

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

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

NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018

TENTANG

**PEDOMAN PEMASANGAN TANDA BATAS WILAYAH IZIN USAHA
PERTAMBANGAN ATAU WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN KHUSUS
OPERASI PRODUKSI**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk memberikan pedoman dalam pelaksanaan pemasangan tanda batas wilayah izin usaha pertambangan atau wilayah izin usaha pertambangan khusus operasi produksi, serta untuk melaksanakan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara, perlu menetapkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Pedoman Pemasangan Tanda Batas Wilayah Izin Usaha Pertambangan atau Wilayah Izin Usaha Pertambangan Khusus Operasi Produksi;

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 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 49);
3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5214);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
5. 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);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2010 tentang Wilayah Pertambangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5110);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 29, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5111) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2018 tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6186);

8. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5142);
9. 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);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5502);
11. 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);
12. Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013;
13. 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);
14. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 595);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PEDOMAN PEMASANGAN TANDA BATAS WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN ATAU WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN KHUSUS OPERASI PRODUKSI.

KESATU : Menetapkan Pedoman Pemasangan Tanda Batas Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) atau Wilayah Izin Usaha Pertambangan Khusus (WIUPK) Operasi Produksi yang terdiri atas:

- a. Pedoman Pemasangan Tanda Batas WIUP atau WIUPK Operasi Produksi, tercantum dalam Lampiran I;
 - b. Bagan Alur Pemasangan Tanda Batas WIUP atau WIUPK Operasi Produksi, tercantum dalam Lampiran II;
 - c. Format Pengumuman Rencana Pemasangan Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran III;
 - d. Pedoman Pengukuran Titik Batas, tercantum dalam Lampiran IV;
 - e. Pedoman Pembuatan dan Pemberian Nama Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran V;
 - f. Pedoman Dokumentasi dan Deskripsi Pemasangan Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran VI;
 - g. Format Berita Acara Pengukuran Titik Batas dan Pemasangan Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran VII;
 - h. Format Evaluasi Permohonan Penetapan Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran VIII; dan
 - i. Format Laporan Hasil Pemeliharaan dan Perawatan Tanda Batas, tercantum dalam Lampiran IX,
- yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 7 Mei 2018

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Tembusan:

1. Menteri Dalam Negeri
2. Wakil Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral
3. Gubernur seluruh Indonesia
4. Sekretaris Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
5. Direktur Jenderal Mineral dan Batubara
6. Inspektur Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

Salinan sesuai dengan aslinya

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
KEPALA BIRO HUKUM,



HUFRON ASROFI

NIP 196010151981031002

LAMPIRAN I KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018

TANGGAL : 7 Mei 2018

PEDOMAN PEMASANGAN TANDA BATAS
WIUP ATAU WIUPK OPERASI PRODUKSI

A. RUANG LINGKUP

1. Kewajiban pemasangan tanda batas Batas WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi hanya berlaku bagi IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang:
 - a. WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi-nya berhimpit/berbatasan langsung dengan WIUP, WIUPK, wilayah Kontrak Karya, atau wilayah Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara lain; atau
 - b. lokasi kegiatan penambangan dan penimbunannya berdekatan dengan batas WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksinya.
2. Tahapan Kegiatan pemasangan Tanda Batas tersebut meliputi:
 - a. pengumuman dan sosialisasi;
 - b. koordinasi;
 - c. kompilasi data wilayah dan persiapan teknis;
 - d. pengukuran Titik Batas;
 - e. pemasangan Tanda Batas;
 - f. pembuatan berita acara;
 - g. pelaporan pelaksanaan pemasangan Tanda Batas; dan
 - h. penetapan Tanda Batas.

B. ACUAN

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 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 49);

3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5214);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
5. 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);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2010 tentang Wilayah Pertambangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5110);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 29, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5111) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2018 tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6186);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 85, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5142);

9. 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);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5502);
11. 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);
12. Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia 2013;
13. 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);
14. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 25 Tahun 2018 tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor);

C. PENGERTIAN

1. Titik Batas adalah koordinat WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi sesuai dengan lampiran keputusan pemberian IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang diterbitkan oleh Menteri atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya.
2. Garis Batas adalah garis-garis yang sejajar dengan garis lintang dan bujur yang menghubungkan Titik Batas sehingga berbentuk poligon tertutup.

3. Tanda Batas WIUP dan WIUPK yang selanjutnya disebut Tanda Batas adalah patok yang dipasang pada Titik Batas dan/atau garis batas WIUP dan WIUPK di lapangan sesuai dengan lampiran keputusan pemberian IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang diterbitkan oleh Menteri atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya serta mempunyai ukuran, konstruksi, warna serta penamaan tertentu.
4. Sistem Referensi Geospasial Indonesia yang selanjutnya disingkat dengan SRGI, adalah suatu sistem koordinat nasional yang konsisten dan kompatibel dengan sistem koordinat global, yang secara spesifik menentukan lintang, bujur, tinggi, skala, gaya berat, dan orientasinya mencakup seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, termasuk bagaimana nilai-nilai koordinat tersebut berubah terhadap waktu.
5. Jaring Kontrol Horizontal Nasional yang selanjutnya disingkat JKHN, adalah sebaran titik kontrol geodesi horizontal yang terhubung satu sama lain dalam satu kerangka referensi.
6. *Global Positioning System* yang selanjutnya disingkat GPS adalah sistem satelit navigasi dan penentuan posisi yang dimiliki dan dikelola oleh Amerika Serikat, untuk memberikan posisi dan kecepatan tiga dimensi serta informasi mengenai waktu, secara terus menerus di seluruh dunia tanpa tergantung waktu dan cuaca, kepada banyak orang secara simultan.
7. *Receiver Global Positioning System* tipe Navigasi, yang selanjutnya disebut GPS Navigasi, adalah alat yang hanya menerima data jenis *pseudo range (code)* dari sinyal satelit GPS.
8. *Receiver Global Positioning System* tipe Geodetik, yang selanjutnya disebut GPS Geodetik, adalah alat yang dapat menerima data jenis *pseudo range (code)* dan fase paling sedikit pada gelombang L1 (satu frekuensi) atau pada gelombang L1 dan L2 (dua frekuensi) dari sinyal satelit GPS.
9. *Global Navigation Satellite System* yang selanjutnya disingkat GNSS adalah sistem satelit yang berfungsi sebagai navigasi dan penentuan posisi secara global, yang terdiri dari GPS (Amerika Serikat), GLONASS (Rusia), Galileo (Uni-Eropa), BDS (Tiongkok), dan QZSS (Jepang).

