



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

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

**NOMOR 37 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**WILAYAH KERJA PANAS BUMI  
UNTUK PEMANFAATAN TIDAK LANGSUNG**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

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

**Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10, Pasal 31, Pasal 32 ayat (3), dan Pasal 85 Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Wilayah Kerja Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung;

**Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 217, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5585);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 30, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6023);

3. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 132) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 105 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 289);
4. 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 WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK LANGSUNG.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Panas Bumi adalah sumber energi panas yang terkandung di dalam air panas, uap air, serta batuan bersama mineral ikutan dan gas lainnya yang secara genetik tidak dapat dipisahkan dalam suatu sistem Panas Bumi.
2. Wilayah Kerja Panas Bumi yang selanjutnya disebut Wilayah Kerja adalah wilayah dengan batas-batas koordinat tertentu digunakan untuk pengusahaan Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung.
3. Wilayah Terbuka Panas Bumi adalah wilayah yang diduga memiliki potensi Panas Bumi di luar batas-batas koordinat Wilayah Kerja.

4. Izin Panas Bumi yang selanjutnya disingkat IPB adalah izin melakukan pengusahaan Panas Bumi untuk Pemanfaatan Tidak Langsung pada Wilayah Kerja tertentu.
5. Data dan Informasi Panas Bumi adalah semua fakta, petunjuk, indikasi, dan informasi terkait Panas Bumi.
6. Survei Pendahuluan adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, analisis, dan penyajian data yang berhubungan dengan informasi kondisi geologi, geofisika, dan geokimia, serta survei landaian suhu apabila diperlukan, untuk memperkirakan letak serta ada atau tidak adanya sumber daya Panas Bumi.
7. Eksplorasi adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penyelidikan geologi, geofisika, geokimia, pengeboran uji, dan pengeboran sumur eksplorasi yang bertujuan untuk memperoleh informasi kondisi geologi bawah permukaan guna menemukan dan mendapatkan perkiraan cadangan Panas Bumi.
8. Eksploitasi adalah rangkaian kegiatan pada Wilayah Kerja tertentu yang meliputi pengeboran sumur pengembangan dan sumur reinjeksi, pembangunan fasilitas lapangan dan penunjangnya, serta operasi produksi Panas Bumi.
9. Evaluasi Terpadu adalah evaluasi terhadap hasil survei geologi, survei geokimia, dan survei geofisika.
10. Badan Usaha adalah badan hukum yang berusaha di bidang Panas Bumi yang berbentuk badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, koperasi, atau perseroan terbatas dan didirikan berdasarkan hukum Indonesia serta berkedudukan dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

11. Pihak Lain adalah Badan Usaha, perguruan tinggi, atau lembaga penelitian yang memiliki keahlian dan kemampuan untuk melakukan Survei Pendahuluan atau Survei Pendahuluan dan Eksplorasi.
12. Badan Usaha Milik Negara yang selanjutnya disingkat BUMN adalah badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh negara melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan.
13. Penugasan Survei Pendahuluan yang selanjutnya disingkat PSP adalah penugasan yang diberikan oleh Menteri untuk melaksanakan kegiatan Survei Pendahuluan.
14. Penugasan Survei Pendahuluan dan Eksplorasi yang selanjutnya disingkat PSPE adalah penugasan yang diberikan oleh Menteri untuk melaksanakan kegiatan Survei Pendahuluan dan Eksplorasi.
15. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Panas Bumi.
16. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal yang melaksanakan tugas dan bertanggung jawab atas perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pembinaan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan Panas Bumi.
17. 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.
18. Tim Penyiapan Wilayah Kerja adalah tim yang bertugas merencanakan, menyiapkan, mengkaji, dan/atau mengevaluasi Wilayah Kerja.



BAB II  
PERENCANAAN, PENYIAPAN DAN  
PENETAPAN WILAYAH KERJA

Bagian Kesatu  
Perencanaan Wilayah Kerja

Pasal 2

- (1) Menteri melalui Direktur Jenderal menyusun perencanaan Wilayah Kerja dengan mempertimbangkan kebijakan energi nasional dan rencana umum ketenagalistrikan nasional.
- (2) Perencanaan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan secara transparan melalui penyiapan peta jalan (*road map*) pengembangan Panas Bumi dengan mempertimbangkan peta potensi Panas Bumi yang diterbitkan oleh Badan Geologi.
- (3) Perencanaan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan secara partisipatif melalui koordinasi dengan instansi terkait, pemerintah provinsi, dan/atau pemerintah kabupaten/kota yang bersangkutan.
- (4) Perencanaan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi acuan dalam penyiapan Wilayah Kerja.

Bagian Kedua  
Penyiapan Wilayah Kerja

Paragraf 1  
Umum

Pasal 3

- (1) Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (4) dilakukan oleh Menteri melalui Direktur Jenderal pada:
  - a. Wilayah Terbuka Panas Bumi;
  - b. Wilayah Kerja yang dikembalikan; dan/atau

- c. Wilayah Kerja yang IPB atau kuasa pengusahaan sumber daya Panas Bumi, kontrak operasi bersama pengusahaan sumber daya Panas Bumi, dan izin pengusahaan sumber daya Panas Bumi telah berakhir.
- (2) Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan Data dan Informasi Panas Bumi hasil:
    - a. Survei Pendahuluan;
    - b. Survei Pendahuluan dan Eksplorasi; atau
    - c. evaluasi kegiatan pengusahaan Panas Bumi dari Wilayah Kerja yang dikembalikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b.
  - (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c dilaksanakan melalui Survei Pendahuluan atau Survei Pendahuluan dan Eksplorasi.
  - (4) Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (2) bertujuan untuk menentukan cadangan Panas Bumi, luas, dan batas koordinat Wilayah Kerja.
  - (5) Dalam penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (4), Menteri melalui Direktur Jenderal berkoordinasi dengan instansi terkait, pemerintah provinsi, dan/atau pemerintah kabupaten/kota yang bersangkutan.
  - (6) Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat melibatkan pakar yang berasal dari praktisi dan/atau akademisi.

#### Paragraf 2

#### Survei Pendahuluan dan Survei Pendahuluan dan Eksplorasi

#### Pasal 4

- (1) Survei Pendahuluan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) huruf a dilakukan oleh Menteri.
- (2) Survei Pendahuluan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh gubernur atau bupati/walikota.

