

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1 Pengertian Pertambangan dan Lingkungan

Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksploitasi, studi kelayakan, konstruksi, pertambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan serta kegiatan pascatambang, Said (2014). Sedangkan, menurut Supramono (2012), Pertambangan adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan penggalian ke dalam tanah (bumi) untuk mendapatkan sesuatu yang berupa hasil tambang.

Menurut Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, definisi dari pertambangan adalah “Sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dari pengusahaan mineral atau batu bara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang”. Kegiatan pertambangan sering kali dikaitkan dengan kerusakan lingkungan. Menurut Siska (2013), kerusakan lingkungan muncul diakibatkan karena

perusahaan pertambangan tidak memperhatikan lingkungan dalam melakukan kegiatan, selain itu limbah hasil pertambangan juga tidak diolah dengan baik sehingga dapat mencemari lingkungan. Pertambangan dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan yang serius dalam suatu kawasan dan wilayah. Potensi kerusakan tergantung dari berbagai faktor kegiatan pertambangan antara lain pada teknik pertambangan, pengolahan dan lain sebagainya.

Lingkungan dapat diartikan sebagai kombinasi antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti tanah, air, energi surya, mineral, serta flora dan fauna yang tumbuh diatas tanah maupun yang hidup di dalam laut, Sembel (2015). Lebih lanjut Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 telah memberikan definisi lingkungan, yaitu kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Kegiatan pertambangan yang berdampak terhadap perubahan lingkungan, seperti perubahan bentang alam, perubahan habitat flora dan fauna, perubahan struktur tanah, perubahan pola aliran permukaan air, tanah, dan sebagainya. Perubahan lingkungan akibat kegiatan pertambangan dapat bersifat permanen atau tidak dapat dikembalikan kepada keadaan semula.

Menurut Pasal 1 No 17 Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa “Kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup”. Menurut Awatara (2011) kerusakan lingkungan yang terjadi pada saat ini bersumber dari kesalahan perilaku manusia terhadap cara pandang dan kesalahan eksplorasi sumber daya alam.

Dari pengertian di atas dapat diartikan bahwa pertambangan merupakan sebuah usaha mengambil dan memanfaatkan bahan-bahan dari dalam perut bumi. Kegiatan pertambangan sangat memberikan dampak yang negatif terhadap lingkungan.

2.2 Dampak Negatif Pertambangan terhadap Lingkungan

Kegiatan pertambangan batubara merupakan kegiatan eksploitasi sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, dimana dalam kegiatan penambangan dapat berdampak pada rusaknya ekosistem. Seorang ahli lingkungan, menyatakan bahwa dampak negatif pertambangan dapat menyebabkan kerusakan ekosistem, pencemaran udara, air, dan tanah, serta hilangnya habitat satwa liar.

Pertambangan batubara memiliki banyak sekali dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Menurut Hesperian dalam Jimmy & Merang (2020), Pertambangan menyebabkan kerusakan lingkungan karena melakukan kegiatan pembukaan lahan yang luas, menggali lubang yang dalam dan memindahkan tanah

dalam jumlah yang besar. Selain itu, kegiatan pertambangan batubara dapat mengakibatkan masyarakat di sekitar terkena gangguan kesehatan berupa gangguan pernafasan akibat debu.

Menurut Salim dalam Irawan (2013), dampak aktivitas pertambangan merupakan dampak kegiatan dalam pembangunan di bidang pertambangan yang dapat menimbulkan dampak positif maupun negatif. Namun, pertambangan batubara telah menimbulkan banyak sekali dampak buruk terutama pada kerusakan lingkungan. Menurut Abrar dalam Listiyani (2017), terdapat berbagai dampak negatif yang terjadi akibat aktivitas pertambangan, antara lain:

1. Usaha Pertambangan dalam waktu relatif singkat dapat mengubah bentuk topografi tanah dan keadaan muka tanah (*land impat*) sehingga dapat mengibah keseimbangan sistem ekologi bagi daerah sekitarnya.
2. Usaha pertambangan dapat menimbulkan berbagai macam gangguan, antara lain pencemaran akibat debu dan asap yang mengotori udara dan air, limbah air, tailing, serta buangan tambang yang mengandung zat-zat beracun.
3. Pertambangan yang dilakukan tanpa mengindahkan keselamatan kerja dan kondisi geologi lapangan dapat menimbulkan tanah longsor, ledakan tambang, keruntuhan tambang, dan gempa.

Menurut Hesperian dalam Fachlevi *et al.*, (2016), pertambangan menyebabkan kerusakan lingkungan karena melakukan kegiatan pembukaan lahan yang luas, menggali lubang yang dalam dan memindahkan tanah dalam jumlah yang besar. Selain

itu, kegiatan pertambangan batubara dapat mengakibatkan masyarakat di sekitar terkena gangguan kesehatan berupa gangguan pernafasan akibat debu.