10. *Receiver Global Navigation Satellite System* tipe Geodetik, yang selanjutnya disebut GNSS Geodetik, adalah alat yang dapat menerima data jenis *pseudo range (code)* dan fase paling sedikit pada gelombang L1 (satu frekuensi) atau pada gelombang L1 dan L2 (dua frekuensi) dari sinyal satelit navigasi.
11. *Benchmark*, yang selanjutnya disebut BM adalah tanda permanen terbuat dari beton dengan ukuran tertentu di dalam dan/atau di luar area WIUP dan WIUPK dan diketahui koordinatnya dalam SRGI, yang berfungsi sebagai titik ikat/referensi dalam penentuan posisi Tanda Batas atau Titik Bantu.
12. Titik Bantu adalah titik yang diketahui koordinatnya dalam SRGI yang digunakan sebagai referensi untuk *Stake Out* Titik Batas.
13. *Stake Out* adalah pengukuran yang dilakukan untuk merealisasikan posisi Titik Batas di lapangan.
14. Tanda Batas Referensi adalah Tanda Batas yang diketahui koordinatnya dalam SRGI, dan tidak terletak pada lokasi Titik Batas, serta mempunyai deskripsi terhadap posisi Tanda Batas sebenarnya yang ditunjukkan dengan arah (azimut) dan jarak.
15. *Theodolite* adalah alat ukur sudut mendatar dan sudut tegak, yang dapat digunakan untuk menentukan posisi horizontal dan tinggi
16. *Electronic Total Station* yang selanjutnya disingkat ETS adalah alat ukur sudut horizontal dan sudut vertikal serta jarak secara elektronik, yang terintegrasi dalam satu unit alat dan dilengkapi dengan prosesor sehingga bisa menghitung jarak datar, koordinat, dan tinggi secara langsung.

D. PEDOMAN

1. Pemasangan Tanda Batas
 - a. IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksinya berhimpit/berbatasan langsung dengan WIUP, WIUPK, wilayah Kontrak Karya, atau wilayah Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara lain, pemasangan Tanda Batas dilakukan pada garis batas yang saling berhimpit/berbatasan langsung dengan jarak antar Tanda Batas paling jauh 500 meter.

- b. IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang lokasi kegiatan penambangan dan penimbunannya berdekatan dengan batas WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksinya, pemasangan Tanda Batas dilakukan setiap 100 meter pada garis batas yang memiliki jarak ke lokasi tersebut sebesar-besarnya sejauh 3 (tiga) kali tinggi timbunan atau kedalaman tambang.

2. Tahapan Kegiatan Pemasangan Tanda Batas

a. Pengumuman dan Sosialisasi

1) Pengumuman

- a) Pengumuman secara terbuka dilakukan oleh Direktur Jenderal atau Gubernur sesuai kewenangannya secara serentak selama 7 (tujuh) hari kalender di:
 - (1) kantor Gubernur setempat;
 - (2) kantor Bupati/Walikota setempat; dan
 - (3) media cetak dan/ atau dalam jaringan.
- b) Format lembar pengumuman tercantum dalam Lampiran III Keputusan Menteri ini.

2) Sosialisasi

- a) Pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi melakukan sosialisasi rencana kerja kegiatan pemasangan Tanda Batas kepada masyarakat dan pemegang hak atas tanah dalam WIUP Operasi Produksi dan WIUPK Operasi Produksi.
- b) Pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi dalam melakukan sosialisasi mengikutsertakan petugas Dinas Teknis Provinsi dan perwakilan dari aparat Kabupaten/Kota, aparat Kecamatan, dan/atau aparat Desa/Kelurahan/Nagari/Distrik setempat.
- c) Biaya pelaksanaan sosialisasi menjadi tanggung jawab pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi.

- d) Pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi menyampaikan hasil sosialisasi kepada Direktur Jenderal dan Gubernur.
 - e) Pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi yang akan melakukan kegiatan pemasangan Tanda Batas wajib menyelesaikan hak atas tanah pada lokasi yang akan dilakukan pemasangan Tanda Batas.
 - f) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi menyampaikan rencana kerja kegiatan pemasangan Tanda Batas kepada Direktur Jenderal atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya.
 - g) Rencana kerja tersebut memuat:
 - (1) letak dan jumlah Tanda Batas yang akan dipasang;
 - (2) kesampaian lokasi Tanda Batas;
 - (3) pihak lain yang memanfaatkan wilayah secara bersama serta yang berbatasan langsung dengan WIUP Operasi Produksi dan WIUPK Operasi Produksi;
 - (4) peta tematik yang memuat informasi hak pengusahaan lahan;
 - (5) peralatan yang akan digunakan;
 - (6) pelaksana kegiatan;
 - (7) rencana biaya; dan
 - (8) jadwal pelaksanaan.
- b. Koordinasi
- 1) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi melakukan koordinasi kepada:
 - a) pemegang IUP atau IUPK yang WIUP atau WIUPK-nya berbatasan langsung dengan WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi yang akan dipasang Tanda Batas;
 - b) pemegang IUP atau IUPK beda komoditas yang memanfaatkan WIUP atau WIUPK secara bersama;