- (3) Survei Pendahuluan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikoordinasikan dengan Menteri.

#### Pasal 5

- (1) Survei Pendahuluan dan Eksplorasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) huruf b dilakukan oleh Menteri.
- (2) Survei Pendahuluan dan Eksplorasi yang dilakukan oleh Menteri sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan bekerja sama dengan badan layanan umum atau BUMN untuk pembiayaan dan/atau pelaksanaan pengeboran sumur eksplorasi oleh Pemerintah Pusat.
- (3) Badan layanan umum atau BUMN sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat menerima kompensasi harga Data dan Informasi Panas Bumi yang diperoleh berdasarkan hasil pengeboran sumur eksplorasi yang dilakukan.
- (4) Besaran kompensasi harga Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (5) Kompensasi sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diperoleh dari calon pemegang IPB yang Wilayah Kerjanya ditetapkan berdasarkan Survei Pendahuluan dan Eksplorasi yang dilakukan melalui kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (2).

#### Pasal 6

- (1) Dalam melakukan Survei Pendahuluan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) dan Survei Pendahuluan dan Eksplorasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1), Menteri dapat menugasi Pihak Lain.
- (2) Penugasan kepada Pihak Lain sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Paragraf 3

Tim Penyiapan Wilayah Kerja

Pasal 7

- (1) Dalam menyiapkan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, Menteri melalui Direktur Jenderal membentuk Tim Penyiapan Wilayah Kerja.
- (2) Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) beranggotakan wakil dari Direktorat Jenderal, Badan Geologi, dan Sekretariat Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- (3) Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan wakil dari instansi terkait, pemerintah provinsi dan/atau pemerintah kabupaten/kota yang bersangkutan.

Pasal 8

- (1) Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) melakukan pengkajian dan evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (2) sebagai dasar menilai kelayakan dalam penetapan Wilayah Kerja.
- (2) Pengkajian dan evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan kriteria dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Dalam hal hasil pengkajian dan evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan layak, Tim Penyiapan Wilayah Kerja mengusulkan peta Wilayah Kerja.

Paragraf 4

Peta Wilayah Kerja

Pasal 9

- (1) Peta Wilayah Kerja diolah dan disajikan oleh Menteri melalui Direktur Jenderal.



- (2) Pengolahan dan penyajian peta Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk penyeragaman:
  - a. sistem koordinat peta Wilayah Kerja;
  - b. data dasar peta Wilayah Kerja; dan
  - c. tata letak peta Wilayah Kerja.
- (3) Data dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b paling sedikit meliputi:
  - a. peta Rupa Bumi Indonesia yang dikeluarkan oleh lembaga pemerintah nonkementerian yang mempunyai tugas, fungsi, dan kewenangan yang membidangi urusan penyelenggaraan informasi geospasial; dan/atau
  - b. peta kawasan hutan yang dikeluarkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan.

#### Pasal 10

- (1) Peta Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 menggunakan sistem koordinat yang telah ditetapkan secara nasional.
- (2) Peta Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi:
  - a. batas dan luas Wilayah Kerja;
  - b. kode Wilayah Kerja;
  - c. besar dan kelas cadangan Panas Bumi;
  - d. koordinat batas;
  - e. legenda dan keterangan peta;
  - f. lokasi dan batas administratif;
  - g. skala grafis;
  - h. skala numerik dan arah utara;
  - i. peta indeks; dan
  - j. pengesahan peta Wilayah Kerja.

- (3) Peta Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sesuai dengan format dalam Lampiran II dan Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### Bagian Ketiga

#### Penetapan Wilayah Kerja dan Luas Wilayah Kerja

##### Pasal 11

- (1) Berdasarkan hasil pengkajian dan evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi yang dilakukan Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1), Direktur Jenderal mengusulkan penetapan Wilayah Kerja kepada Menteri.
- (2) Dalam hal usulan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan hasil PSPE, Direktur Jenderal mengusulkan penetapan Wilayah Kerja kepada Menteri dalam jangka waktu paling lama 60 (enam puluh) hari kerja setelah laporan akhir hasil PSPE diterima dan PSPE dinyatakan selesai.
- (3) Berdasarkan usulan Direktur Jenderal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), Menteri menetapkan Wilayah Kerja.

##### Pasal 12

Luas Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (3) ditetapkan dengan memperhatikan sistem Panas Bumi dan luas tidak lebih dari 200.000 (dua ratus ribu) hektare.

### BAB III

#### PENAMBAHAN DATA PADA WILAYAH KERJA

##### Pasal 13

- (1) Menteri dapat melakukan penambahan data pada Wilayah Kerja yang meliputi kegiatan:
  - a. survei rinci berupa survei geologi, survei geokimia, dan survei geofisika;

- b. survei landaian suhu;
  - c. pengeboran uji; dan/atau
  - d. pengeboran sumur eksplorasi.
- (2) Penambahan data sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pada Wilayah Kerja dengan kriteria sebagai berikut:
- a. gagal lelang;
  - b. IPB telah berakhir; dan/atau
  - c. belum ada pemegang IPB dan berdasarkan hasil pertimbangan teknis Tim Penyiapan Wilayah Kerja perlu untuk dilakukan penambahan data.
- (3) Dalam melakukan penambahan data sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Menteri dapat menugasi badan layanan umum atau BUMN.

#### Pasal 14

- (1) Penugasan kepada badan layanan umum atau BUMN sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (3) diutamakan untuk kegiatan pengeboran sumur eksplorasi.
- (2) Badan layanan umum atau BUMN sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menerima kompensasi harga Data dan Informasi Panas Bumi yang diperoleh berdasarkan kegiatan penambahan data yang dilakukan.
- (3) Besaran kompensasi harga Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Kompensasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diperoleh dari calon pemegang IPB yang Wilayah Kerjanya dilakukan penambahan data atau ditetapkan berdasarkan penambahan data.

