

**KONSEP PEDOMAN TEKNIS
TATA CARA PELAPORAN BAHAN GALIAN LAIN
DAN MINERAL IKUTAN**

*Oleh :
Tim Penyusun*

1. PENDAHULUAN

Kegiatan usaha pertambangan harus dilakukan secara optimal, diantaranya termasuk melakukan perekaman data seluruh potensi bahan galian yang ditemukan, baik bahan galian utama, mineral ikutan maupun bahan galian lain.

Data tentang bahan galian lain dan mineral ikutan harus dilaporkan pada setiap tahapan kegiatan usaha pertambangan untuk mencegah/menghindari potensi bahan galian yang terabaikan keberadaannya. Data tersebut diperoleh dari pencatatan sejak saat melakukan eksplorasi bahan galian utamanya.

Keberadaan bahan galian lain dan mineral ikutan yang bersamaan atau berdekatan dengan bahan galian utama dapat terganggu saat kegiatan operasi produksi dilakukan, oleh karena itu potensi yang ada perlu dikelola atau ditangani agar nilai ekonominya tidak berkurang atau hilang.

Data potensi bahan galian lain dan mineral ikutan juga sangat diperlukan dalam perencanaan operasi produksi untuk mewujudkan konservasi bahan galian. Oleh karena itu diperlukan kebijakan dan peraturan tata cara pelaporan bahan galian lain dan mineral ikutan.

Tata cara pelaporan tentang bahan galian lain dan mineral ikutan memerlukan panduan atau pedoman teknis yang mengatur secara rinci tahap dan mekanisme yang harus dilalui dan diikuti serta hal-hal yang perlu dilaporkan tentang suatu bahan galian lain dan/atau mineral ikutannya.

2. DASAR PEMIKIRAN

Penyusunan Pedoman Teknis Tata Cara Pelaporan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan berdasarkan pertimbangan :

- Pengelolaan bahan galian untuk mendapatkan manfaat optimal harus didukung data lengkap meliputi seluruh potensi bahan galian pada wilayah usaha pertambangan agar perencanaan dan penerapan konservasi bahan galian dapat dilakukan secara tepat dengan mempertimbangkan seluruh potensi bahan galian yang ada.
- Peluang pemanfaatan atau penanganan bahan galian lain dan mineral ikutan memerlukan kelengkapan data tentang bahan galian tersebut sejak tahapan eksplorasi.
- Data tentang bahan galian lain dan mineral ikutan perlu disajikan secara lengkap dan sistematis sebagai dasar perencanaan kegiatan operasi produksi dan penerapan konservasi bahan galian.

3. TUJUAN

Pedoman Tata Cara Pelaporan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan ini adalah sebagai acuan teknis bagi pemberi dan pemegang izin usaha pertambangan dalam pelaporan bahan galian lain dan mineral ikutan hasil kegiatan usaha pertambangan.

4. RUANG LINGKUP

Pedoman teknis ini meliputi istilah, definisi, kriteria, keberadaan bahan galian lain dan mineral ikutan, tata cara pelaporan, format laporan bahan galian lain dan mineral ikutan yang merupakan bagian dari laporan eksplorasi bahan galian yang diusahakan.

5. ISTILAH DAN DEFINISI

Istilah dan definisi yang digunakan dalam pedoman ini mengacu pada beberapa istilah dan definisi yang sudah baku dengan beberapa perubahan dan penyesuaian.

- a. Tata Cara (Prosedur) adalah tahap dan mekanisme yang harus dilalui dan diikuti untuk menyelesaikan sesuatu kegiatan.
- b. Pelaporan adalah penyajian rekaman data dan informasi hasil suatu kegiatan.