- c) pemegang izin sektor lain di luar kegiatan usaha pertambangan yang berbatasan langsung dengan WIUP atau WIUPK atau memanfaatkan lahan secara bersama dalam WIUP atau WIUPK;
 - d) pemegang hak atas tanah dalam WIUP atau WIUPK;
 - e) petugas Direktorat Jenderal dan/atau Dinas Teknis Provinsi;
 - f) petugas instansi sektor lain di luar kegiatan usaha pertambangan yang berbatasan langsung dengan WIUP atau WIUPK atau memanfaatkan lahan secara bersama dalam WIUP atau WIUPK sesuai kewenangannya; dan
 - g) petugas kantor Kecamatan dan/atau Desa/Kelurahan/ Nagari/Distrik setempat.
- 2) Koordinasi tersebut terkait:
- a) pengukuran Titik Batas;
 - b) penyaksian pemasangan Tanda Batas; dan
 - c) pembuatan dan penandatanganan berita acara pemasangan Tanda Batas.
- c. Kompilasi Data Wilayah dan Persiapan Teknis
- 1) Kompilasi Data Wilayah
- Kompilasi data wilayah berupa inventarisasi:
- a) salinan IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi termasuk peta batas wilayah dan titik koordinat;
 - b) salinan IUP atau IUPK yang WIUP atau WIUPK-nya berbatasan langsung dengan WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi yang akan dipasang Tanda Batas termasuk peta batas wilayah dan titik koordinat;
 - c) salinan IUP atau IUPK beda komoditas yang memanfaatkan WIUP atau WIUPK secara bersama termasuk peta batas wilayah dan titik koordinat;
 - d) peta dasar yang diterbitkan oleh instansi pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang survei dan pemetaan;

- e) peta informasi wilayah pertambangan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal yang memuat semua WIUP atau WIUPK yang berbatasan langsung; dan
 - f) titik JKHN yang dibangun oleh instansi pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang survei dan pemetaan.
- 2) Persiapan Teknis
- Persiapan teknis meliputi:
- a) evaluasi hasil kompilasi data;
 - b) penyiapan peralatan pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas dan sarana pendukung; dan
 - c) penyiapan tenaga pelaksana.
- d. Pengukuran Titik Batas
- 1) Pelaksanaan pengukuran Titik Batas meliputi:
 - a) pengukuran pengikatan BM ke JKHN;
 - b) pengukuran pengikatan Titik Bantu ke BM;
 - c) pengolahan data hasil pengukuran; dan
 - d) *Stake Out* Titik Batas.
 - 2) Tata cara pengukuran Titik Batas tercantum dalam Lampiran IV Keputusan Menteri ini.
 - 3) Peralatan pengukuran Titik Batas paling sedikit meliputi
 - a) 3 (tiga) unit *GPS* atau *GNSS* Geodetik;
 - b) *GPS* Navigasi;
 - c) *Theodolite* dan alat ukur jarak atau *ETS*; dan
 - d) perangkat lunak pengolah data.
 - 4) Pengukuran Titik Batas dilaksanakan oleh juru ukur tambang pemegang IUP atau IUPK.
- e. Pemasangan Tanda Batas
- 1) Umum
 - a) Pemasangan Tanda Batas meliputi:
 - (1) pembuatan dan pemberian nama;
 - (2) penyaksian pemasangan; dan
 - (3) dokumentasi dan deskripsi pemasangan.

- b) Tata cara pembuatan dan pemberian nama Tanda Batas tercantum dalam Lampiran V Keputusan Menteri ini.
 - c) Dalam hal lokasi Titik Batas tidak memungkinkan untuk dipasang Tanda Batas, pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi dapat membuat Tanda Batas Referensi yang dilengkapi dengan deskripsi posisi Tanda Batas sebenarnya yang ditunjukkan dengan arah (*azimuth*) dan jarak.
 - d) Apabila WIUP atau WIUPK berada di wilayah perairan maka pemasangan Tanda Batas dilakukan sesuai dengan teknologi yang memungkinkan bagi pemegang IUP atau IUPK.
- 2) Penyaksian Pemasangan Tanda Batas
- a) Penyaksian pemasangan Tanda Batas dilakukan oleh petugas kantor Kecamatan dan/atau desa/Kelurahan/Distrik/Nagari setempat dan perwakilan dari masing-masing:
 - (1) pemegang IUP atau IUPK yang WIUP atau WIUPK-nya berbatasan langsung dengan WIUP atau WIUPK yang akan dipasang Tanda Batas;
 - (2) pemegang IUP atau IUPK beda komoditas yang memanfaatkan WIUP atau WIUPK secara bersama;
 - (3) pemegang izin sektor lain di luar kegiatan usaha pertambangan yang berbatasan langsung dengan WIUP atau WIUPK atau memanfaatkan lahan secara bersama dalam WIUP atau WIUPK yang akan dipasang tanda batas; dan/atau
 - (4) pemegang hak atas tanah yang akan dipasang Tanda Batas.
 - b) Dalam hal wilayah yang akan dipasang Tanda Batas berada di kawasan hutan maka harus disaksikan petugas instansi yang membidangi kehutanan.

- 3) Dokumentasi dan Deskripsi Pemasangan Tanda Batas
 - a) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi wajib melakukan dokumentasi dan deskripsi pemasangan Tanda Batas terhadap setiap Tanda Batas yang telah dipasang.
 - b) Pedoman dokumentasi dan deskripsi pemasangan Tanda Batas tercantum dalam Lampiran VI Keputusan Menteri ini.
- f. Pembuatan Berita Acara
 - 1) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi membuat berita acara pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas setelah seluruh Tanda Batas selesai dipasang.
 - 2) Berita acara harus ditandatangani oleh juru ukur tambang yang melaksanakan pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas, pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi serta saksi-saksi.
 - 3) Format berita acara pengukuran titik batas dan pemasangan tanda batas tercantum dalam Lampiran VII Keputusan Menteri ini.
- g. Pelaporan Pelaksanaan Pemasangan Tanda Batas
 - 1) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi menyusun laporan pelaksanaan pemasangan Tanda Batas setelah seluruh kegiatan selesai dilaksanakan.
 - 2) Format laporan pelaksanaan pemasangan Tanda Batas tercantum dalam Keputusan Menteri ESDM Nomor Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan, Evaluasi, Persetujuan Rencana Kerja Dan Anggaran Biaya Serta Laporan Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral Dan Batubara.

h. Penetapan Tanda Batas

1) Proses Penetapan

- a) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi mengajukan permohonan penetapan Tanda Batas kepada Menteri melalui Direktur Jenderal atau Gubernur sesuai dengan kewenangannya setelah ditandatanganinya berita acara untuk mendapatkan penetapan Tanda Batas.
- b) Permohonan tersebut melampirkan laporan pelaksanaan pemasangan Tanda Batas.
- c) Direktur Jenderal atau Gubernur, melakukan evaluasi atas permohonan penetapan Tanda Batas termasuk lampirannya.
- d) Format evaluasi tercantum dalam Lampiran VIII Keputusan Menteri ini.

