



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

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 32 TAHUN 2016
TENTANG
PEDOMAN PENETAPAN KAWASAN CAGAR ALAM GEOLOGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa Kawasan Cagar Alam Geologi merupakan bagian dari Kawasan Lindung Geologi untuk perlindungan kelestarian alam serta untuk melaksanakan ketentuan Lampiran CC huruf c sub urusan geologi Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Pedoman Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4833);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 8, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5393);
6. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 132);
7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2012 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 640);
8. 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);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PEDOMAN PENETAPAN KAWASAN CAGAR ALAM GEOLOGI.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Cagar Alam Geologi adalah objek geologi yang terbentuk secara alami dan karena keunikannya memerlukan upaya perlindungan.

2. Kawasan Cagar Alam Geologi adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk melindungi Cagar Alam Geologi.
3. Bentang Alam adalah suatu unit yang dikategorikan berdasarkan kesamaan karakteristik genesa utama, relief, iklim, dan karakteristik batuanannya.
4. Peta adalah suatu gambaran dari unsur-unsur alam dan buatan manusia, yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dengan skala tertentu.
5. Lembaga Internasional adalah organisasi yang berada dalam lingkup struktur organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa atau yang menjalankan tugas mewakili Perserikatan Bangsa-Bangsa atau organisasi internasional lainnya dan lembaga asing nonpemerintah dari negara lain di luar Perserikatan Bangsa-Bangsa.
6. Badan Geologi adalah Badan yang 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.
7. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang geologi.
8. Kepala Badan adalah Kepala Badan yang tugas dan tanggung jawabnya di bidang geologi.

BAB II
JENIS DAN KRITERIA
KAWASAN CAGAR ALAM GEOLOGI

Bagian Kesatu
Jenis Kawasan Cagar Alam Geologi

Pasal 2

- (1) Jenis Kawasan Cagar Alam Geologi meliputi :
 - a. kawasan keunikan batuan dan fosil;
 - b. kawasan keunikan Bentang Alam; dan

- c. kawasan keunikan proses geologi.
- (2) Jenis Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan luasan sebagai berikut:
- a. dimensi objek geologi yang dapat berukuran paling sedikit memiliki diameter 1 (satu) meter; dan
 - b. Kawasan Cagar Alam Geologi dapat mencakup 1 (satu) objek atau beberapa objek geologi untuk setiap jenis kawasan keunikan.

Bagian Kedua
Kriteria Kawasan Cagar Alam Geologi

Pasal 3

- (1) Kawasan keunikan batuan dan fosil sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a ditetapkan dengan kriteria:
- a. memiliki keragaman batuan dan dapat berfungsi sebagai laboratorium alam, meliputi:
 - 1. jenis batuan beku, batuan sedimen, dan/atau malihan; dan/atau
 - 2. umur batuan pada era *kenozoikum*, *mesozoikum*, atau *paleozoikum*.
 - b. memiliki batuan yang mengandung jejak atau sisa kehidupan di masa lampau (fosil) yang bersifat langka dan/atau penting, meliputi:
 - 1. fosil tumbuhan, fosil binatang, dan/atau fosil hominid;
 - 2. fosil dengan kisaran umur pendek sehingga dapat digunakan untuk korelasi umur batuan; dan/atau
 - 3. lokasi tipe fosil.
 - c. memiliki satu-satunya batuan dan/atau jejak struktur geologi masa lalu yang menunjukkan:
 - 1. kandungan mineral langka;
 - 2. bentuk tekstur dan struktur batuan langka;
 - 3. lingkungan pengendapan langka;

4. batuan tertua di suatu wilayah; dan/atau
 5. lokasi tipe formasi batuan.
- d. memiliki nilai paleo-antropologi dan arkeologi yang berkaitan dengan batuan dan fosil; dan/atau
 - e. jejak meteor.
- (2) Kawasan keunikan Bentang Alam sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf b ditetapkan dengan kriteria memiliki Bentang Alam:
- a. gumpuk pasir pantai tipe *barcan*;
 - b. kawah, kaldera, kompleks gunung api maar, leher vulkanik, dan/atau gumpuk vulkanik yang terbentuk secara alamiah dan memiliki nilai ilmiah kebumian;
 - c. goa yang terbentuk pada batuan vulkanik;
 - d. ngarai/lembah dan perbukitan faset segitiga yang terbentuk akibat struktur geologi;
 - e. tersusun dari mineral, batuan, dan/atau fosil dengan warna dan/atau bentuk yang langka;
 - f. kubah yang terbentuk pada batuan vulkanik yang tersingkap dan/atau kubah pada batuan sedimen yang mengandung fosil hominid dan fosil vertebrata; dan/atau
 - g. karst sesuai dengan yang diatur dalam peraturan perundang-undangan mengenai kawasan Bentang Alam karst.
- (3) Kawasan keunikan proses geologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf c ditetapkan dengan kriteria:
- a. proses pembentukan batuan beku, sedimen, dan/atau malihan yang memiliki nilai ilmiah kebumian;
 - b. proses tektonik yang memiliki nilai ilmiah kebumian;
 - c. kawasan poton atau lumpur vulkanik yang terbentuk secara alamiah dan memiliki nilai ilmiah kebumian;
 - d. kawasan dengan kemunculan sumber api alami; dan/atau
 - e. kawasan dengan kemunculan solfatara, fumarola, dan/atau geyser.

BAB III
TATA CARA PENETAPAN KAWASAN CAGAR ALAM GEOLOGI

Bagian Kesatu
Umum

Pasal 4

Kawasan Cagar Alam Geologi ditetapkan melalui tahapan sebagai berikut:

- a. penyelidikan; dan
- b. penetapan.