- c. Bahan Galian adalah aneka ragam unsur kimia, mineral, kumpulan mineral, batuan, bijih, termasuk batubara, gambut, bitumen padat, dan mineral radioaktif yang terjadi secara alami dan mempunyai nilai ekonomis.
- d. Bahan Galian Utama atau Bahan Galian Yang Diusahakan adalah jenis bahan galian yang menjadi komoditas utama yang sesuai dengan perizinan pada suatu kegiatan pertambangan.
- e. Bahan Galian Lain adalah endapan bahan galian yang berada di wilayah izin usaha pertambangan namun tidak termasuk bahan galian yang diusahakan.
- f. Mineral Ikutan adalah mineral atau aneka bahan yang sebaran dan genesanya bersamaan dengan bahan galian utama.
- g. Kegiatan Usaha Pertambangan adalah kegiatan yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, eksploitasi, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan produk bahan tambang termasuk rehabilitasi pasca pertambangan.
- h. Eksplorasi adalah penyelidikan geologi yang dilakukan untuk mengidentifikasi, menentukan lokasi, ukuran, bentuk, letak, sebaran, kuantitas dan kualitas suatu endapan bahan galian untuk kemudian dapat dilakukan analisis/kajian kemungkinan dilakukannya penambangan.
- i. Konservasi Bahan Galian adalah upaya pengelolaan bahan galian untuk mendapatkan manfaat yang optimal dan berkelanjutan bagi kepentingan rakyat secara luas.
- j. Pemerintah adalah pemerintah pusat dan/atau pemerintah daerah yang memiliki kewenangan sesuai dengan yang ditetapkan pada Undang-Undang No. 32 tahun 2004.
- k. Kriteria adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu, dalam hal ini bahan galian lain dan mineral ikutan.
- l. Izin Usaha Pertambangan (IUP) adalah izin untuk melaksanakan usaha pertambangan.
- m. Pemegang izin usaha pertambangan adalah perusahaan atau pelaku usaha pertambangan yang melakukan usaha pertambangan sesuai dengan kewenangan yang dimilikinya.

6. BAHAN GALIAN LAIN DAN MINERAL IKUTAN

6.1 BAHAN GALIAN LAIN

Bahan Galian Lain merupakan endapan bahan galian yang berada di wilayah izin usaha pertambangan, namun tidak termasuk bahan galian yang diusahakan.

6.1.1 KRITERIA BAHAN GALIAN LAIN

Kriteria pengelompokan suatu bahan galian ini mengacu kepada *Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan*, yang didasarkan pada 4 faktor yaitu:

a. Faktor perizinan

Tidak termasuk dalam komoditi bahan galian yang diizinkan untuk diusahakan.

b. Faktor geologi endapan bahan galian

- Dapat dibedakan dengan bahan galian yang diusahakan.
- Memiliki penyebaran yang dapat dipetakan minimal sama dengan skala peta bahan galian utama.
- Memiliki batas penyebaran yang dapat dikelompokkan dalam suatu satuan stratigrafi dalam wilayah usaha pertambangan.
- Lokasi bahan galian lain berada di dalam suatu wilayah izin usaha pertambangan yang sama dengan lokasi bahan galian utama.

c. Faktor konservasi bahan galian (optimalisasi manfaat)

- Memiliki manfaat secara nyata baik langsung maupun dengan cara pengolahan bagi kepentingan kesejahteraan masyarakat.
- Dapat meningkatkan nilai tambah dalam usaha pertambangan.
- Termasuk kedalam sumberdaya.

d. Faktor teknologi dan pengusaha (keekonomian)

- Tidak termasuk bahan galian yang diusahakan.
- Tidak termasuk bahan galian yang diolah/diproses.
- Memiliki kemungkinan untuk ditambang atau diolah dengan teknologi pada saat penetapan.
- Memiliki nilai ekonomi pada saat penetapan atau prospek nilai ekonomi pada masa mendatang.

6.1.2 KEBERADAAN BAHAN GALIAN LAIN

Berdasarkan keberadaan, bahan galian lain dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- a. Bahan galian lain yang berasosiasi dengan bahan galian utama, yaitu bahan galian lain yang keberadaannya bersamaan dengan bahan galian utamanya.
- b. Bahan galian lain yang tidak berasosiasi dengan bahan galian utama, yaitu bahan galian lain yang keberadaannya tidak bersamaan dengan bahan galian utamanya.

