

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kegiatan Pertambangan

2.1.1 Definisi

Menurut UU No. 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, pertambangan diartikan sebagai seluruh atau sebagian rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan serta pemanfaatan sumber daya mineral atau batubara. Kegiatan tersebut mencakup tahap penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, pembangunan (konstruksi), penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian, pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan, penjualan, hingga aktivitas pascatambang.(No.3 2020)

2.1.2 Usaha Pertambangan

Usaha Pertambangan merujuk pada kegiatan pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang mencakup beberapa tahap, yaitu penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan atau pemurnian, pengembangan dan pemanfaatan, pengangkutan, penjualan, serta kegiatan pascatambang.(No.3 2020)

2.2 Kondisi Lingkungan, Sosial dan Ekonomi

2.2.1 Definisi

Kondisi lingkungan pada kegiatan pertambangan adalah keadaan atau situasi fisik, kimia, biologi, sosial, dan ekonomi di suatu wilayah yang dipengaruhi oleh aktivitas pertambangan. Kondisi tersebut mencerminkan perubahan yang terjadi akibat eksploitasi sumber daya alam, termasuk dampaknya terhadap ekosistem, kualitas udara, air, tanah, serta kehidupan masyarakat sekitar.

Menurut survei ekonomi nasional tahun 2007, indikator sosial ekonomi mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti keadaan

demografi, kesehatan, pendidikan, perumahan, kriminalitas, sosial budaya, dan kesejahteraan rumah tangga.(Juariyah 2010)

2.2.2 Dampak Lingkungan, Sosial dan Ekonomi

Masyarakat lokal seharusnya diuntungkan oleh aktivitas pertambangan. Menurut teori Otto (2009:84), dampak adalah transformasi yang disebabkan oleh tindakan. Aktivitas alamiah, baik kimia, fisik maupun biologi, memiliki dampak pada lingkungan fisik dan nonfisik, termasuk lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dampak positif dapat berupa manfaat atau resiko.(Asnawati, Suhar, and Hamzah 2024). Dampak lingkungan pada kegiatan pertambangan adalah transformasi komponen abiotik dan biotik yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan. Dampak sosial pada kegiatan pertambangan adalah transformasi yang terjadi pada manusia ataupun komunitas yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan. Dampak ekonomi pada kegiatan pertambangan adalah suatu perubahan kondisi ekonomi pada manusia ataupun komunitas yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan.

Komponen abiotik mencakup seluruh unsur tak hidup dalam suatu ekosistem, seperti tanah, udara, air, iklim, tingkat kelembaban, cahaya, dan suara. Sebaliknya, komponen biotik terdiri dari semua makhluk hidup yang meliputi tumbuhan, hewan, manusia, serta berbagai jenis mikroorganisme. Beberapa dampak terhadap komponen lingkungan hidup yang terjadi akibat kegiatan industri pertambangan adalah kualitas air baku, kualitas udara ambien, kualitas kebisingan, limpasan air hujan, estetika lingkungan dan penurunan kualitas air dan tanah, kesempatan kerja dan kesejahteraan karyawan, kesehatan dan keselamatan kerja, gangguan lalu lintas, penanggulangan kebakaran, sosial, budaya, ekonomi dan kesehatan masyarakat.

2.2.3 Dampak Negatif Lingkungan, Sosial dan Ekonomi

Dampak negatif kegiatan pertambangan terhadap lingkungan antara lain:

- Kondisi Fisik : erosi dan longsor akibat penggundulan lahan dan pembukaan area tambang, perubahan bentang alam (landscape degradation), sedimentasi sungai dan kerusakan badan air, kehilangan tutupan vegetasi (deforestasi).
- Kondisi Kimia : pencemaran air tanah dan permukaan, pencemaran udara oleh debu, sulfur dioksida, nitrogen oksida, kontaminasi tanah oleh bahan kimia berbahaya.
- Kondisi Biologi : rehabilitasi dan reboisasi, pembentukan ekosistem baru.
- Kondisi Sosial : perubahan struktur sosial (munculnya konflik antara pendatang dan masyarakat lokal), ketimpangan sosial (kesenjangan pendapatan dan kesempatan kerja, konflik lahan), sengketa antara perusahaan tambang dan warga/adat, kesehatan masyarakat menurun akibat pencemaran (saluran pernapasan, air minum), perubahan budaya lokal dan hilangnya kearifan lokal, over urbanisasi (tekanan pada infrastruktur akibat migrasi tenaga kerja).
- Kondisi Ekonomi : ketergantungan tunggal pada sektor tambang (ekonomi rentan jika tambang tutup), penurunan produktivitas sektor lain (pertanian, perikanan, pariwisata), fluktuasi ekonomi daerah karena harga komoditas tambang yang tidak stabil, minimnya nilai tambah lokal (bahan tambang dijual mentah, industri hilir minim), PAD tak sebanding dengan dampak (kontribusi ekonomi tidak seimbang dengan kerusakan yang ditimbulkan). (Ramadanti 2024)