#### Pasal 15

- (1) Survei rinci sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf a meliputi:
  - a. survei geologi rinci dengan skala peta kurang dari 1:10.000 untuk mempertegas penampang geologi dan area prospek Panas Bumi;

- b. survei geokimia rinci untuk menentukan dan/atau mempertegas geotermometri air dan/atau gas yang menunjukkan suhu reservoir Panas Bumi; dan
  - c. survei geofisika paling sedikit berupa survei tahanan jenis dengan jarak antartitik pengukuran kurang dari atau sama dengan 500 (lima ratus) meter pada area prospek Panas Bumi untuk menentukan geometri reservoir.
- (2) Survei landaian suhu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf b dilakukan sampai menembus lapisan penudung (*clay cap*) untuk mendapatkan paling sedikit data profil temperatur serta penampang batuan bawah permukaan termasuk mineral ubahan hidrotermal.
  - (3) Pengeboran uji sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf c dilakukan untuk memperoleh dan menambah informasi kondisi geologi bawah permukaan.
  - (4) Pengeboran sumur eksplorasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf d dilakukan untuk mencari dan mengkonfirmasi keberadaan dan karakteristik reservoir Panas Bumi.

#### BAB IV

#### PERUBAHAN, PEMBATALAN DAN PENGGABUNGAN WILAYAH KERJA

##### Bagian Kesatu

##### Perubahan Penetapan Wilayah Kerja

##### Pasal 16

- (1) Menteri dapat melakukan perubahan penetapan Wilayah Kerja, baik yang telah ada pemegang IPB maupun yang belum ada pemegang IPB.
- (2) Perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan apabila terdapat data baru di dalam atau di luar Wilayah Kerja yang berbatasan langsung dengan Wilayah Kerja tersebut.



- (3) Perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak mengurangi luas Wilayah Kerja dan tidak melebihi ketentuan luas Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12.
- (4) Dalam hal Wilayah Kerja telah ada pemegang IPB sebagaimana dimaksud pada ayat (1), perubahan penetapan Wilayah Kerja dilakukan berdasarkan permohonan pemegang IPB.
- (5) Dalam hal Wilayah Kerja belum ada pemegang IPB sebagaimana dimaksud pada ayat (1), perubahan penetapan Wilayah Kerja dilakukan berdasarkan hasil evaluasi Tim Penyiapan Wilayah Kerja.

#### Pasal 17

- (1) Permohonan pemegang IPB sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (4) diajukan kepada Menteri dengan tembusan kepada gubernur dan bupati/walikota yang bersangkutan.
- (2) Pengajuan perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling banyak 3 (tiga) kali selama masa IPB.
- (3) Permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan melampirkan data teknis berupa data hasil Evaluasi Terpadu dan/atau data hasil pengeboran sumur eksplorasi atau sumur eksploitasi yang membuktikan keberadaan sistem Panas Bumi.
- (4) Permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan format dalam Lampiran IV yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 18

- (1) Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 melakukan evaluasi terhadap permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17 ayat (1).

- (2) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan mempertimbangkan tidak tumpang tindih dengan Wilayah Kerja lain.
- (3) Berdasarkan hasil evaluasi Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal mengusulkan perubahan penetapan Wilayah Kerja kepada Menteri untuk ditetapkan.

Bagian Kedua  
Pembatalan Wilayah Kerja

Pasal 19

- (1) Menteri dapat melakukan pembatalan penetapan Wilayah Kerja yang belum ada pemegang IPB dalam hal:
  - a. akan dilakukan penambahan data pada area prospek Panas Bumi di dalam atau di luar Wilayah Kerja yang berbatasan langsung dengan Wilayah Kerja tersebut; atau
  - b. tidak atau belum layak untuk pengusahaan Panas Bumi berdasarkan pertimbangan teknis, ekonomis, dan/atau sosial.
- (2) Pembatalan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan terhadap Wilayah Kerja yang gagal lelang.

Pasal 20

- (1) Penambahan data terhadap Wilayah Kerja yang dibatalkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) huruf a dapat dilakukan melalui Survei Pendahuluan atau Survei Pendahuluan dan Eksplorasi.
- (2) Survei Pendahuluan atau Survei Pendahuluan dan Eksplorasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 21

- (1) Pertimbangan teknis, ekonomis, dan/atau sosial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) huruf b dituangkan dalam hasil evaluasi Tim Penyiapan Wilayah Kerja.
- (2) Berdasarkan hasil evaluasi oleh Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Direktur Jenderal mengusulkan pembatalan penetapan Wilayah Kerja kepada Menteri.

Bagian Ketiga

Penggabungan Wilayah Kerja

Pasal 22

- (1) Menteri dapat melakukan penggabungan 2 (dua) atau lebih Wilayah Kerja yang belum ada pemegang IPB.
- (2) Penggabungan 2 (dua) atau lebih Wilayah Kerja yang belum ada pemegang IPB sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dalam hal:
  - a. berdasarkan Data dan Informasi Panas Bumi hasil Survei Pendahuluan, Survei Pendahuluan dan Eksplorasi, PSP, atau PSPE, 2 (dua) atau lebih Wilayah Kerja tersebut merupakan 1 (satu) sistem Panas Bumi; atau
  - b. berdasarkan pertimbangan teknis dan ekonomis, 2 (dua) atau lebih Wilayah Kerja tersebut menjadi lebih layak untuk Pengusahaan Panas Bumi jika disatukan.
- (3) Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 melakukan evaluasi terhadap Data dan Informasi Panas Bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a atau pertimbangan teknis dan ekonomis sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b.
- (4) Berdasarkan hasil evaluasi oleh Tim Penyiapan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (3), Direktur Jenderal mengusulkan penggabungan Wilayah Kerja kepada Menteri untuk ditetapkan.

BAB V  
PENGEMBALIAN WILAYAH KERJA

Bagian Kesatu  
Umum

Pasal 23

- (1) Pengembalian Wilayah Kerja dari pemegang IPB meliputi:
  - a. pengembalian seluruh Wilayah Kerja; atau
  - b. pengembalian sebagian Wilayah Kerja.
- (2) Pengembalian seluruh Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan dalam hal:
  - a. pemegang IPB tidak menemukan cadangan Panas Bumi yang dapat diproduksi secara komersial sebelum jangka waktu IPB berakhir;
  - b. berdasarkan hasil studi kelayakan, Wilayah Kerja tidak layak untuk Eksploitasi dan pemanfaatan; atau
  - c. IPB berakhir.
- (3) Pengembalian sebagian Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap yaitu:
  - a. pada akhir kegiatan Eksplorasi; dan
  - b. 7 (tujuh) tahun setelah Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi unit pertama beroperasi secara komersial.

Pasal 24

Pemegang IPB sebelum mengembalikan Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 wajib melakukan kegiatan reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Bagian Kedua  
Pengembalian Seluruh Wilayah Kerja

Pasal 25

- (1) Pemegang IPB mengajukan permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1) huruf a kepada Menteri.