Kedua kelompok bahan galian tersebut di atas harus dilaporkan sesuai dengan tahapan eksplorasi yang dilakukan. Data yang harus dilaporkan antara lain :

- Jenis bahan galian.
- Kadar dan atau kualitas bahan galian.
- Pemerian log bor dan atau singkapan.
- Bentuk geometri sebaran bahan galian lain pada desain tambang.
- Peta sebaran bahan galian secara vertikal dan lateral.
- Hasil estimasi sumber daya bahan galian.
- Klasifikasi tipe bahan galian lain sesuai dengan *Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan*.

6.2. MINERAL IKUTAN

Mineral Ikutan adalah mineral atau aneka bahan yang sebaran dan genesanya bersamaan dengan bahan galian utama

6.2.1. KRITERIA MINERAL IKUTAN

Kriteria untuk penetapan mineral ikutan ini mengacu kepada *Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan*, yang didasarkan pada 3 faktor yaitu:

a. Faktor geologi mineral ikutan.

- Dapat dibedakan berdasar unsurnya yang akan diusahakan dengan mineral utama hasil pengolahan bahan galian.
- Secara alamiah terdapat bersama-sama dengan mineral utama dalam suatu bijih atau lapisan batuan.
- Memiliki pola penyebaran yang sama dengan pola penyebaran mineral utama.
- Memiliki genesa yang sama dengan genesa mineral utama.

b. Faktor konservasi bahan galian (optimalisasi manfaat).

- Memiliki manfaat secara nyata baik langsung maupun dengan cara pengolahan bagi kepentingan kesejahteraan masyarakat.
- Dapat meningkatkan nilai tambah bagi usaha pertambangan
- Setidak-tidaknya termasuk ke dalam sumberdaya

c. Faktor teknologi dan pengusahaan (keekonomian)

- Memiliki kemungkinan untuk ditambang atau diolah dengan teknologi pada saat penetapan.
- Memiliki kemungkinan menjadi produk sampingan sebagai bagian dari hasil pengolahan bahan galian utama yang diusahakan.
- Memiliki nilai ekonomi pada saat penetapan atau prospek nilai ekonomi pada masa mendatang.

6.2.2. KEBERADAAN MINERAL IKUTAN

Mineral ikutan merupakan bagian dari penyusun endapan bahan galian utama yang keberadaannya berasosiasi dengan bahan galian utama.

Mineral ikutan harus dilaporkan sesuai dengan tahapan eksplorasi yang dilakukan. Data yang harus dilaporkan antara lain :

- Jenis mineral ikutan.
- Kadar dan atau kualitas mineral ikutan.
- Pemerian log bor dan atau singkapan.
- Bentuk geometri sebaran mineral ikutan lain pada desain tambang.
- Peta sebaran mineral ikutan secara vertikal dan lateral.
- Hasil estimasi sumber daya mineral ikutan.
- Klasifikasi tipe mineral ikutan sesuai dengan *Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan*.

7. MEKANISME PELAPORAN BAHAN GALIAN LAIN DAN MINERAL IKUTAN

- a. Pemegang izin usaha pertambangan melaporkan kepada Pemerintah mengenai bahan galian dan mineral yang memenuhi kriteria bahan galian lain dan mineral ikutan.
- b. Laporan tentang bahan galian lain dan mineral ikutan menjadi bagian dalam laporan eksplorasi dan studi kelayakan.
- c. Materi laporan berupa aspek teknis yang berhubungan dengan kondisi bahan galian lain dan atau mineral ikutan sesuai dengan format yang telah ditentukan.
- d. Evaluasi laporan dan penetapan tipe bahan galian lain dan mineral ikutan akan dilakukan oleh Pemerintah.