- .

2.2.4 Dampak Positif Lingkungan, Sosial dan Ekonomi

Dampak positif kegiatan pertambangan terhadap lingkungan antara lain:

- Kondisi Fisik : Pembangunan infrastruktur, reklamasi dan rekayasa lahan, peningkatan akses air (pembuatan kolam bekas tambang dapat digunakan sebagai sumber air untuk keperluan irigasi atau perikanan);
- Kondisi Kimia : pemulihan kualitas tanah dan air, teknologi pengolahan limbah.
- Kondisi Biologi : rehabilitasi dan reboisasi, pembentukan ekosistem baru;
- Kondisi Sosial dan Ekonomi : peningkatan kesejahteraan masyarakat, pengembangan sumber daya manusia, peluang usaha baru, penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan daerah, peningkatan investasi.(Ramadanti 2024)

2.2.5 Indikator Kondisi Lingkungan, Sosial dan Ekonomi

Kondisi lingkungan, sosial dan ekonomi mempunyai beberapa indikator sebagai berikut:

- **Indikator Lingkungan**

Mencakup aspek fisik, kimia, dan biologi yang menggambarkan kualitas dan keberlanjutan lingkungan alam, yaitu :

- Fisik: longsor, erosi, sedimentasi, perubahan bentang alam;
- Kimia termasuk pH air, TDS, logam berat, CO, SO₂, PM, dan tanah;
- Biologi: gangguan habitat, keanekaragaman hayati, tutupan vegetasi.(Ramadanti 2024)

- **Indikator Sosial**

Menggambarkan kehidupan sosial masyarakat, partisipasi, dan bagaimana aktivitas tambang memengaruhi struktur sosial, yaitu:

- Pendidikan : rata-rata tahun sekolah yang diselesaikan dan tingkat melek huruf;

- Kesehatan : ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas kesehatan termasuk asuransi kesehatan;
 - Perumahan : kualitas tempat tinggal, akses air bersih, listrik, dan sanitasi;
 - Tingkat Partisipasi Sosial : keterlibatan dalam organisasi masyarakat, gotong royong, atau kegiatan sosial lainnya.
 - Keamanan dan Ketertiban : tingkat kriminalitas dan rasa aman dalam komunitas.(Reno Fitriyanti 2016)
- Indikator Ekonomi
Mencerminkan tingkat kesejahteraan ekonomi dan efek finansial dari aktivitas pertambangan, baik yang langsung maupun tidak langsung, yaitu:
 - Pendapatan publik;
 - Pekerjaan dan pengangguran jenisnya;
 - Ketergantungan pada industri tambang;
 - Kontribusi keuangan tambang dan PAD kepada daerah.(Muhid 2024)

2.3 Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM)

2.3.1 Definisi

Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM) adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat secara individual dan kolektif untuk meningkatkan kualitas hidup secara berkelanjutan.(No.3 2020)

2.3.2 Aspek Program Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat (PPM)

Berdasarkan UU Nomor 3 Tahun 2020 industri pertambangan harus turut menciptakan keberlanjutan (*sustainability*) daerah operasi dan wilayah sekitarnya. bersama-sama dengan Pemerintah (lokal, provinsi dan pusat) dan masyarakat. Untuk itu, perusahaan harus secara integral memperhatikan aspek-aspek ekonomi, lingkungan dan sosial yang mencakup:

- Aspek lingkungan yaitu bahwa kegiatan pertambangan tetap harus memperhatikan perlindungan dan pelestarian lingkungan khususnya meminimalisir dampak dari kegiatan eksploitasi sumber daya alam serta rehabilitasi lahan, selain itu harus dapat menciptakan lahan pascatambang yang mendukung pelestarian dan perlindungan lingkungan dan/atau dapat dimanfaatkan secara sosial dan budaya bagi masyarakat lokal;
- Aspek sosial yaitu selain perusahaan memelihara dialog dan transparansi informasi dengan pemangku kepentingan atas kegiatan operasi perusahaan, perusahaan pertambangan harus mengupayakan pemberdayaan masyarakat lokal menuju kemandirian dan keberlanjutan sosial dan budaya setempat.
- Aspek ekonomi yaitu bahwa perusahaan pertambangan harus dapat memastikan pembangunan di masa datang dan dapat memberikan keberlangsungan penghidupan jangka panjang masyarakat.

2.4 Sumber Daya Manusia dan Umur Produktif

2.4.1 Sumber Daya Manusia

Handoko dalam H. Aras Solong (2020) menyatakan bahwa sumber daya manusia merupakan individu yang memberikan kontribusi berupa tenaga, kemampuan, kreativitas, dan usaha demi mendukung jalannya operasional organisasi. Sementara itu, Schuler menekankan bahwa tenaga kerja memiliki peran krusial dalam organisasi. Untuk mendukung hal tersebut, dibutuhkan berbagai fungsi dan aktivitas yang mampu menjamin pemanfaatan sumber daya manusia secara adil dan efisien, demi kepentingan individu, organisasi, maupun masyarakat luas.

2.4.2 Umur Produktif

Menurut Payman (Prayudo et al., 2017) bahwa dalam penentuan umur terbagi menjadi tiga golongan yakni :

- Umur yang belum produktif yaitu umur di bawah 15 tahun;
- Umur produktif yaitu umur di antara 15 tahun sampai dengan 64 tahun;

- Umur tidak produktif yaitu umur yang lebih dari 64 tahun.(Dwihartanti, Teoritis, and Kompetensi 2023)

2.5 Ring I Kegiatan Operasional Pertambangan

Ring I, yang terkena dampak langsung dari kegiatan operasional pertambangan, adalah tempat fasilitas utama perusahaan berada dan masyarakat sangat dekat dengan perusahaan. Fokusnya adalah satu atau beberapa desa di mana kegiatan perusahaan berdampak langsung pada dampak lingkungan dan sosial. Ini berdasarkan studi *baseline* (pendahuluan) dan Amdal (Analisa mengenai dampak lingkungan). Dalam penelitian ini adalah Kelurahan Karangjati, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang.

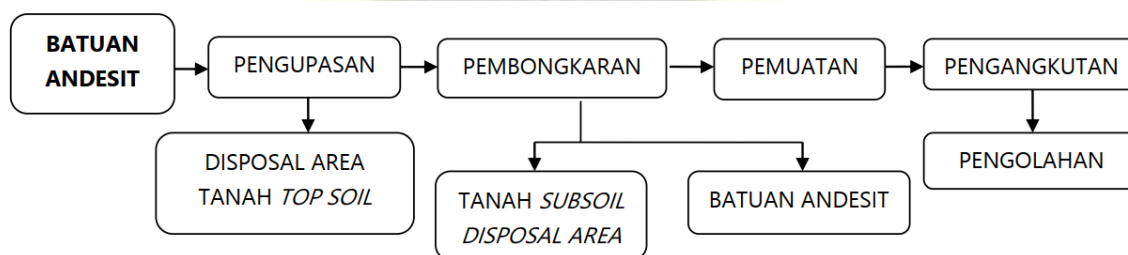
2.6 Kewajiban Pelaku Usaha Pertambangan Bahan Galian Batuan

Sesuai dengan Persetujuan Teknis yang diterbitkan oleh Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Tengah, maka pelaku usaha pertambangan bahan galian batuan mempunyai beberapa kewajiban (Bab VI. Kewajiban) yang telah dituangkan ke dalam Persetujuan Teknis tersebut yang terdiri dari poin a sampai dengan poin gg. Beberapa poin tersebut keterkaitannya dengan aspek lingkungan diantaranya adalah:

- a. Menerapkan kaidah teknik pertambangan yang baik (*good mining practice*);
- b. Rencanakan reklamasi dan/atau pascatambang dan laksanakannya sesuai dengan rencana yang disetujui untuk mencapai tingkat keberhasilan seratus persen sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
- c. Menempatkan jaminan reklamasi dan/ atau jaminan pascatambang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- d. Melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- e. Mengikuti batas toleransi daya dukung lingkungan menurut peraturan perundang-undangan;
- f. Menjaga fungsi lingkungan dan daya dukung sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
- g. Membuat laporan tentang pelaksanaan program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan;

- h. Melaksanakan dan memastikan bahwa semua program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat dilaksanakan dengan baik, terutama program yang mendukung kemandirian ekonomi dan bersifat jangka panjang;
- i. Meningkatkan biaya program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat jika ada peningkatan produksi dan/atau hasil sinkronisasi program tersebut;
- j. Mengawasi setiap pelaksanaan operasi pertambangan;
- k. Mengutamakan pemanfaatan tenaga kerja setempat, barang, dan jasa dalam negeri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Perkembangan kondisi lingkungan area pertambangan di sekitar Kelurahan Karangjati dari awal proses tambang hingga berakhirnya proses tambang pasti akan mengalami perubahan dan berpengaruh pada lingkungan abiotik dan biotik. Rencana program kegiatan terkait pengelolaan lingkungan yang sudah dimiliki oleh perusahaan adalah reklamasi, dalam hal ini adalah revegetasi yang diharapkan akan dapat mengembalikan fungsi awal lahan bekas tambang sehingga flora dan fauna dapat tumbuh dan berkembangbiak kembali dengan baik. Kondisi flora terestrial setelah umur tambang berakhir yang direncanakan adalah kebun sengon dan kondisi fauna terestrial akan terdapat fauna kelas aves dan reptilian. Hal ini diharapkan rantai ekosistem akan kembali terbentuk.



Sumber : (CV. Jati Kencana 2023)

Gambar 2. 1 Bagan Alir Operasional Produksi (Penambangan) Batuan Andesit

Penambangan dilakukan melalui metode tambang terbuka (quarry). Bentuk topografi bahan galian biasanya berbentuk bukit, dan penambangan dimulai dari puncak bukit (jenis bukit tinggi) ke arah bawah (jenis bukit bawah)

secara bertahap membentuk jenjang (bench). Kegiatan penambangan batuan andesit yang berlokasi di Gunung Mergi, Lingkungan Gembongan, Kelurahan Karangjati, Kabupaten Semarang ini dilihat dari aspek lingkungannya telah memperhatikan kaidah teknis yang telah ditentukan yaitu:

- Mempersiapkan *stocksoil* atau lokasi penimbunan tanah pucuk (*top soil*),
- Pembuatan drainase lingkungan untuk mengantisipasi air limpasan,
- Pembuatan kolam pengendapan (*settling pound*) guna mengendapkan limpasan air yang mengandung lumpur.

2.7 Tenaga Kerja

Berikut adalah tabel mengenai data tenaga kerja pada kegiatan pertambangan:

Tabel 2. 1 Tenaga Kerja Lapangan

No.	Tenaga Kerja	Jumlah (orang)	Keterangan
1	Kepala Teknik Tambang	1	Pekerja Lokal
2	Operator Alat Berat	4	
3	Helper Alat Berat	2	
4	Crew Bor dan Peledakan	3	
5	Penjaga Malam	3	
6	Juru Ledak	1	
Total		14	

Sumber: Data Primer CV. Jati Kencana, 2023

Mayoritas tenaga kerja merupakan tenaga kerja lokal dan mempunyai kualifikasi sesuai dengan keahlian masing-masing.

2.8 Kontribusi Sosial Ekonomi kepada Masyarakat

Aktivitas pertambangan batu andesit yang dilakukan di Kelurahan Karangjati, Kecamatan Bergas, Kabupaten Semarang diharapkan dapat memberikan kontribusi sosial ekonomi kepada masyarakat dan mendorong pertumbuhan sosial ekonomi daerah dalam jangka waktu yang tidak terbatas. Namun, hingga saat ini, peran perusahaan hanya terbatas pada donasi yang bersifat filantropis sehingga tidak berkelanjutan (tidak *sustain*) dan berdasarkan nilai produksi yang diperoleh sehingga belum dapat menciptakan masyarakat sekitar lokasi pertambangan menjadi masyarakat yang berdaya secara berkelanjutan yang dapat diwariskan kepada generasi mendatang di lingkungan tersebut.