2) Pasca Penetapan

- a) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi harus:
 - (1) menjaga dan memelihara setiap Tanda Batas yang telah dipasang termasuk akses menuju lokasi Tanda Batas sampai jangka waktu berlakunya IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi berakhir; dan
 - (2) menyimpan dan memelihara data hasil pengukuran, berita acara, laporan hasil pelaksanaan pemasangan Tanda Batas, serta peta pengukuran dan pemasangan Tanda Batas.
- b) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi memastikan Tanda Batas yang telah dipasang bebas dari tumbuh-tumbuhan yang dapat menutupi dalam radius 1 (satu) meter.
- c) Data hasil pengukuran, berita acara, laporan hasil pelaksanaan pemasangan Tanda Batas, serta peta pengukuran dan pemasangan Tanda Batas disimpan di tempat yang aman dan mudah diperoleh oleh petugas dari Direktorat Jenderal dan/atau Dinas Teknis Provinsi.

- d) Dalam hal Tanda Batas yang telah dipasang rusak/tercabut/hilang, maka Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi wajib melakukan pemasangan kembali Tanda Batas yang rusak/tercabut/hilang tersebut.
- e) Pemegang IUP Operasi Produksi dan IUPK Operasi Produksi menyampaikan laporan hasil pemeliharaan dan perawatan Tanda Batas yang telah dipasang kepada Direktur Jenderal secara berkala setiap 6 (enam) bulan.
- f) Format laporan pemeliharaan dan perawatan tercantum dalam Lampiran IX Keputusan Menteri ini.

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

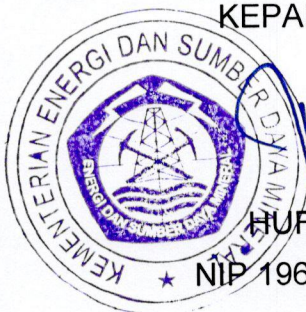
ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