- (2) Permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan format dalam Lampiran V yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan dengan melampirkan dokumen persyaratan administratif dan teknis.
- (4) Persyaratan administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
  - a. IPB;
  - b. akta pendirian Badan Usaha dan/atau akta perubahan Badan Usaha terakhir; dan
  - c. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).
- (5) Dalam hal pengembalian seluruh Wilayah Kerja karena pemegang IPB tidak menemukan cadangan Panas Bumi yang dapat diproduksi secara komersial sebelum jangka waktu IPB berakhir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (2) huruf a, persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
  - a. hasil survei geologi, survei geokimia, survei geofisika, survei landaian suhu, dan/atau Evaluasi Terpadu;
  - b. data pengeboran sumur eksplorasi; dan
  - c. data reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan pada Wilayah Kerja yang dikembalikan.
- (6) Dalam hal pengembalian seluruh Wilayah Kerja karena berdasarkan hasil studi kelayakan, Wilayah Kerja tidak layak untuk Eksploitasi dan pemanfaatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (2) huruf b, persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
  - a. hasil survei geologi, survei geokimia, survei geofisika, survei landaian suhu, dan/atau Evaluasi Terpadu;
  - b. data pengeboran sumur eksplorasi;
  - c. data reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan pada Wilayah Kerja yang dikembalikan; dan
  - d. studi kelayakan.

- (7) Dalam hal pengembalian seluruh Wilayah Kerja karena IPB berakhir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (2) huruf c, persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
- a. hasil survei geologi, survei geokimia, survei geofisika, survei landaian suhu, dan/atau Evaluasi Terpadu;
  - b. data pengeboran sumur eksplorasi;
  - c. data pengeboran sumur pengembangan dan sumur reinjeksi;
  - d. studi kelayakan;
  - e. data uji sumur;
  - f. simulasi reservoir;
  - g. data produksi;
  - h. data *engineering* fasilitas produksi dan pembangkitan;
  - i. aset Panas Bumi;
  - j. data pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan lingkungan Panas Bumi;
  - k. data pemanfaatan barang, jasa, teknologi, serta kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri;
  - l. data penguasaan, pengembangan, dan penerapan teknologi panas bumi;
  - m. laporan penerapan kaidah keteknikan yang baik dan benar; dan
  - n. data reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan pada Wilayah Kerja yang dikembalikan.

### Bagian Ketiga

### Pengembalian Sebagian Wilayah Kerja

#### Pasal 26

- (1) Pemegang IPB mengajukan permohonan pengembalian sebagian Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (1) huruf b kepada Menteri.

- (2) Permohonan pengembalian sebagian Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan format dalam Lampiran VI yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Permohonan pengembalian sebagian Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan melampirkan dokumen teknis.
- (4) Dalam hal pengembalian sebagian Wilayah Kerja tahap pertama pada akhir kegiatan Eksplorasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (3) huruf a, dokumen teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
  - a. hasil survei geologi, survei geokimia, survei geofisika, survei landaian suhu, dan/atau Evaluasi Terpadu;
  - b. data pengeboran sumur eksplorasi;
  - c. data reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan pada Wilayah Kerja yang dikembalikan; dan
  - d. studi kelayakan.
- (5) Dalam hal pengembalian sebagian Wilayah Kerja tahap kedua setelah 7 (tujuh) tahun sejak Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi unit pertama beroperasi secara komersial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23 ayat (3) huruf b, dokumen teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (3) paling sedikit meliputi:
  - a. hasil survei geologi, survei geokimia, survei geofisika, survei landaian suhu, dan/atau Evaluasi Terpadu;
  - b. data pengeboran sumur eksplorasi;
  - c. data pengeboran sumur pengembangan dan sumur reinjeksi;
  - d. studi kelayakan;
  - e. data uji sumur;
  - f. simulasi reservoir;
  - g. data produksi;
  - h. data *engineering* fasilitas produksi dan pembangkitan; dan
  - i. data reklamasi dan pelestarian fungsi lingkungan pada Wilayah Kerja yang dikembalikan.

Pasal 27

Pengembalian Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 dan Pasal 26 dinyatakan sah setelah mendapat persetujuan tertulis dari Menteri.

Pasal 28

Sebagian Wilayah Kerja yang dikembalikan sebagaimana dimaksud pada Pasal 27 menjadi Wilayah Terbuka Panas Bumi.

BAB VI

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 29

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, kuasa pengusahaan sumber daya Panas Bumi dan izin pengusahaan sumber daya Panas Bumi dapat mengajukan permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja atau pengembalian Wilayah Kerja dengan mengikuti ketentuan yang diatur dalam Peraturan Menteri ini.

BAB VII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 30

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penetapan Wilayah Kerja Pertambangan Panas Bumi, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 31

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 16 Mei 2017

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 18 Mei 2017

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

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2017 NOMOR 726

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



  
Hufron Asrofi  
NIP 196010151981031002

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

KRITERIA PENGKAJIAN DAN EVALUASI  
DATA DAN INFORMASI PANAS BUMI DALAM RANGKA PENYIAPAN WILAYAH KERJA

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
1.	Data Geosains	a. Survei Geologi	1) Penyelidikan geologi dengan skala peta kurang dari atau sama dengan 1:25.000 termasuk di dalamnya pembahasan mengenai geologi regional, analisis penginderaan jauh (citra satelit dan/atau foto udara), geomorfologi, petrografi, jenis dan	1) Penyelidikan geologi rinci dengan skala peta kurang dari atau sama dengan 1:10.000 termasuk di dalamnya pembahasan mengenai geologi regional, analisis penginderaan jauh (citra satelit, foto udara, dan/atau <i>Light Detection and Ranging</i> (LiDAR)),	1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geologi termasuk di dalamnya peta dan penampang geologi serta stratigrafi dan umur batuan, peta alterasi dan manifestasi Panas Bumi dengan skala kurang dari atau sama dengan 1:25.000, jenis batuan reservoir serta model geologi Panas	1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geologi termasuk di dalamnya peta dan penampang geologi serta stratigrafi dan umur batuan, peta alterasi dan manifestasi Panas Bumi dengan skala kurang dari atau sama dengan 1:10.000, jenis batuan reservoir serta model geologi Panas Bumi