8. FORMAT LAPORAN BAHAN GALIAN LAIN DAN MINERAL IKUTAN.

Format laporan bahan galian lain / mineral ikutan ini mengacu secara umum pada SNI 13-6606-2001 tentang *Tata Cara Pelaporan Eksplorasi Bahan Galian, Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan*, dan *Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Konservasi Bahan Galian* dengan beberapa perubahan atau penyesuaian.

Kerangka atau sistematika laporan bahan galian lain dan mineral ikutan adalah sebagai berikut.

BAB 1. PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Maksud dan Tujuan
- 1.3. Lokasi Eksplorasi
- 1.4. Keadaan Lingkungan
- 1.5. Waktu
- 1.6. Pelaksana dan Peralatan
- 1.7. Penyelidikan Terdahulu
- 1.8. Geologi Regional

BAB 2. METODOLOGI EKSPLORASI

- 2.1. Persiapan
- 2.2. Eksplorasi Geologi
- 2.3. Eksplorasi Geokimia
- 2.4. Eksplorasi Geofisika
- 2.5. Metode Pemercontaan
- 2.6. Pengukuran Topografi
- 2.7. Penyelidikan Lain
- 2.8. Pengelolaan Percontaan
- 2.9. Analisis Percontaan di Laboratorium
- 2.10. Pengolahan Data

BAB 3. HASIL EKSPLORASI

- 3.1. Geologi
- 3.2. Geokimia
- 3.3. Geofisika
- 3.4. Sumur uji, Parit Uji, Pengeboran
- 3.5. Endapan Bahan Galian
- 3.6. Estimasi Sumber Daya Bahan Galian
- 3.7. Tipe Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan
- 3.8. Rencana Penanganan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan

BAB 4. KESIMPULAN

INFORMASI PENDUKUNG

9. MATERI LAPORAN BAHAN GALIAN LAIN DAN MINERAL IKUTAN.

Uraian di bawah ini merupakan penjelasan tentang materi yang harus dilaporkan tentang eksplorasi bahan galian lain dan mineral ikutan.

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini memuat informasi umum mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, lokasi daerah eksplorasi, perizinan, keadaan lingkungan, waktu eksplorasi, pelaksana dan peralatan serta geologi umum.

1.1. Latar belakang

Subbab ini berisi penjelasan tentang alasan pemilihan daerah eksplorasi dan komoditas yang diselidiki berdasarkan pertimbangan geologi, kebutuhan pasar maupun sosial – ekonomi pada saat eksplorasi dilakukan.

Subbab ini juga menguraikan tentang aspek konservasi bahan galian lain dan mineral ikutan.

Aspek legalitas seperti kepemilikan, hak guna lahan, izin usaha pertambangan, serta masa berlakunya dan lain sebagainya harus dicantumkan.

1.2. Maksud dan tujuan

Maksud berisi uraian tentang kegiatan eksplorasi bahan galian utama, bahan galian lain dan mineral ikutan yang dilakukan sesuai dengan tahapan eksplorasi.

Tujuan berisi uraian mengenai target yang ingin dicapai.

1.3. Lokasi Eksplorasi

Lokasi daerah eksplorasi harus dijelaskan secara administratif dan geografis serta dilengkapi dengan gambar atau peta berskala tertentu termasuk keterangannya. Luas daerah, pencapaian daerah, sarana dan prasarana perhubungan juga harus dikemukakan dalam subbab ini.

1.4. Keadaan lingkungan

Dalam subbab ini diuraikan tentang demografi daerah penelitian atau kondisi sosial budaya dan mata pencaharian penduduk setempat, termasuk informasi rona lingkungan pada saat kegiatan eksplorasi dilakukan antara lain : topografi, iklim, vegetasi, tataguna lahan, demografi, dan sosial budaya.

1.5. Waktu

Subbab ini menjelaskan tentang waktu berlangsungnya eksplorasi mulai dari kegiatan pengumpulan data sekunder, pengumpulan data primer, pengolahan data sampai dengan penyusunan laporan.