Kondisi eksisting terkait kontribusi sosial ekonomi yang telah dilakukan selama kegiatan pertambangan berlangsung antara lain adalah:

- Bidang Keagamaan : memberikan sumbangan dalam rangka hari besar agama Islam;
- Bidang Sosial & Budaya : memberikan sumbangan HUT RI, Kompensasi warga sekitar;
- Bidang Olahraga dan Kepemudaan : memberikan sumbangan dalam rangka turnamen olahraga;
- Pengembangan Infrastruktur : melakukan renovasi sekolah, renovasi masjid, perbaikan jalan, gedung serba guna;
- Bidang Kebencanaan : melakukan perbaikan talud saluran air untuk menghindari terjadinya banjir ataupun mencegah kemungkinan terjadinya longsor.

Dari keterlibatan perusahaan dalam memberikan kontribusi dalam kegiatan sosial masyarakat sekitar maka komunikasi dengan masyarakat sekitar dapat terjalin dengan baik dan juga keterkaitan dengan pengembangan infrastuktur sangat membantu dalam pengelolaan serta meminimalisir dampak lingkungan. Hal tersebut telah membuktikan bahwa *CSR (Corporate Social Responsibility)* telah dilaksanakan oleh perusahaan dengan baik.

Anggaran *CSR* untuk kontribusi sosial ekonomi tersebut di-*breakdown* dalam sebuah perencanaan, lalu setelah dilakukan tindak lanjut maka realisasinya akan dituangkan menjadi bentuk % sebagai ukuran keberhasilan dari perencanaan tersebut. Perincian program utama PPM tahunan tersebut adalah sebagai berikut:

- Program Pendidikan yang berupa beasiswa program kerja praktek dengan anggaran yang direncanakan sebesar Rp. 2 juta, akan tetapi realisasi 0%;
- Program Kesehatan yang berupa bantuan kesehatan dengan rincian anggaran yg direncanakan sebesar Rp. 1 jt, akan tetapi realisasi 0%;
- Program Kemandirian Ekonomi yang berupa peluang pekerjaan batu peting/batu belah dengan anggaran yang direncanakan sebesar Rp. 25 jt, telah terealisasi sebesar 90%;

- Program Hubungan Kemasyarakatan yaitu bidang budaya, sosial, olah raga dan kepemudaan dengan total anggaran sebesar Rp. 80 jt telah terealisasi sebesar 24%;
- Program Pemberdayaan Masyarakat pada bidang hiburan dengan anggaran sebesar Rp. 1 jt dan terealisasi sebesar 0%;
- Program Pengembangan Infrastruktur yang terbagi untuk sarana Pendidikan, sarana keagamaan dan sarana umum dengan anggaran sebesar Rp. 9 jt dengan realisasi sebesar 23%;
- Program Bencana Alam dan Biaya Operasional dengan pelaksanaannya untuk perbaikan talud saluran air dengan realisasi 0%.

2.9 CSR (Corporate Social Responsibility)

2.9.1 Definisi

Secara umum pengertian dari *CSR (Corporate Social Responsibility)* adalah komitmen perusahaan untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya.

2.9.2 CSR Menurut Para Ahli

Menurut Lanis dan Richardson (2012), CSR adalah komponen penting untuk keberhasilan dan kelangsungan hidup bisnis. Menurut Sudana (2011:10), CSR adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan dampak keputusan dan tindakan terhadap masyarakat dan lingkungan merupakan tanggung jawab sebuah organisasi.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) dalam Hery (2012:138) mendefinisikan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) sebagai bentuk komitmen korporasi dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan melalui kemitraan dengan karyawan, keluarganya, komunitas lokal, serta masyarakat secara luas. Sementara itu, Biro Standar Trinidad dan Tobago (TTBS) dalam Hery (2012:138) menjelaskan CSR sebagai komitmen dunia usaha untuk bertindak secara etis, mematuhi hukum, serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan ekonomi, seraya

memperbaiki kualitas hidup karyawan, keluarganya, komunitas setempat, dan masyarakat secara keseluruhan.(Riskyana 2016)



SEKOLAH PASCASARJANA