KEPALA BIRO HUKUM,

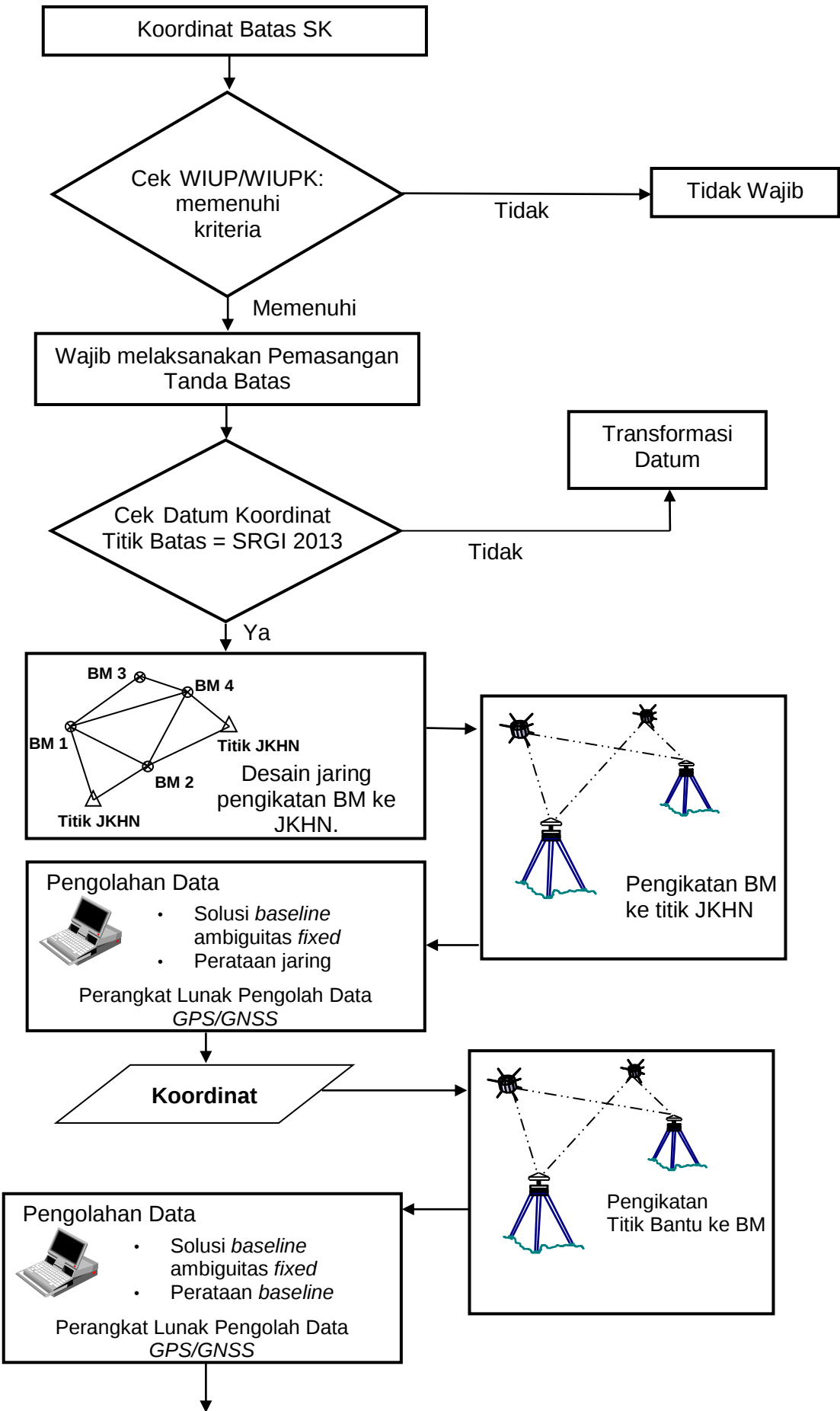


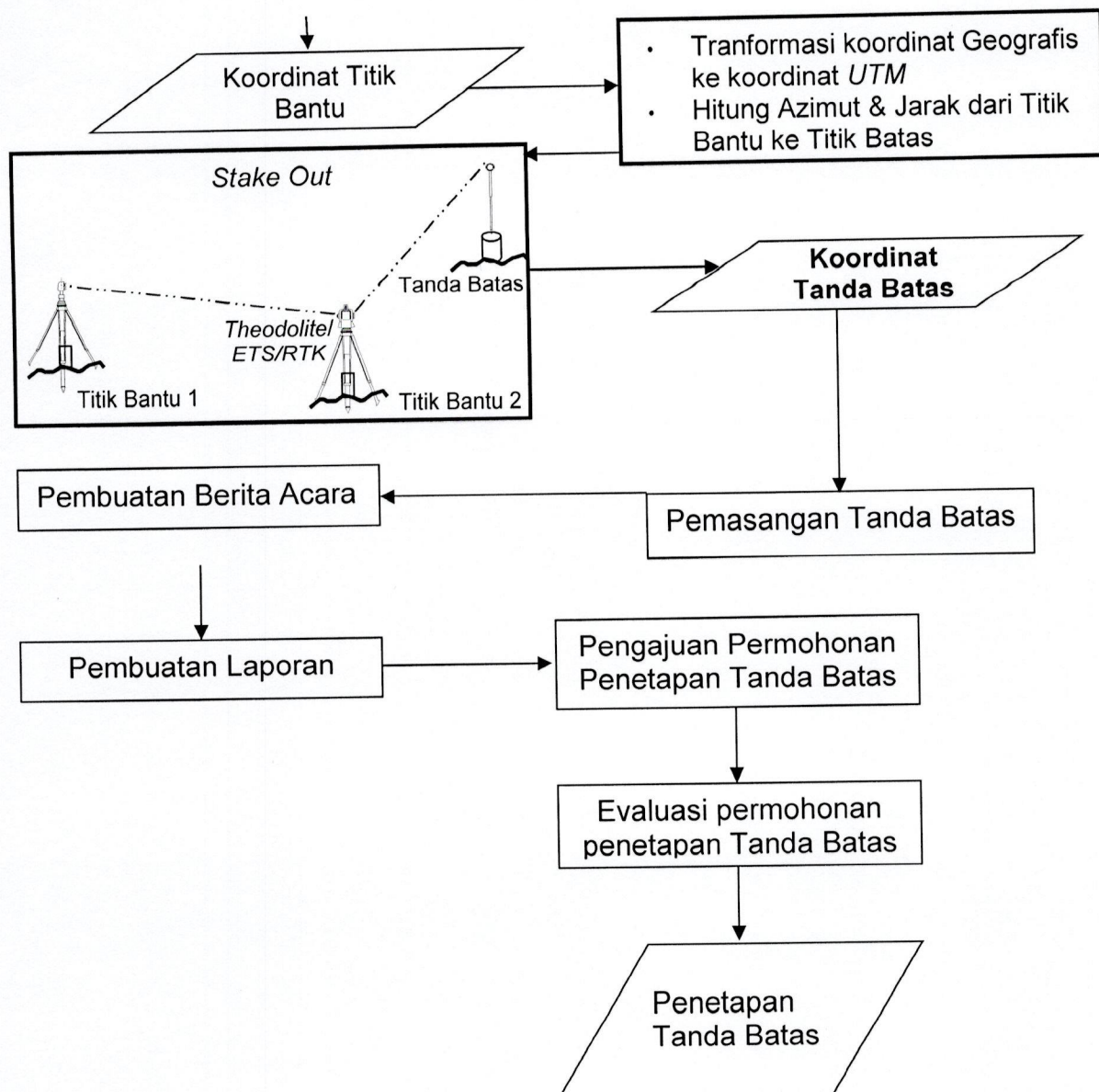
HUFRON ASROFI

NIP 196010151981031002

LAMPIRAN II KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

BAGAN ALUR PEMASANGAN TANDA BATAS
WIUP ATAU WIUPK OPERASI PRODUKSI





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 III KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018

TANGGAL : 7 Mei 2018

FORMAT PENGUMUMAN RENCANA PEMASANGAN TANDA BATAS

KOP KEMENTERIAN ESDM/PROVINSI

PENGUMUMAN RENCANA PEMASANGAN TANDA BATAS

No. ...

Sehubungan dengan diterbitkannya Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi/Izin Usaha Pertambangan Khusus Operasi Produksi*) kepada PT **) ... melalui SK Menteri/Gubernur*) ... Nomor ... tanggal ..., berikut diumumkan bahwa:

Pemegang Izin : ...
Komoditas : ...
Luas : ...
Lokasi : Kabupaten ..., Provinsi ...

akan melakukan pemasangan Tanda Batas pada Wilayah Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi/Wilayah Izin Usaha Pertambangan Khusus Operasi Produksi*) tersebut pada ... sampai ...

Diumumkan di ...
Tanggal ...
a.n Menteri Dirjen/
Gubernur*)

Nama Lengkap

Keterangan:

*) : Pilih yang sesuai

**) : Diisi dengan nama pemegang IUP/IUPK

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 IV KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

PEDOMAN PENGUKURAN TITIK BATAS

A. Pengukuran pengikatan BM ke JKHN

1. Prinsip:

- a. pengukuran *GPS/GNSS* metode relatif statik;
- b. menggunakan metode jaring; dan
- c. *post processing* dengan perataan jaring.

2. Persyaratan:

- a. memiliki 1 (satu) buah titik ikat JKHN;
- b. lokasi BM berada pada tanah yang struktur dan kondisinya stabil;
- c. lokasi BM untuk pengamatan satelit *GPS/GNSS* memiliki ruang pandang ke atas langit/*elevation mask* diatas 15°;
- d. lama pengamatan minimal, paling sedikit 1 (satu) jam dengan interval pengamatan (*sampling rate*) 15 detik; dan
- e. dalam hal panjang *baseline* > 20 km, lama pengamatan minimal, paling sedikit 4 (empat) jam dengan menggunakan *receiver GPS/GNSS* frekuensi ganda (L1, L2).