1.6. Pelaksana dan peralatan

Subbab ini menguraikan pelaksana eksplorasi, termasuk kualifikasi atau keahliannya, serta peralatan yang digunakan seperti peralatan geofisika, pengeboran, pengukuran dan lain sebagainya.

Apabila pekerjaan eksplorasi dilakukan oleh pihak ketiga maka harus dijelaskan jenis pekerjaan dan pelaksanaannya.

1.7. Penyelidikan terdahulu

Subbab ini menguraikan secara singkat mengenai hasil penyelidikan terdahulu tentang data dan informasi geologi, geofisika, geokimia atau metode lain yang pernah dilakukan.

1.8. Geologi Regional

Subbab ini menguraikan tentang keadaan geologi regional yang mengacu dari literatur / hasil penyelidikan sebelumnya termasuk jenis, tipe endapan, genesa, bentuk, sebaran, sumber daya, dan pemanfaatan bahan galian.

BAB 2. METODOLOGI EKSPLORASI

Dalam bab ini harus dikemukakan seluruh rangkaian kegiatan eksplorasi, mulai dari persiapan, pengumpulan data sampai dengan pengolahan data, termasuk analisis perconton di laboratorium dan penyusunan laporan.

Metoda pengumpulan dan pengolahan data diuraikan sesuai dengan tahapan eksplorasi.

Isi pokok masing-masing metode tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

2.1. Persiapan

Subbab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data sekunder dan penyediaan peralatan.

2.2. Eksplorasi Geologi

Subbab ini membahas metode yang digunakan dalam pemetaan geologi misalnya pengamatan singkapan, ubahan, pengambilan conto dan sebagainya. Batas wilayah dengan kelengkapan koordinat, skala peta dan luas harus dicantumkan.

Harus dijelaskan juga mengenai cara pengambilan conto (*chip*, *grab*, *bulk*, *channel*, dsb). Daftar conto memuat nomor urut, nomor conto, lokasi, koordinat, dan pemerian yang dibuat dalam bentuk tabel.

2.3. Eksplorasi Geokimia

Dalam subbab ini diuraikan mengenai penggunaan metode geokimia (seperti endapan sungai, tanah, batuan, konsentrat) serta pola, jumlah dan kerapatan pemercontaan yang sesuai dengan tahap eksplorasi.

Lokasi conto, disertai koordinat, jenis conto, dan hasil analisisnya digambarkan dalam bentuk peta. Daftar conto memuat nomor urut, nomor conto, lokasi, koordinat, dibuat dalam bentuk tabel.

2.4. Eksplorasi Geofisika

Dalam subbab ini diuraikan mengenai penggunaan metode geofisika (seperti polarisasi terimbas, potensial diri, seismik, gaya berat, radiometri, magnetik) sesuai dengan maksud dan tujuan eksplorasi. Pola, jumlah dan kerapatan titik informasi serta pengukuran lintasan disesuaikan dengan tahap eksplorasi.

Hasil pengamatan geofisika digambarkan dalam bentuk peta yang dilengkapi dengan hasil intepretasinya.

2.5. Metode Pemercontaan

Subbab ini menjelaskan tentang metode pemercontaan yang dilakukan dalam eksplorasi, antara lain dengan cara *chip*, *grab*, *bulk*, *channel*. Apabila dilakukan sumuran uji, paritan uji, dan pengeboran harus diuraikan dengan jelas antara lain pola, kerapatan lokasi, kedalaman, penampang dan pemerian yang digambarkan pada peta.

2.6. Pengukuran Topografi

Dalam subbab ini menjelaskan tentang pengukuran topografi, metode, peralatan ukur yang digunakan, luas daerah yang diukur, proses pengolahan data dan hasil pengukuran.

2.7. Penyelidikan lain

Penyelidikan lain yang harus dilaporkan pada tahap eksplorasi rinci adalah geoteknik, hidrogeologi, hidrologi, lingkungan, dan sebagainya.

