 perbandingan tingkat capaian kinerja dan jumlah SDM tahun 2018-2019

No	Indikator kinerja	Satuan	Tingkat Capaian		Jumlah SDM	
			Realisasi 2018 (%)	Realisasi 2019 (%)	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
1	Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	74,67	100,11	56	56
2	Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	101,20	87,08	126	135
3	Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	100,00	150,00	61	61
4	Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring/pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	113,33	108,33	21	21
5	Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	125,95	106,73	8	8
6	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi;	Rekomendasi	100,00	100,00	31	33
7	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Panas Bumi;	Rekomendasi	100,00	100,00	50	35
8	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;	Rekomendasi	100,00	100,00	40	30
9	Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja Mineral	Rekomendasi	100,00	220,00	40	25
10	Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	100,00	100,00	60	120
11	Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	100,00	150,00	36	44
12	Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	100,00	100,00	20	20
13	Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	132,48	163,48	227	297
		Jumlah	1.347,48	1.585,88	776	862
		Rata-rata	103,66	121,89		

GRAFIK 3.1
HUBUNGAN JUMLAH SUMBER DAYA MANUSIA DAN TINGKATCAPAIAN
REALISASI KINERJA



BAB IV PENUTUP

Penyajian Laporan Kinerja Badan Geologi Tahun 2019 dalam kerangka melihat perwujudan capaian Sasaran Strategis Badan Geologi tahun 2019, praktiknya termaktub dalam pada Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019.

Capaian kinerja Badan Geologi menunjukkan kinerja yang baik, meskipun ada indikator yang masih belum terealisasi sepenuhnya. Tingkat capaian kinerja sasaran Badan Geologi selama tahun 2019 masuk dalam kategori sangat efektif, karena dari 10 (sepuluh) indikator kinerja, hanya 1 (satu) indikator yang di bawah 100% atau berdasarkan ketercapaian sasaran yang menggunakan metode rata-rata, mencapai angka 121,98%. Jika melihat capaian periode renstra 2015-2019, Badan Geologi sampai pada akhir periode Renstra tahun 2019 mencapai pada angka rata-rata 123,12%, dengan beberapa indikator yang menonjol dalam pencapaian Renstra adalah karena adanya kebijakan pemerintah yang menitikberatkan anggaran kepada pembangunan infrastruktur.

Tidak ada kendala berarti dalam pencapaian kinerja tahun 2019. Kendala yang muncul karena adanya beberapa dinamika perubahan pada tahun berjalan seperti penambahan *output* kinerja dan pengalihan asset pengelolaan. Upaya dalam mengatasi kendala dari dinamika perubahan *output* pada tahun berjalan di antaranya adalah dengan melakukan *risk register* terhadap indikator yang mempunyai potensi perubahan dan potensi pengalihan pengelolaan asset.

Capaian kinerja yang mencapai rata-rata hasil 121,98%, telah membuktikan bahwa dengan sumber daya manusia yang dimilikinya Badan Geologi telah menghasilkan kinerja sangat efektif. Walaupun demikian, ke depannya masih perlu diadakan kursus/pelatihan untuk meningkatkan *knowledge*, *skill*, dan *ability* dari para personil pendukung agar dapat menghasilkan kinerja yang lebih baik lagi.

Dalam hal serapan anggaran, tahun 2019 telah direalisasikan anggaran sebesar Rp. 680.872.029.390,- atau sebesar 92,55% dari total pagu Rp. 735.681.081.000,-. Penyerapan kinerja Badan Geologi sepanjang 2019 dapat dikategorikan efektif. Pengelolaan anggaran tahun 2019 tidak lepas dari kerja keras semua *stakeholder* dan kecermatan Badan Geologi dalam menyikapi pagu anggaran yang berikan.

Nilai Efektifitas (NE) anggaran pada tahun 2019 mencapai 73,08% atau kategori cukup efisien. Capaian NE ini akan menjadi catatan yang akan menjadi bahan perbaikan dalam perencanaan dan pelaksanaan yang akan datang.

Tabel 4.1 Capaian Indikator Kinerja Utama Badan Geologi periode 2015-2019

No	Sasaran Strategis	Sasaran Kegiatan	Indikator kinerja	Satuan	Periode Tahun 2015-2019		Persen Capaian (%)
					Target Renstra	Realisasi Renstra	
1	Meningkatkan Kehandalan Informasi Kegeologian Melalui Pengungkapan Potensi Geologi Indonesia untuk	Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat					
			Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	9.000.000	8.842.601	98,25
		Meningkatnya					

No	Sasaran Strategis	Sasaran Kegiatan	Indikator kinerja	Satuan	Periode Tahun 2015-2019		Persen Capaian (%)
					Target Renstra	Realisasi Renstra	
	Mendukung Tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Alam	Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah					
			Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	500	1.611	322,2
			Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	210	260	123,81
			Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring /pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	84	208	247,62
		Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi					
			Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	5.000.000	6.060.486	121,21
		Meningkatnya Pemanfaatan wilayah kerja Migas, Mineral, Batubara dan Panas Bumi					
			Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ;	Rekomendasi			
			a. Minyak dan Gas Bumi;		50	38	76,00
			b. Panas Bumi;		20	16	80,00
			c. Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;		70	56	80,00
			d. Mineral		60	67	112,00
			Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara	Paket data	60	31	51,67

No	Sasaran Strategis	Sasaran Kegiatan	Indikator kinerja	Satuan	Periode Tahun 2015-2019		Persen Capaian (%)
					Target Renstra	Realisasi Renstra	
			dan panas bumi				
		Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas					
			Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	107	85	79,44
			Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	5	5	100,00
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi					
			Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	905	980	108,29
					Rata-rata		123,12

**PERNYATAAN PERJANJIAN KINERJA
BADAN GEOLOGI
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL**



PERJANJIAN KINERJA TAHUN 2019

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

Nama : Rudy Suhendar

Jabatan : Kepala Badan Geologi

Selanjutnya disebut pihak pertama

Nama : Ignasius Jonan

Jabatan : Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Selaku atasan pihak pertama

Selanjutnya disebut pihak kedua

Pihak pertama pada tahun 2019 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.