B. Pengikatan Titik Bantu ke BM

1. Prinsip:

- a. pengukuran *GPS/GNSS* metode relatif statik;
- b. menggunakan metode radial; dan
- c. *post processing* dengan perataan *baseline*.

2. Persyaratan:

- a. lokasi Titik Bantu berada pada tanah yang struktur dan kondisinya stabil;
- b. jarak maksimal Titik Bantu ke Titik Batas berada dalam radius 100 m;

- c. lokasi Titik Bantu untuk pengamatan satelit *GPS/GNSS* memiliki ruang pandang ke atas langit/*elevation mask* diatas 15° ; dan
- d. lama pengamatan minimal, paling sedikit 1 (satu) jam dengan interval pengamatan (*sampling rate*) 15 detik.

C. Pengolahan Data Hasil Pengukuran

1. Prinsip:

- a. pengolahan data hasil pengukuran *GPS/GNSS* pengikatan BM ke JKHN dilakukan secara *post processing* menggunakan perataan jaring;
- b. pengolahan data hasil pengukuran *GPS/GNSS* pengikatan Titik Bantu ke BM dilakukan secara *post processing* menggunakan perataan *baseline*; dan
- c. perangkat lunak pengolah data yang digunakan adalah perangkat lunak pengolahan data *GPS/GNSS* komersial (*commercial software*).

2. Persyaratan:

- a. Nilai PDOP Maksimum yang diperbolehkan adalah tidak lebih dari 10;
- b. solusi ambiguitas untuk *baseline* pada *post processing* harus *fixed*;
- c. hasil reduksi/hitungan *baseline* harus memiliki standar deviasi (σ) yang memenuhi hubungan berikut:

- $\sigma_N < \sigma_M$
- $\sigma_E < \sigma_M$
- $\sigma_H < \sigma_M$

dimana σ_M adalah syarat ketelitian pengukuran *baseline* horizontal dalam tingkat keyakinan 99% ($E_{0.99} = 2.576$) dihitung dengan rumus:

$$\sigma_M = 2.576[2(\sigma_{SA})^2 + (\sigma_A d)^2]^{1/2},$$

dengan σ_N , σ_E adalah komponen standar deviasi *baseline*, σ_{SA} adalah ketelitian *setting* alat (minimal ± 3 mm), σ_A adalah ketelitian inheren alat dari manufaktur (misalnya 3 mm + 0.5 ppm), serta d adalah panjang *baseline* dalam kilometer; dan

- d. hasil perataan jaring pengolahan data pengukuran *GPS/GNSS* pengikatan BM ke JKHN harus lolos uji statistik yang dipersyaratkan secara *default* oleh perangkat lunak pengolahan data *GPS/GNSS*.

D. *Stake Out* Titik Batas

1. Prinsip:

- a. koordinat Titik Bantu dan Titik Batas terlebih dahulu dikonversi ke sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)* untuk dihitung nilai azimut (α) dan jarak (d) antara Titik Bantu dengan Titik Batasnya;
- b. pengukuran *Stake Out* dilakukan menggunakan *Theodolite/ETS* metode orientasi arah (azimut) dan jarak;
- c. dalam hal hal titik ikat JKHN yang digunakan dalam pengukuran menggunakan Sistem Referensi Geospasial 2013 (SRGI2013), maka koordinat Titik Batas sesuai SK Tahap OP harus ditransformasi dari Datum Geodesi Nasional 1995 (DGN'95) ke SRGI2013 sebelum dikonversi ke sistem koordinat *Universal Transverse Mercator (UTM)*;
- d. dalam hal pengukuran *Stake Out* Titik Batas dari Titik Bantu tidak dapat dilakukan dalam satu kali berdiri alat, maka harus dilakukan pengukuran Titik Bantu tambahan dengan metode poligon terbuka terikat sempurna atau metode poligon tertutup dengan kesalahan penutup sudut paling besar $10''/\sqrt{n}$ serta kesalahan penutup linear harus paling besar 1 : 6.000, dimana n adalah jumlah titik poligon; dan
- e. dalam hal pengukuran *Stake Out* Titik Batas berada di area terbuka, maka pengukuran dapat dilakukan dengan menggunakan *GPS/GNSS Real Time Kinematic (RTK)*.

2. Persyaratan:

deviasi antara Titik Batas hasil *Stake Out* dengan Titik Batas tidak lebih dari 30 cm.

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

A. Pembuatan

- Tanda Batas harus dirancang dan dibuat agar dapat bertahan selama mungkin, dan harus stabil ke arah horizontal dan vertikal;
- material penyusun Tanda Batas merupakan beton dengan perbandingan campuran semen, pasir, koral 1:2:3;
- rangka besi menggunakan tulangan utama 4 x 12 mm dan *bekel* 8 mm dengan jarak 150 mm;
- penanda (*marker*) dari setiap Tanda Batas harus dibuat dari logam yang tahan karat; dan
- bagian Tanda Batas yang muncul di permukaan, dicat dengan cat beton berwarna merah.



B. Pemberian Nama

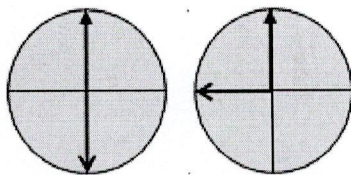
1. diberikan nomor sesuai dengan nomor Titik Batas pada SK IUP Operasi Produksi atau SK IUPK Operasi Produksi;
2. dalam hal Tanda Batas dipasang pada garis batas, maka penomoran ditambah huruf dengan mengikuti abjad (misal: 1A, 1B, ...);
3. mencantumkan secara jelas:
 - a. nama pemegang IUP Operasi Produksi atau IUPK Operasi Produksi dalam singkatan;
 - b. logo Kementerian ESDM; dan
 - c. kode wilayah sesuai peraturan perundang-undangan.
4. ketiga informasi tersebut di atas digrafir pada lempeng perunggu (*bronze cap*) berukuran 20 x 20 cm menggunakan huruf kapital jenis *Arial*;
5. dalam hal pemegang IUP atau IUPK Operasi Produksi melakukan pemasangan Tanda Batas Referensi, maka pada lempeng perunggu (*bronze cap*) tersebut ditambahkan informasi arah (azimuth) dan jarak;
6. lempeng perunggu tersebut di atas harus dipasang membujur pada sisi dinding Tanda Batas yang menghadap ke sebelah dalam WIUP Operasi Produksi atau WIUPK Operasi Produksi; dan
7. bagian penanda (*marker*) diberikan informasi arah (dalam bentuk Tanda panah) ke Tanda Batas sebelumnya dan Tanda Batas selanjutnya.