2.8. Analisis Perconto di Laboratorium

Dalam subbab ini menjelaskan metode analisis perconto dan laboratorium pengujinya

2.8.1. Analisis Kimia

Harus dijelaskan mengenai metode analisis dan penggunaan kendali mutu analisis.

Parameter dan jumlah perconto yang dianalisis hendaknya dibahas dengan disertai sertifikat hasil analisis.

2.8.2. Analisis Fisika

Harus dijelaskan mengenai metode analisis fisika, misalnya petrografi, mineragrafi, mineral berat dan lainnya, serta jumlah perconto yang dianalisis.

Parameter dan jumlah perconto yang dianalisis hendaknya dibahas dengan disertai sertifikat hasil analisis.

2.9. Pengolahan Data

Subbab ini menjelaskan mengenai metode dan teknik pengolahan data untuk penentuan anomali geofisika dan geokimia termasuk estimasi sumber daya. Hasil pengolahan data digambarkan dalam bentuk peta isopach/anomali geofisika, geokimia dan atau radioaktif.

2.10. Pengelolaan Perconto

Dalam subbab ini, selain metode pencontohan hendaknya juga dijelaskan mengenai pencontohan duplikat, cara preparasi, prosedur pengiriman dari lapangan ke laboratorium dan tempat penyimpanan. Selain itu agar dijelaskan pula mengenai pengarsipan perconto dan penyimpanannya.

BAB 3. HASIL PENYELIDIKAN

Bab ini menguraikan seluruh hasil kegiatan yang telah dilakukan, mulai dari pemetaan geologi, penyelidikan geokimia, penyelidikan geofisika dan metode lain yang dilakukan. Uraian dapat dipisahkan dalam bab, subbab atau alinea tersendiri.

Hasil penyelidikan bukan hanya mengemukakan data tetapi harus disertai analisis berdasarkan acuan yang ada dan data infra struktur.

3.1. Geologi

Subbab ini menguraikan tentang geomorfologi, karakteristik litologi, struktur geologi, endapan bahan galian, mineralogi, ubahan batuan di daerah penyelidikan dan keterkaitannya satu sama lain, termasuk model pembentukan bahan galian. Selain itu model geologi bawah permukaan dan penarikan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan model yang diuraikan.

Sesuai dengan jenis komoditas dan tahap penyelidikannya, hasil penyelidikan geologi harus disertai peta-peta seperti peta geologi, peta ubahan, dan peta mineralisasi sebagai lampiran. Skala peta harus disesuaikan dengan tahap eksplorasi. Sedangkan penggambaran peta sejauh mungkin mengacu pada tata cara yang sudah baku (SNI 13-4691-1998 dan SNI 13-4688-1998). Model dan penampang disajikan dalam gambar tersendiri atau disertakan dalam peta geologi.

Dalam bab ini diterangkan pula tentang kondisi geologi endapan bahan galian lain / mineral ikutan, keberadaannya terhadap bahan galian utama, dipetakan penyebarannya dengan skala minimal sama dengan peta bahan galian utama, batas penyebaran yang dapat dikelompokkan dalam suatu satuan stratigrafi. Apabila bahan galian lain / mineral ikutan keterdapatannya bersamaan dengan bahan galian utama dan terdata secara rinci pada kegiatan eksplorasi maka perlu disertakan data penampang hasil pemboran dan korelasinya.

3.2. Geokimia

Dalam subbab ini harus diuraikan mengenai keterdapatannya dan pola anomali masing-masing unsur, keterkaitannya atau hubungan antar unsur dan asosiasinya.

Harus dijelaskan pula mengenai penafsiran daerah anomali dalam kaitannya dengan keadaan geologi, sehingga jelas hubungan antara anomali dengan kondisi geologi atau pembentukan bahan galian. Peta anomali geokimia dan hasil analisis perconto harus dilampirkan.