Jakarta,

Pihak Kedua,

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Pihak Pertama,

Kepala Badan Geologi

Ignasius Jonan

Rudy Suhendar

FORMULIR PERJANJIAN KINERJA

Unit Organisasi : Badan Geologi
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
Tahun Anggaran : 2019

Sasaran Strategis	Indikator Kinerja	Target
Meningkatkan Keandalan Informasi Kegeologian Melalui Pengungkapan Potensi geologi Indonesia untuk mendukung tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Mineral	1. Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ; a. Minyak dan Gas Bumi; b. Panas Bumi; c. Batubara dan gas metana Batubara d. Mineral	2 Rekomendasi 3 Rekomendasi 11 Rekomendasi 10 Rekomendasi
	2. Jumlah Pemutakhiran Neraca Sumber Daya dan Cadangan Mineral, Batubara dan Panas Bumi	5 Paket Data
	3. Jumlah Penyediaan Air Bersih melalui pengeboran Air Tanah	650 Titik
	4. Jumlah Rekomendasi Teknis Mitigasi Bencana Geologi	115 Rekomendasi
	5. Jumlah Peta Geologi Bersistem dan Bertema	2 Peta
	6. Jumlah Rekomendasi Pengelolaan Air Tanah, Geologi Teknik dan Geologi Lingkungan	14 Rekomendasi
	7. Jumlah pengunjung Museum Kegeologian	1.000.000 Pengunjung
	8. Jumlah pengunjung <i>Website</i> Badan Geologi	1.000.000 Akses
	9. Jumlah Data dan Informasi Verifikasi/ Monitoring/Pengusahaan dan Konservasi Cekungan Air Tanah Jakarta	60 Titik Sumur
	10. Jumlah terlaksananya Layanan Pusat Informasi Terpadu Kegeologian	3 Layanan

Jumlah Anggaran : Rp. 735.681.081.000
(tujuh ratus tiga puluh lima milyar enam ratus delapan puluh satu juta delapan puluh satu ribu rupiah)

Program : Penelitian, Mitigasi dan Pelayanan Geologi

Jakarta,

Pihak Kedua,
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

Pihak Pertama,
Kepala Badan Geologi



Ignasius Jonan



Rudy Suhendar

Lampiran

Realisasi Perjanjian Kinerja Badan Geologi Tahun 2019

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019		Persen Capaian (%)
					Target	Realisasi	
1	Meningkatkan Kehandalan Informasi Kegeologian Melalui Pengungkapan Potensi Geologi Indonesia untuk Mendukung Tercapainya Kedaulatan Energi dan Sumber Daya Mineral	Meningkatnya Pemanfaatan Informasi Geologi bagi Masyarakat					
			Jumlah pengunjung museum kegeologian	Pengunjung	1.000.000	1.001.110	100,11
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian, Penyelidikan, dan Pemetaan Lingkungan Geologi dan Air Tanah					
			Jumlah penyediaan air bersih melalui pengeboran air tanah	Titik	650	566	87,08
			Jumlah rekomendasi pengelolaan air tanah, geologi teknik dan geologi lingkungan	Rekomendasi	14	21	150,00
			Jumlah data dan informasi verifikasi/monitoring /pengusahaan dan konservasi cekungan air tanah Jakarta	Titik sumur	60	65	108,33
		Meningkatnya Manajemen, Dukungan Teknis, dan Pelayanan Administrasi kepada Semua Unsur di Lingkungan Badan Geologi					
			Jumlah pengunjung website Badan Geologi	Akses	1.000.000	1.067.321	106,73
		Meningkatnya Pemanfaatan wilayah kerja Migas, Mineral, Batubara dan Panas Bumi					
			Jumlah Rekomendasi Wilayah Kerja ;	Rekomendasi			

No	SASARAN STRATEGIS	SASARAN KEGIATAN	Indikator kinerja	Satuan	Tahun 2019		Persen Capaian (%)
					Target	Realisasi	
			a. Minyak dan Gas Bumi;		2	2	100,00
			b. Panas Bumi;		3	3	100,00
			c. Batubara dan <i>coalbed methane</i> ;		11	11	100,00
			d. Mineral		10	22	220,00
			Jumlah pemutakhiran neraca sumber daya dan cadangan mineral, batubara dan panas bumi	Paket data	5	5	100,00
		Meningkatnya Pemanfaatan Penelitian Geosains dan Eksplorasi Migas					
			Jumlah Peta geologi bersistem dan bertema	Peta	2	3	150,00
			Jumlah terlaksananya layanan pusat informasi terpadu kegeologian	Layanan	3	3	100,00
		Meningkatnya Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penyelidikan Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi					
			Jumlah rekomendasi mitigasi bencana geologi	Rekomendasi	115	188	163,48



BADAN GEOLOGI

Jln. Diponegoro No. 57 Bandung 40122
Telp. 022-7215297 Faxes. 022-7216444