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
			<p>distribusi satuan batuan, vulkanostratigrafi untuk daerah vulkanik, penentuan umur batuan (<i>age dating</i>), struktur geologi, hidrogeologi, alterasi, dan manifestasi Panas Bumi</p> <p>2) Pengamatan potensi bencana geologi</p>	<p>geomorfologi, petrografi, jenis dan distribusi satuan batuan, vulkanostratigrafi untuk daerah vulkanik, penentuan umur batuan (<i>age dating</i>), struktur geologi, hidrogeologi, alterasi, dan manifestasi Panas Bumi</p> <p>2) Pengamatan potensi bencana geologi</p> <p>3) Studi geoteknik untuk perencanaan pengeboran seperti jalan, tapak sumur, drainase, fasilitas pipa, sumber air dan sebagainya</p>	<p>Bumi</p> <p>2) Laporan yang memuat pengamatan potensi bencana geologi</p>	<p>2) Laporan yang memuat pengamatan potensi bencana geologi</p> <p>3) Laporan yang memuat hasil studi geoteknik termasuk peta untuk fasilitas penunjang seperti jalan, tapak sumur, drainase, fasilitas pipa, sumber air dan sebagainya</p>

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
		b. Survei Geokimia	<p>1) Pengambilan data fisik manifestasi meliputi temperatur, pH, debit aliran dan koordinat lokasi sampel, dan dokumentasi manifestasi</p> <p>2) Pengambilan sampel fluida manifestasi Panas Bumi meliputi:</p> <p>a) sampel air panas untuk analisis kimia air yang meliputi anion, kation dan isotop stabil</p> <p>Standar minimum anion dan kation adalah Natrium (Na), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Litium (Li), Boron (B), Sulfat (SO<sub>4</sub>), Bikarbonat (HCO<sub>3</sub>), Klorida (Cl), dan</p>	<p>1) Pengambilan data fisik manifestasi meliputi temperatur, pH, debit aliran dan koordinat lokasi sampel, dan dokumentasi manifestasi</p> <p>2) Pengambilan sampel fluida manifestasi Panas Bumi meliputi:</p> <p>a) sampel air panas untuk analisis kimia air yang meliputi anion, kation dan isotop stabil</p> <p>Standar minimum anion dan kation adalah Natrium (Na), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Litium (Li), Boron (B), Sulfat (SO<sub>4</sub>), Bikarbonat (HCO<sub>3</sub>), Klorida (Cl), dan</p>	<p>1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geokimia termasuk di dalamnya peta sebaran dan tipe manifestasi Panas Bumi dengan skala minimal 1:25.000 serta laporan deskripsi seluruh manifestasi</p> <p>2) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geokimia termasuk di dalamnya:</p> <p>a) karakteristik fluida reservoir (asam atau netral), sumber fluida (<i>geothermal</i> atau <i>non-geothermal</i>), jenis fasa fluida (dominasi air atau dominasi uap)</p> <p>b) perkiraan suhu reservoir berdasarkan analisis geotermometer air dari manifestasi air klorida (<i>chloride spring</i>) dan/atau</p>	<p>1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geokimia termasuk di dalamnya peta sebaran dan tipe manifestasi Panas Bumi dengan skala minimal 1:10.000 serta laporan deskripsi seluruh manifestasi</p> <p>2) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geokimia termasuk di dalamnya:</p> <p>a) karakteristik fluida reservoir (asam atau netral), sumber fluida (<i>geothermal</i> atau <i>non-geothermal</i>), jenis fasa fluida (dominasi air atau dominasi uap)</p> <p>b) perkiraan suhu reservoir berdasarkan analisis geotermometer air dari manifestasi air klorida (<i>chloride spring</i>) dan/atau analisis geotermometer gas</p>



NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
			<p>Silika (SiO<sub>2</sub>)</p> <p>b) sampel gas dan kondensat dari manifestasi gas seperti fumarol, <i>kaipohan</i>, dan tanah beruap (<i>steaming ground</i>). Standar minimum analisis gas adalah Karbondioksida (CO<sub>2</sub>), Hidrogen Sulfida (H<sub>2</sub>S), Amonia (NH<sub>3</sub>), Nitrogen (N<sub>2</sub>), Hidrogen (H<sub>2</sub>), Argon (Ar), dan total <i>Non Condensable Gas</i> (NCG)</p> <p>c) analisis isotop stabil meliputi Oksigen-18 (O<sub>18</sub>) dan Deuterium (D)</p> <p>d) pengambilan sampel air meteorik permukaan untuk analisis isotop stabil</p>	<p>Silika (SiO<sub>2</sub>)</p> <p>b) sampel gas dan kondensat dari manifestasi gas seperti fumarol, <i>kaipohan</i>, dan tanah beruap (<i>steaming ground</i>). Standar minimum analisis gas adalah Karbondioksida (CO<sub>2</sub>), Hidrogen Sulfida (H<sub>2</sub>S), Amonia (NH<sub>3</sub>), Nitrogen (N<sub>2</sub>), Hidrogen (H<sub>2</sub>), Argon (Ar), dan total <i>Non Condensable Gas</i> (NCG)</p> <p>c) analisis isotop stabil meliputi Oksigen-18 (O<sub>18</sub>) dan Deuterium (D)</p> <p>d) pengambilan sampel air meteorik permukaan untuk analisis isotop stabil</p>	<p>analisis geotermometer gas dari fumarol. Kriteria kualitas data (<i>percent error</i>) ditentukan dengan kesetimbangan ion air panas lebih kecil atau sama dengan 5% (lima persen), sedangkan sampel gas yang digunakan kontaminasi udara kurang dari atau sama dengan 2% (dua persen)</p> <p>Melakukan koreksi kontaminasi udara terutama untuk gas Nitrogen (N<sub>2</sub>) dan Argon (Ar)</p> <p>c) perkiraan arah aliran fluida Panas Bumi (letak <i>upflow</i> dan <i>outflow</i>)</p>	<p>dari fumarol. Kriteria kualitas data (<i>percent error</i>) ditentukan dengan kesetimbangan ion air panas lebih kecil atau sama dengan 5% (lima persen), sedangkan sampel gas yang digunakan kontaminasi udara kurang dari atau sama dengan 2% (dua persen).</p> <p>Melakukan koreksi kontaminasi udara terutama untuk gas Nitrogen (N<sub>2</sub>) dan Argon (Ar)</p> <p>c) memperkirakan arah aliran fluida Panas Bumi (letak <i>upflow</i> dan <i>outflow</i>)</p> <p>d) mempertegas sistem reservoir Panas Bumi dan model geokimia reservoir</p> <p>e) dapat menentukan sifat fluida kimia</p>