Subbab ini menjelaskan pula tentang hasil analisis perconto dari bahan galian lain dan atau mineral ikutan dalam satuan tertentu, misalnya ppm, ppb, % dll. Diterangkan pula metode yang digunakan untuk menganalisis perconto, misalnya analisis kimia atau analisis fisika dan harus disebutkan laboratorium yang melakukannya.

3.3. Geofisika

Subbab ini menguraikan secara rinci mengenai hasil eksplorasi dan pengolahan data dan dasar penafsiran yang dibuat untuk menentukan anomali. Kemungkinan mengenai adanya kesalahan dalam penafsiran juga harus dijelaskan termasuk mengenai penafsiran geologi dan bahan galian yang dilakukan untuk mengontrol anomali geofisika. Peta anomali geofisika dan penampangnya harus dilampirkan.

3.4. Sumur uji, parit uji, pengeboran

Sumur-uji, parit-uji, dan pengeboran harus disusun dalam bentuk korelasi satu sama lain. Berdasarkan data tersebut hendaknya diuraikan mengenai geologi dan

bahan galiannya sehingga jelas terlihat gambaran bentuk endapan, penyebaran, dan kesinambungannya (continuity) di bawah permukaan.

Apabila pada sumur uji, parit uji dan atau pengeboran diperoleh data tentang bahan galian lain dan atau mineral ikutan maka bahan galian lain dan mineral ikutan harus diuraikan dengan jelas sehingga terlihat gambaran bentuk endapan, penyebaran dan kesinambungannya di bawah permukaan.

Informasi mengenai jumlah lubang bor, sumur-uji, dan parit-uji harus dikemukakan dengan jelas.

3.5. Endapan bahan galian

Dalam subbab ini dikemukakan dengan rinci mengenai keadaan endapan bahan galian seperti tipe, jurus dan kemiringan, sebaran, kesinambungan, bentuk, dan ukurannya. Harus dikemukakan juga cara perolehan data, misalnya dari pengeboran, sumur uji, parit uji dsb.

Dijelaskan pula mengenai kualitas bahan galian yang didasarkan dari data lubang bor dan informasi perconto lain yang digunakan dalam penafsiran sebaran bahan galian. Sejauh mungkin harus dijelaskan hubungannya dengan zona pembentukan bahan galian yang sudah diketahui.

Peta sebaran endapan bahan galian yang menggambarkan bentuk, sebaran, kesinambungan, dan ukuran endapan bahan galian harus dilampirkan.

Data tentang endapan bahan galian lain dan atau mineral ikutan yang ikut diperoleh pada saat eksplorasi bahan galian utamanya harus dijelaskan seperti kedudukan terhadap bahan galian utama, jurus dan kemiringan, sebaran, Jenis bahan galian lain dan atau mineral ikutan, pemerian log bor dan atau singkapan, bentuk geometri sebaran bahan galian lain dan atau mineral ikutan pada desain tambang dan peta sebaran bahan galian lain dan atau mineral ikutan secara vertikal dan lateral.

3.6. Estimasi Sumber Daya Bahan Galian

Dalam subbab ini diuraikan cara membatasi endapan bahan galian yang akan dihitung sumber dayanya. Agar dijelaskan cara pembatasan endapan bahan galian tersebut, baik secara intrapolasi dan ekstrapolasi. Di samping itu juga dibahas mengenai kerapatan titik pengamatan dan contoh untuk meyakinkan kesinambungan endapan bahan galian dan untuk menyediakan data dasar yang memadai bagi keperluan korelasi.

Harus dijelaskan pula metode estimasi sumber daya bahan galian dan cadangan yang digunakan dan alasan penggunaannya.

Klasifikasi sumber daya bahan galian dan cadangan, harus mengacu kepada tata cara yang sudah baku (SNI 13-4691-1998 dan SNI 13-4688-1998).

Peta sumber daya atau cadangan harus dilampirkan.