Bagian Kedua
Penyelidikan

Pasal 5

- (1) Penyelidikan Kawasan Cagar Alam Geologi didasarkan pada Peta geologi yang diterbitkan Badan Geologi.
- (2) Penyelidikan Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. inventarisasi objek Cagar Alam Geologi antara lain:
 1. lokasi administrasi wilayah;
 2. akses kesampaian lokasi;
 3. status kepemilikan lahan dan bangunan;
 4. kondisi keutuhan objek; dan
 5. kondisi tapak sekeliling objek.
 - b. pemetaan objek Cagar Alam Geologi terdiri atas:
 1. lokasi koordinat;
 2. jenis keunikan;
 3. dimensi; dan
 4. foto objek.
- (3) Penyelidikan Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan oleh Badan Geologi.

Pasal 6

- (1) Dalam melakukan kegiatan penyelidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (3), Badan Geologi dapat bekerja sama dengan pihak lain yang memiliki kompetensi di bidang perlindungan geologi dan/atau penataan ruang.
- (2) Pihak lain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) antara lain:
 - a. kementerian/lembaga penelitian negara/daerah;
 - b. lembaga penelitian perguruan tinggi; dan/atau
 - c. lembaga internasional.
- (3) Pihak lain yang melakukan kerja sama kegiatan penyelidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib:
 - a. menyimpan dan mengamankan data dan informasi hasil kerja sama sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - b. menyerahkan seluruh data dan informasi hasil kerja sama kepada Badan Geologi.
- (4) Data dan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang diperoleh dari hasil kerja sama merupakan data dan informasi milik Negara.

Pasal 7

- (1) Kegiatan penyelidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 menghasilkan laporan penyelidikan dan rancangan Peta Kawasan Cagar Alam Geologi.
- (2) Laporan penyelidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit memuat:
 - a. pendahuluan meliputi;
 1. latar belakang;
 2. uraian secara rinci lokasi dan koordinat; dan
 3. administrasi wilayah;
 - b. metodologi;
 - c. hasil penyelidikan meliputi;
 1. sejarah geologi;
 2. jenis keunikan;

3. dimensi objek meliputi ukuran panjang, lebar, dan tinggi;
 4. denah tapak setiap objek geologi
 5. informasi status kepemilikan lahan dan bangunan;
 6. upaya perlindungan yang telah ada;
 7. ancaman terhadap keberadaan objek akibat aktivitas manusia; dan
 8. data visual;
- d. hasil pemangku kepentingan (*stakeholder*); dan
 - e. kesimpulan dan saran.
- (3) Rancangan Peta Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun dengan ketentuan:
- a. skala 1:50.000 (satu banding lima puluh ribu) atau lebih besar; dan
 - b. berdasarkan Peta dasar dan sistem koordinat mengacu pada sistem referensi geospasial Indonesia yang diterbitkan oleh Kementerian/Lembaga yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang survei dan pemetaan nasional.
- (4) Rancangan Peta Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) memuat:
- a. judul Peta;
 - b. skala;
 - c. arah utara;
 - d. Peta indeks;
 - e. titik koordinat sebaran objek geologi;
 - f. legenda;
 - g. sumber Peta;
 - h. penyusun;
 - i. kolom penjelasan objek Cagar Alam Geologi berupa nomor dan nama objek, lokasi dan koordinat, jenis keunikan, dan arti penting;
 - j. luas area perlindungan; dan
 - k. foto objek.

- (5) Laporan penyelidikan dan rancangan Peta Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan dalam Kelompok diskusi terfokus (*Focus Group Discussion*).

Bagian Ketiga
Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi

Pasal 8

- (1) Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi dilaksanakan berdasarkan hasil laporan penyelidikan dan rancangan Peta Kawasan Cagar Alam Geologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 dengan mempertimbangkan hasil kelompok diskusi terfokus (*Focus Group Discussion*).
- (2) Kelompok diskusi terfokus (*Focus Group Discussion*) yang melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholder*) dilaksanakan dalam rangka:
 - a. menyampaikan hasil laporan penyelidikan dan rancangan peta Kawasan Cagar Alam Geologi;
 - b. menyamakan persepsi dengan pemangku kepentingan terkait dengan rencana penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi; dan/atau
 - c. meningkatkan peran serta pemangku kepentingan dalam rencana pengelolaan Kawasan Cagar Alam Geologi.
- (3) Pemangku kepentingan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) antara lain:
 - a. Kementerian/Lembaga;
 - b. Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/ Kota;
 - c. Swasta;
 - d. Lembaga Swadaya Masyarakat Lingkungan;
 - e. Perguruan Tinggi; dan/ atau
 - f. Masyarakat.

Pasal 9

- (1) Kepala Badan menyampaikan usulan penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi kepada Menteri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1).
- (2) Menteri menetapkan Kawasan Cagar Alam Geologi berdasarkan usulan dari Kepala Badan sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Pasal 10

Kawasan Cagar Alam Geologi yang telah ditetapkan oleh Menteri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) merupakan kawasan lindung geologi sebagai bagian dari kawasan lindung nasional.

Pasal 11

- (1) Kawasan Cagar Alam Geologi yang sudah ditetapkan oleh Menteri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 harus dijadikan acuan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah daerah provinsi, kabupaten, dan kota.
- (2) Kawasan Cagar Alam Geologi yang sudah dicantumkan dalam rencana tata ruang wilayah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilindungi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB IV

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 12

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 2817 K/40/MEM/2006 tanggal 10 November 2006 tentang Penetapan Kawasan Cagar Alam Geologi Karangsambung dinyatakan tetap berlaku.

BAB V
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 13

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 2 November 2016

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 7 November 2016

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2016 NOMOR 1662

Salinan sesuai dengan aslinya

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

Kepala Biro Hukum,



Hufron Asrofi