Gambar 3.2
Bronze cap Tanda Batas



Gambar 3.3
Bronze cap Tanda Batas Referensi



Keterangan:

→: arah ke Tanda Batas selanjutnya
←: arah ke Tanda Batas sebelumnya

Gambar 3.4
Penanda (Marker) Tanda Batas

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

KEPALA BIRO HUKUM,



HUFRON ASROFI

NIP 196010151981031002

LAMPIRAN VI KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

PEDOMAN DOKUMENTASI DAN DESKRIPSI PEMASANGAN TANDA BATAS

A. Dokumentasi

1. Setiap Tanda Batas yang telah terpasang dengan benar, wajib didokumentasikan;
2. Tujuan pendokumentasian adalah:
 - a. sebagai bukti autentik bahwa Tanda Batas telah terpasang di lapangan;
 - b. sebagai bahan untuk pendeskripsian kondisi Tanda Batas dan lapangan/situasi sekitar; dan
 - c. sebagai bahan untuk memudahkan pencarian Tanda Batas di lapangan atau rekonstruksi lokasi Tanda Batas apabila Tanda Batas rusak/hilang.
3. Peralatan/kamera yang dipergunakan untuk pendokumentasian harus representatif (baik digital maupun analog); dan
4. Sisi Tanda Batas yang harus didokumentasikan adalah sisi Tanda Batas yang memuat informasi identitas Tanda Batas.

B. Deskripsi

Pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi*)		Identitas Tanda Batas	
DESKRIPSI TANDA BATAS			
Nomor Tanda Batas :		Lokasi :	
Desa/Kelurahan/Nagari/Distrik :		Kecamatan :	
Kabupaten/Kota :		Provinsi :	
Keterangan Tanda Batas :		Tanda Batas Referensi*)	
Koordinat Geografis Lintang : Bujur :		Foto Tanda Batas	
Koordinat UTM Northing : m			

<i>Easting</i> : m	
<i>Zona</i> :	
Jalan ke Lokasi : Uraian Lokasi : Kenampakan Menonjol :	
Sketsa Umum **)	Sketsa Khusus ***)

Keterangan:

*) *pilih yang sesuai*

**) *gambaran tentang posisi Tanda Batas terhadap wilayah administrasi termasuk akses ke Tanda Batas dari jalan utama.*

***) *gambaran tentang situasi di sekitar Tanda Batas dan Titik Bantu dalam radius kurang lebih 100 meter.*

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 VII KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

FORMAT BERITA ACARA
PENGUKURAN TITIK BATAS DAN PEMASANGAN TANDA BATAS

A.N. Pemegang IUP/IUPK/
KK/PKP2B*) : ...
Kode Wilayah (KW) : ...
Luas : ...
Komoditas : ...
Kecamatan : ...
Kabupaten : ...
Provinsi : ...

Pada hari ini ..., tanggal ..., tahun ..., telah selesai dilaksanakan pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas oleh ... beralamat di ... Pelaksanaan pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas yang meliputi: peralatan, kompetensi tenaga pelaksana, tata cara pengukuran, pengolahan data, dan spesifikasi Tanda Batas terpasang telah sesuai dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor ... Tahun ... tentang Tata Cara Pemasangan Tanda Batas Wilayah Izin Usaha Pertambangan dan Wilayah Izin Usaha Pertambangan Khusus Mineral dan Batubara.

Tanda Batas yang sudah dipasang terdiri dari ... buah Tanda Batas dan ... buah Tanda Batas Referensi dengan koordinat sebagaimana terlampir yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari Berita Acara ini. **)

Demikian berita acara pelaksanaan pengukuran Titik Batas dan pemasangan Tanda Batas WIUP Operasi Produksi/WIUPK Operasi Produksi *) atas nama ..., dibuat dengan sebenarnya, dibubuhi meterai untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

..., ...

Pemegang IUP/IUPK/KK/PKP2B *)

Pelaksana Pengukuran Titik Batas
dan Pemasangan Tanda Batas
Wilayah IUP/IUPK/KK/PKP2B *)

(...)

(...)

Saksi :

1	... (petugas Desa/Kelurahan/Nagari/ Distrik setempat *)	1. ...
2	... (petugas kantor Kecamatan setempat *)	2. ...
3	... (pemegang IUP/IUPK yang berbatasan langsung *)	3. ...
4	... (pemegang IUP/IUPK beda komoditas yang memanfaatkan WIUP/WIUPK secara bersama *)	4. ...
5	... (pemegang izin sektor lain di luar kegiatan usaha pertambangan yang berbatasan langsung dengan WIUP/ WIUPK atau memanfaatkan lahan secara bersama *)	5. ...
6	... (pemegang hak atas tanah *)	6. ...
7	... (petugas instansi kehutanan apabila berada di kawasan hutan *)	7. ...

Keterangan:

*) *Pilih yang sesuai*

**) LAMPIRAN BERITA ACARA

Koordinat Tanda Batas hasil pengukuran

No. Titik	Koordinat WIUP/WIUPK *)							No. Tanda Batas	Koordinat Tanda Batas						Deviasi		Ket.	
	Garis Bujur (BT)			Garis Lintang			LU/ LS		Garis Bujur (BT)			Garis Lintang			LU/ LS	X (cm)		Y (cm)
	o	'	»	o	'	»				o	'	»	o	'	»			
1.								1.										
								1A.										
.	...							.	...									
.								.										
.								.										