Selain itu estimasi sumber daya dan cadangan bahan galian lain dan mineral ikutan perlu dilakukan apabila data yang diperoleh cukup lengkap, dengan mengacu pada metode dan klasifikasi yang sudah baku yaitu SNI 13-4691-1998 dan SNI 13-4688-1998), dimana Kelas sumberdaya dibagi dalam 4 kategori, yaitu:

1. Sumberdaya hipotetik.
2. Sumberdaya tereka.
3. Sumberdaya terunjuk.
4. Sumberdaya terukur.

3.7. Tipe bahan galian lain / mineral ikutan.

Dalam subbab ini diuraikan tipe bahan galian lain / mineral ikutan apakah termasuk tipe-1, tipe-2 ataupun tipe-3, berikut dengan kuantitas (jumlah) dan kualitasnya.

Berdasarkan penilaian kategori teknologi terhadap kelompok bahan galian 1 sampai 4, bahan galian lain / mineral ikutan dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) tipe:

- a. Tipe-1: Bahan galian lain / mineral ikutan berpotensi pengusahaan, yaitu kelompok bahan galian lain / mineral ikutan yang memiliki potensi tinggi untuk diusahakan.
- b. Tipe-2: Bahan galian lain / mineral ikutan berpotensi pengembangan, yaitu kelompok bahan galian lain / mineral ikutan yang memiliki potensi sedang /

menengah dan memiliki kemungkinan untuk dikembangkan sebagai komoditas usaha pertambangan.

- c. Tipe-3: Bahan galian lain / mineral ikutan berpotensi sumberdaya, yaitu kelompok bahan galian lain / mineral ikutan yang memiliki potensi rendah dan belum dapat dikembangkan sebagai komoditas usaha pertambangan.

3.8. Rencana penanganan bahan galian lain/mineral ikutan.

Dalam subbab ini diterangkan tentang rencana penanganan atau pemanfaatan bahan galian lain/mineral ikutan. Apabila bahan galian lain/ mineral ikutan tersebut tidak akan dimanfaatkan oleh pemegang izin usaha pertambangan tersebut maka perlu dijelaskan penyimpanannya bila ikut tergali dan alasan tidak memanfaatkannya. Hal ini sangat penting karena bahan galian lain dan atau mineral ikutan tersebut dapat ditawarkan untuk diusahakan kepada pihak lain oleh pemberi izin usaha pertambangan.

BAB.4. KESIMPULAN

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan mengenai hasil penyelidikan dilihat dari hasil penafsiran data lapangan di wilayah tersebut serta pemecahan masalah. Jika dianggap perlu dapat dicantumkan juga saran dan atau rencana tindak lanjut.

Kesimpulan bukan merupakan ringkasan laporan, akan tetapi lebih merupakan hasil analisis dan sintesa dari penelitian yang dilakukan.

INFORMASI PENDUKUNG

Informasi pendukung ini antara lain berupa gambar, foto, tabel, peta, profil geologi dan bor serta daftar pustaka berdasarkan keterkaitannya dengan subbab–subbab di atas. Informasi tersebut dapat dimasukkan ke dalam tubuh laporan atau lampiran yang menyertai laporan tersebut.

10. ACUAN

- ❑ Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1453 K/29/MEM/2000 tentang Pedoman Pengawasan Konservasi Bahan Galian Pertambangan umum - Lampiran XI.
- ❑ SNI 13-4726-1998 tentang Klasifikasi Sumber Daya Mineral dan Cadangan dan Amandemen 1.
- ❑ Konsep Peraturan Pemerintah RI tentang Konservasi Bahan Galian.
- ❑ SNI 13-6606-2001 tentang Tata Cara Umum Penulisan Laporan Eksplorasi Bahan Galian.
- ❑ Konsep Pedoman Teknis Tata Cara Penetapan dan Pengawasan Sumber Daya dan Cadangan Bahan Galian.
- ❑ Konsep Standard Tata Cara Pelaporan Cadangan Batubara.
- ❑ Konsep Pedoman Teknis Kriteria dan Tata Cara Penetapan Bahan Galian Lain dan Mineral Ikutan.