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
			e) jika diperlukan dapat dilakukan pengambilan sampel tanah untuk analisis Merkuri (Hg), Karbondioksida (CO <sub>2</sub> ), dan pH	e) jika diperlukan dapat dilakukan pengambilan sampel tanah untuk analisis Merkuri (Hg), Karbondioksida (CO <sub>2</sub> ), pH, dan gas Radon (Rn)  f) Pengambilan sampel air dan gas dari sumur eksplorasi Panas Bumi		terhadap <i>scaling</i> dan isu lingkungan  f) data fluida sumur eksplorasi
		c. Survei Geofisika	1) Survei geofisika dengan metoda elektromagnetik untuk mengukur tahanan jenis yang dapat mendeliniasi lapisan penudung ( <i>clay cap</i> ) dan reservoir dengan:  a) melakukan pengukuran dengan kerapatan jarak antartitik pengukuran kurang dari atau	1) Survei geofisika dengan metoda elektromagnetik untuk mengukur tahanan jenis yang dapat mendeliniasi lapisan penudung ( <i>clay cap</i> ) dan reservoir dengan:  a) melakukan pengukuran dengan kerapatan jarak antartitik pengukuran kurang dari atau	1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geofisika dengan skala kurang dari atau sama dengan 1:25.000 termasuk di dalamnya:  a) peta sebaran titik pengukuran b) kurva tahanan jenis c) model inversi sebaran tahanan jenis 2-Dimensi dan/atau 3-Dimensi termasuk	1) Laporan yang memuat hasil penyelidikan geofisika dengan skala peta kurang dari atau sama dengan 1:10.000 termasuk di dalamnya:  a) peta sebaran titik pengukuran b) kurva tahanan jenis c) model inversi sebaran tahanan jenis 2-Dimensi dan/atau 3-Dimensi termasuk

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
			<p>sama dengan 1000 meter di daerah prospek dan kurang dari atau sama dengan 1500 meter di daerah nonprospek</p> <p>b) melakukan akusisi data dengan persentase paling sedikit 70% dengan kualitas baik (<i>good</i>) dan/atau sangat baik (<i>excellent</i>)</p> <p>c) melakukan proses pengolahan data dengan faktor koreksi</p> <p>d) membuat pemodelan inversi</p> <p>e) membuat peta tahanan jenis dengan skala kurang dari atau sama dengan 1: 25.000</p>	<p>sama dengan 500 meter di daerah prospek dan kurang dari atau sama dengan 1000 meter di daerah nonprospek</p> <p>b) melakukan akusisi data dengan persentase paling sedikit 80% dengan kualitas baik (<i>good</i>) dan/atau sangat baik (<i>excellent</i>)</p> <p>c) melakukan proses pengolahan data dengan faktor koreksi</p> <p>d) membuat pemodelan inversi</p> <p>e) membuat peta tahanan jenis dengan skala kurang dari atau sama dengan 1: 10.000</p>	<p>model inversi untuk variasi kedalaman tertentu</p> <p>d) interpretasi sebaran dan ketebalan lapisan penudung (<i>clay cap</i>) dan geometri reservoir Panas Bumi dengan memperhatikan informasi geologi dan geokimia</p> <p>e) data tahanan jenis harus mampu mendefinisikan sebaran lapisan penudung (<i>clay cap</i>) daerah prospek Panas Bumi</p> <p>Kriteria data hasil pemrosesan memenuhi standar:</p> <p>(1) data dengan kualitas baik (<i>good</i>) dan/atau sangat baik (<i>excellent</i>) paling sedikit 70%</p>	<p>model inversi untuk variasi kedalaman tertentu</p> <p>d) interpretasi sebaran dan ketebalan lapisan penudung (<i>clay cap</i>) dan geometri reservoir Panas Bumi dengan memperhatikan informasi geologi dan geokimia</p> <p>e) data tahanan jenis harus mampu mendefinisikan sebaran lapisan penudung (<i>clay cap</i>) daerah prospek Panas Bumi</p> <p>Kriteria data hasil pemrosesan memenuhi standar:</p> <p>(1) data dengan kualitas baik (<i>good</i>) dan/atau sangat baik (<i>excellent</i>) paling sedikit 80%</p>



NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
			2) Penyelidikan medan gaya berat dengan skala peta yang dipakai kurang dari atau sama dengan 1:25.000 dengan kerapatan jarak titik pengukuran kurang dari atau sama dengan 2000 meter yang mencakup sebagian besar atau seluruh area survei	2) Penyelidikan medan gaya berat dengan skala peta yang dipakai kurang dari atau sama dengan 1:10.000 dengan kerapatan jarak titik pengukuran kurang dari atau sama dengan 2000 meter yang mencakup sebagian besar atau seluruh area survei	(2) data dengan dengan kualitas cukup ( <i>fair</i> ) tidak boleh melebihi 30%	(2) data dengan dengan kualitas cukup ( <i>fair</i> ) tidak boleh melebihi 20%
			3) Jika diperlukan dapat dilakukan penyelidikan geofisika dengan metode <i>magnetic</i> , gempa mikro dan/atau metode lainnya	3) Jika diperlukan dapat dilakukan penyelidikan geofisika dengan metode <i>magnetic</i> , gempa mikro dan/atau metode lainnya	3) Laporan hasil penyelidikan geofisika dan hasil intepretasi prospek Panas Bumi	3) Laporan hasil penyelidikan dan hasil intepretasi prospek Panas Bumi



NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
		d. Survei Landaian Suhu	Jika diperlukan dapat dilakukan pengeboran landaian suhu mencapai lapisan penudung ( <i>clay cap</i> )	Jika diperlukan dapat dilakukan pengeboran landaian suhu mencapai lapisan penudung ( <i>clay cap</i> )	Laporan yang memuat hasil survei landaian suhu, termasuk didalamnya <i>log</i> komposit sumur dan profil gradien temperatur sumur	Laporan yang memuat hasil survei landaian suhu, termasuk didalamnya <i>log</i> komposit sumur dan profil gradien temperatur sumur
		e. Evaluasi Terpadu	<p>Pemodelan sistem panas bumi dengan mengintegrasikan data:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) geologi, geokimia dan geofisika</li> <li>2) landaian suhu (jika ada)</li> </ol>	<p>Pemodelan sistem Panas Bumi dengan mengintegrasikan data:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) geologi, geokimia dan geofisika</li> <li>2) landaian suhu (jika ada)</li> </ol>	Laporan yang memuat model konseptual sistem Panas Bumi yang menggambarkan komponen sebagai berikut: distribusi lapisan penudung ( <i>clay cap</i> ), kontur temperatur ( <i>isothermal</i> ), lokasi <i>upflow</i> , <i>outflow</i> , arah aliran fluida, tipe/jenis fluida, area <i>recharge</i> dan geometri reservoir	Laporan yang memuat model konseptual sistem Panas Bumi yang menggambarkan komponen sebagai berikut: distribusi lapisan penudung ( <i>clay cap</i> ), kontur temperatur ( <i>isothermal</i> ), lokasi <i>upflow</i> , <i>outflow</i> , arah aliran fluida, tipe/jenis fluida, area <i>recharge</i> dan geometri reservoir

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
2.	Data pengeboran sumur eksplorasi	a. Pengeboran sumur eksplorasi	Tidak ada	<p>1) Melakukan pengeboran sumur eksplorasi dengan penerapan kaidah keteknikan yang baik dan benar, keselamatan dan kesehatan kerja serta perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup</p> <p>2) Melakukan <i>logging</i> tekanan dan temperatur</p> <p>3) Melakukan pemodelan sistem panas bumi dengan mengintegrasikan data geologi, geokimia dan geofisika serta landaian suhu (jika ada) dengan hasil sumur eksplorasi</p>	Tidak ada	<p>1) Laporan yang memuat hasil pengeboran sumur eksplorasi termasuk data geologi bawah permukaan</p> <p>2) Laporan yang memuat hasil <i>logging</i> yang menunjukkan profil tekanan dan temperatur sumur eksplorasi</p> <p>3) Model numerik sistem Panas Bumi</p>
		b. Uji sumur	Tidak ada	Melakukan uji alir untuk mengetahui karakteristik reservoir	Tidak ada	Laporan yang memuat karakteristik fisis dan kimia reservoir, laju alir, dan kapasitas sumur

NO.	KRITERIA	KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN		HASIL KEGIATAN	
			SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI	SURVEI PENDAHULUAN	SURVEI PENDAHULUAN DAN EKSPLORASI
3.	Besar dan kelas cadangan Panas Bumi	Perhitungan cadangan Panas Bumi	Melakukan perhitungan cadangan dengan metode volumetrik dan simulasi statistik	Melakukan perhitungan cadangan dengan metode simulasi reservoir	Laporan yang memuat estimasi besar cadangan dengan kelas cadangan mungkin ( <i>possible reserve</i> )	Laporan yang memuat estimasi besar cadangan dengan kelas cadangan paling rendah yaitu cadangan terduga ( <i>probable reserve</i> )

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



Hufron Asrofi  
NIP 196010151981031002

LAMPIRAN II  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

PETA WILAYAH KERJA PANAS BUMI

 <p>Koordinat</p> <p>Gambar Peta</p>	<p>PETA WILAYAH KERJA PANAS BUMI DI DAERAH..... KABUPATEN..... PROVINSI.....</p> <p>U  [arah utara]</p> <p>SKALA GRAFIS Skala Numerik</p>	
	<p>NOMOR/KETERANGAN LOKASI</p>	<p>KETERANGAN</p>



	Tingkat Penyelidikan Geosains Potensi Sumberdaya/Cadangan..... ..... MWe
	Keterangan pengeluaran peta oleh Direktorat Jenderal
	LEGENDA DAN KETERANGAN PETA : SUMBER PETA : 1. 2.
	<table border="1"><tr><td>PETA INDEKS</td></tr></table>
PETA INDEKS	

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



Huffon Asrofi  
NIP. 196010151981031002

LAMPIRAN III  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

KOORDINAT WILAYAH KERJA PANAS BUMI  
DI DAERAH .....

LOKASI

- PROVINSI : \_\_\_\_\_  
- KABUPATEN/KOTA : \_\_\_\_\_  
POTENSI ENERGI : PANAS BUMI  
KODE WILAYAH KERJA : \_\_\_\_\_  
LUAS WILAYAH KERJA : \_\_\_\_\_ HEKTARE

NO	GARIS BUJUR (BUJUR TIMUR (BT))			GARIS LINTANG (LINTANG UTARA (LU)/LINTANG SELATAN (LS))			
	°	'	"	°	'	"	LU/LS
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
dst.							

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,

  
Hutron Asrofi  
NIP 196010151981031002

LAMPIRAN IV  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

FORMAT  
PERMOHONAN PERUBAHAN PENETAPAN WILAYAH KERJA

Nomor : \_\_\_\_\_  
Lampiran : Satu Berkas  
Hal : Permohonan Perubahan Penetapan Wilayah Kerja  
di Daerah \_\_\_\_\_ *[nama Wilayah Kerja]*

Kepada Yth.  
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral  
Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18,  
Jakarta 10110

Sehubungan dengan hasil evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi pada  
Wilayah Kerjadi Daerah \_\_\_\_\_, Kabupaten/Kota \_\_\_\_\_, Provinsi  
\_\_\_\_\_, bersama ini kami:

Nama : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama wakil sah]*  
Jabatan : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan jabatan]*  
Bertindak untuk : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama Badan Usaha]*  
dan atas nama  
Alamat : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan alamat Badan Usaha]*  
Telepon/Faks. : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan telp/faks. Badan Usaha]*  
Email : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan email Badan Usaha]*

mengajukan permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja di  
daerah \_\_\_\_\_ dengan usulan koordinat perubahan berdasarkan  
pertimbangan data teknis sebagaimana terlampir.

Demikian permohonan perubahan penetapan Wilayah Kerja ini kami sampaikan. Atas perhatian Bapak Menteri, kami ucapkan terima kasih.