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 VIII KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIC INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

FORMAT EVALUASI
PERMOHONAN PENETAPAN TANDA BATAS

Nama Perusahaan :
No. SK IUP/IUPK :
Komoditas :
Masa berlaku :
Luas :
Lokasi :
Kode Wilayah :
Tujuan Evaluasi :
Bahan Evaluasi :

No.	Aspek-aspek yang dievaluasi	Uraian/ penjelasan	Standar minimal kegiatan, peralatan, metode pengukuran, dan Tanda Batas	Hasil Evaluasi (M/TM *)	Keterangan
I	Pengukuran				
	A. Tahapan Pelaksanaan	uraian singkat kegiatan pengukuran yang dilakukan oleh pemegang IUP	1) pengukuran pengikatan <i>BM</i> ke JKHN; 2) pengukuran pengikatan Titik Bantu ke <i>BM</i> ; 3) pengolahan data hasil; pengukuran; dan 4) <i>Stake Out</i> Titik Batas.		

	B. Peralatan Pengukuran	rincian peralatan yang digunakan untuk kegiatan pengukuran	1) 3 buah <i>GPS/GNSS</i> *) Geodetik; 2) 1 buah <i>GPS</i> Navigasi; 3) 1 buah <i>Theodolite</i> atau <i>ETS</i> dengan ketelitian 5 <i>second</i> ; 4) 1 set perangkat lunak pengolahan data.		
	C. Metode Pengukuran	uraian metode pengukuran yang digunakan	relatif statik		
	D. Tanda Batas	spesifikasi Tanda Batas Sudut yang telah dipasang	spesifikasi sesuai dengan Lampiran V		
II	Pengolahan data 1) Data <i>gps/gnss</i> *)	ada/tidak *)	melampirkan <i>print-out</i> pengolahan data <i>GPS/GNSS</i> *)		
	2) Data <i>stake out</i>	ada/tidak *)	melampirkan perhitungan data <i>Stake Out</i>		
III	Peta <i>Plotting</i> hasil pengukuran, termasuk wilayah iup/iupk yang berbatasan	ada/tidak*)	- peta memuat seluruh titik hasil pengukuran.		

IV	Tenaga Kerja 1) Jumlah 2) Kompetensi	diuraikan jumlah dan kompetensi tenaga kerja pelaksana kegiatan pengukuran dan pemasangan Tanda Batas.	tenaga pelaksana pengukuran adalah karyawan pemegang IUP/IUPK OP dengan sertifikasi Juru Ukur Tambang.		
V	Biaya Pelaksanaan	disebutkan biaya yang digunakan untuk kegiatan pengukuran dan pemasangan tanda batas			
VI	Hasil Pengukuran 1) Pengukuran <i>GPS/GNSS</i>	uraian singkat BM dan Titik Bantu hasil pengukuran	sesuai dengan persyaratan pengolahan data hasil pengukuran pada Lampiran IV		
	2) Pengukuran <i>Stake Out</i>	uraian singkat koordinat Titik Batas hasil pengukuran <i>Stake Out</i>	sesuai dengan persyaratan pengolahan data hasil pengukuran pada Lampiran IV		
VII	Hasil Pemasangan Tanda Batas 1) Jumlah Tanda Batas dipasang	- sebutkan jumlah Tanda Batas yang dipasang	- jumlah Tanda Batas yang dipasang sesuai dengan kewajiban; - spesifikasi Tanda Batas sesuai dengan Lampiran V.		

	2) Jumlah Tanda Batas Referensi (jika ada)	- sebutkan jumlah Tanda Batas Referensi yang dipasang (jika ada)	spesifikasi Tanda Batas Referensi sesuai dengan Lampiran V		
	3) Berita Acara	ada/Tidak*)	sesuai dengan format berita acara pada lampiran VII		
VIII	Kesimpulan				
	1) Pengukuran 2) Pengolahan data 3) Lampiran peta 4) Pelaksana 5) Tenaga kerja 6) Biaya pelaksanaan 7) Hasil pengukuran 8) Hasil pemasangan Tanda Batas				
	Hasil Evaluasi	(Memadai/Tidak Memadai*)			
	Catatan				

Jakarta :
Dievaluasi :
Diperiksa :
Disetujui :

Keterangan:

M = *Memadai*

TM = *Tidak Memadai*

**) Pilih yang Sesuai*

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 IX KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR : 1825 K/30/MEM/2018
TANGGAL : 7 Mei 2018

FORMAT LAPORAN
HASIL PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN TANDA BATAS

Nama Pemegang IUP/IUPK *) ...

Bentuk I.t.

No.	Jenis tanda batas	Jumlah	Kondisi					Keterangan
			Baik		Rusak		Hilang	
			Terawat	Tidak Terawat	Terawat	Tidak Terawat		
1.	Tanda Batas							
2.	Tanda Batas Referensi							

Keterangan:

- Rusak* : Tanda Batas tidak sesuai dengan ketentuan dalam Lampiran V Keputusan Menteri ini.
- Baik* : Tanda Batas sesuai dengan ketentuan dalam Lampiran V Keputusan Menteri ini.
- Terawat* : Tidak terdapat tumbuh-tumbuhan yang menutupi Tanda Batas dalam radius 1 (satu) meter.
- Tidak Terawat* : Terdapat tumbuh-tumbuhan yang menutupi Tanda Batas dalam radius 1 (satu) meter.

*) Diisi dengan nama pemegang IUP/IUPK.

Kepala Teknik Tambang

.....

FORMAT DOKUMENTASI
PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN TANDA BATAS
Nama Pemegang IUP/IUPK *) ...

Bentuk II.t

No.	Jenis	Nomor	Koordinat Geografis		Dokumentasi	Tanggal Foto
1.1	Tanda Batas **)	XY-1			FOTO ***)	
1.2		XY-5			FOTO ***)	
...	...					

Keterangan:

- *) Diisi dengan nama pemegang IUP/IUPK.
- ***) Diisi yang sesuai (Tanda Batas atau Tanda Batas Referensi)
- ****) Foto landscape yang menunjukkan dengan jelas identitas Tanda Batas, ukuran minimal panjang 6 cm x lebar 4 cm, dengan resolusi minimal 8 (delapan) megapiksel.

Kepala Teknik Tambang

....

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

KEPALA BIRO HUKUM,