\_\_\_\_\_ [tempat], \_\_ [tanggal] \_\_\_\_\_ [bulan] 20\_\_ [tahun]

Hormat kami,

Meterai Rp6000,00 dan tanda tangan

(\_\_\_\_\_)

Nama lengkap, Jabatan, dan stempel Badan Usaha

Tembusan:

1. \_\_\_\_\_ [Gubernur pada Wilayah Kerja setempat]
2. \_\_\_\_\_ [Bupati/ Walikota pada Wilayah Kerja setempat]



LAMPIRAN SURAT

NOMOR :

TANGGAL :

USULAN KOORDINAT  
PERUBAHAN PENETAPAN WILAYAH KERJA

NO. TITIK	GARIS BUJUR (BUJUR TIMUR (BT))			GARIS LINTANG (LINTANG UTARA (LU)/ LINTANG SELATAN (LS))			
	o	'	”	o	'	”	LU/LS
1							
2							
3							
4							
5							
dst.							

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



Hufran Asrofi  
NIP 196010151981031002

LAMPIRAN V  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

FORMAT  
PERMOHONAN PENGEMBALIAN SELURUH WILAYAH KERJA

Nomor : \_\_\_\_\_  
Lampiran : Satu berkas  
Hal : Permohonan Pengembalian Seluruh Wilayah Kerja  
di Daerah \_\_\_\_\_ *[nama Wilayah Kerja]*

Kepada Yth.  
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral  
Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18,  
Jakarta 10110

Sehubungan dengan hasil evaluasi Data dan Informasi Panas Bumi/  
berakhirnya IPB\*) pada Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_, Kabupaten/Kota  
\_\_\_\_\_, Provinsi \_\_\_\_\_, bersama ini kami:

Nama : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama wakil sah]*  
Jabatan : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan jabatan]*  
Bertindak untuk : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama Badan Usaha]*  
dan atas nama  
Alamat : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan alamat Badan Usaha]*  
Telepon/Faks. : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan telp/faks. Badan Usaha]*  
Email : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan email Badan Usaha]*

menyatakan bahwa berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_ dan dengan mempertimbangkan \_\_\_\_\_, maka perusahaan tidak dapat melanjutkan pengembangan pengusahaan Panas Bumi di Daerah \_\_\_\_\_. Berdasarkan hal tersebut, dengan ini kami sampaikan permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_ dengan koordinat sesuai dengan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ tentang \_\_\_\_\_ dan persyaratan administratif serta teknis sebagaimana terlampir.

Demikian permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja ini kami sampaikan. Atas perhatian Bapak Menteri, kami ucapkan terima kasih.

\_\_\_\_\_ [tempat], \_\_ [tanggal] \_\_\_\_\_ [bulan] 20\_\_ [tahun]

Hormat kami,

Meterai Rp6000,00 dan tanda tangan

(\_\_\_\_\_)

Nama lengkap, Jabatan, dan stempel Badan Usaha

Tembusan:

1. \_\_\_\_\_ [Gubernur pada Wilayah Kerja setempat]
2. \_\_\_\_\_ [Bupati/ Walikota pada Wilayah Kerja setempat]

\*) disesuaikan dengan latar belakang permohonan pengembalian seluruh Wilayah Kerja

LAMPIRAN SURAT

NOMOR :

TANGGAL :

KOORDINAT PENGEMBALIAN SELURUH WILAYAH KERJA BERDASARKAN  
KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL NOMOR  
\_\_\_\_\_ TANGGAL \_\_\_\_\_ TENTANG \_\_\_\_\_

NO. TITIK	GARIS BUJUR (BUJUR TIMUR (BT))			GARIS LINTANG (LINTANG UTARA (LU)/ LINTANG SELATAN (LS))			
	o	'	”	o	'	”	LU/LS
1							
2							
3							
4							
5							
dst.							

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



Huffon Asrofi  
NIP 196010151981031002

LAMPIRAN VI  
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 37 TAHUN 2017  
TENTANG  
WILAYAH KERJA PANAS BUMI UNTUK PEMANFAATAN TIDAK  
LANGSUNG

FORMAT  
PERMOHONAN PENGEMBALIAN SEBAGIAN WILAYAH KERJA

Nomor : \_\_\_\_\_  
Lampiran : Satu Berkas  
Hal : Permohonan Pengembalian Sebagian Wilayah Kerja  
di Daerah \_\_\_\_\_ *[nama Wilayah Kerja]*

Kepada Yth.  
Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral  
Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18  
Jakarta 10110

Sehubungan dengan hasil evaluasi Data dan Informasi pada Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_, Kabupaten/Kota \_\_\_\_\_, Provinsi \_\_\_\_\_, bersama ini kami:

Nama : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama wakil sah]*  
Jabatan : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan jabatan]*  
Bertindak untuk : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan nama Badan Usaha]*  
dan atas nama  
Alamat : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan alamat Badan Usaha]*  
Telepon/Faks. : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan telp/faks. Badan Usaha]*  
Email : \_\_\_\_\_ *[diisi dengan email Badan Usaha]*

menyatakan bahwa berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_ dan dengan mempertimbangkan \_\_\_\_\_, maka perusahaan bermaksud akan mengurangi luasan Wilayah Kerja di Daerah \_\_\_\_\_. Berdasarkan hal tersebut, dengan ini kami sampaikan permohonan pengembalian sebagian Wilayah



Kerja di Daerah \_\_\_\_\_ dengan usulan koordinat dan data teknis sebagaimana terlampir.

Demikian permohonan pengembalian sebagian Wilayah Kerja ini kami sampaikan. Atas perhatian Bapak Menteri, kami ucapkan terima kasih.

\_\_\_\_\_ [tempat], \_\_ [tanggal] \_\_\_\_\_ [bulan] 20\_\_ [tahun]

Hormat kami,

Meterai Rp6000,00 dan tanda tangan

( \_\_\_\_\_ )

Nama lengkap, Jabatan, dan stempel Badan Usaha

Tembusan:

1. \_\_\_\_\_ [Gubernur pada Wilayah Kerja setempat]
2. \_\_\_\_\_ [Bupati/Walikota pada Wilayah Kerja setempat]

LAMPIRAN SURAT

NOMOR :

TANGGAL :

USULAN KOORDINAT  
PENGEMBALIAN SEBAGIAN WILAYAH KERJA

NO. TITIK	GARIS BUJUR (BUJUR TIMUR (BT))			GARIS LINTANG (LINTANG UTARA (LU)/ LINTANG SELATAN (LS))			
	°	'	”	°	'	”	LU/LS
1							
2							
3							
4							
5							
dst.							

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
KEPALA BIRO HUKUM,



Hutton Asrofi  
NIP 196010151981031002