Menurut Kumar & Pandey (2013), dampak negatif dari kegiatan pertambangan antara lain:

1. Merusak lingkungan dan ekosistem hutan.
2. Kegiatan penambangan dapat meningkatkan kepadatan tanah.
3. Menurunnya kesuburan tanah, dan ketersediaan hara.
4. Mengubah bentang lahan dan keseimbangan ekosistem permukaan tanah.
5. Menurunkan produktivitas tanah dan mutu lingkungan.

2.3 Dampak Pertambangan terhadap Ekonomi

Dampak sosial ekonomi menurut Homenauck dalam Mansyah (2013) dapat dikategorikan ke dalam kelompok-kelompok dampak nyata (*Real Impact*) dan dampak khusus (*Special Impact*). Dampak nyata seperti timbul akibat adanya aktivitas proyek, pra konstruksi, konstruksi, operasi, dan pascaoperasi, misalnya pertambangan, kebisingan atau polusi udara dan air. Dampak pada kondisi sosial-ekonomi pada penelitian ini dikaji melalui peluang berusaha, peningkatan pendapatan, perubahan mata pencaharian, perubahan perilaku masyarakat, kejadian konflik, dan migrasi, Hadi (2002).

Dampak pertambangan terhadap sosial ekonomi sangat kompleks dan tidak dapat dipandang sebelah mata. Maka dari itu diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai dampak-dampak yang terjadi, baik dampak positif maupun dampak negatif,

sehingga dapat melakukan tindakan yang tepat guna meminimalisir dampak negatif dan memaksimalkan dampak positif di segala aspek. Menurut Kitula (2006), kegiatan pertambangan memberikan manfaat bagi perekonomian lokal yang dapat dilihat dari terbukanya lapangan pekerjaan, pembangunan sarana dan prasarana sehingga memudahkan aktivitas ekonomi.

Pertambangan batubara dapat memberikan dampak yang baik bagi masyarakat jika perusahaan tersebut menerapkan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dengan baik. Menurut Musthopa dalam Jimmy & Merang (2020), pertambangan batubara memberikan potensi yang baik pada perekonomian dalam beberapa hal sebagai berikut:

1. Menjadi pionir roda ekonomi
2. Mendorong pengembangan wilayah
3. Memberikan manfaat ekonomi regional dan nasional
4. Memberikan peluang usaha pendukung
5. Pembangunan infrastruktur baru
6. Memberikan kesempatan kerja
7. Membuka isolasi daerah terpencil
8. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan transfer teknologi.

2.4 Upaya Mengurangi Dampak Negatif Pertambangan terhadap Lingkungan

Kegiatan pertambangan batubara memberikan dampak yang nyata pada kerusakan lingkungan sehingga ekosistem yang ada di lingkungan itu menjadi rusak dan juga dapat membahayakan pada ekosistem di lingkungan sekitarnya. Untuk itu diperlukan cara untuk dapat mengembalikan fungsi lahan bekas tambang agar tidak terjadi kerusakan yang berkelanjutan.

Adapun kegiatan yang perlu dilakukan perusahaan untuk meminimalisir dampak negatif, salah satunya melakukan perencanaan tahap awal hingga pasca tambang sebelum dilakukan penambangan sebagai upaya menjaga kelestarian lingkungan. Menurut Budimanta *et al.*, (2008), “CSR atau tanggung jawab sosial perusahaan merupakan komitmen perusahaan untuk membangun kualitas kehidupan yang lebih baik bersama dengan para pihak yang terkait utamanya disekitar dan lingkungan sosial dimana perusahaan tersebut berada, yang dilakukan terpadu dengan kegiatan usahanya secara berkelanjutan.

Menurut Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara Pasal 1 ayat 26 menyebutkan bahwa “ Reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memilihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya”.

Upaya kegiatan pasca tambang yang perlu dilakukan untuk mengembalikan kondisi lahan seperti sediakala ataupun mendekati kondisi seperti semula sebelum adanya aktivitas penambangan dan meningkatkan kesuburan tanah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi lahan pasca penambangan yaitu reklamasi dan revegetasi. Reklamasi merupakan usaha pelestarian kembali terhadap lingkungan pascatambang baik reboisasi atau penanaman kembali pada lahan pascatambang. Sedangkan, revegetasi adalah usaha untuk memperbaiki dan memulihkan tutupan vegetasi melalui kegiatan penanaman dan pemeliharaan pada lahan pasca tambang (Permenhut No. P 4/Menhut-II/2011).

2.5 Studi Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Razi (2021) yang berjudul “ Dampak Aktivitas Pertambangan Batu Bara Terhadap Lingkungan dan Masyarakat Kalimantan Timur”. Studi ini menggunakan metode kualitatif dengan tujuan mengetahui dampak dan pengaruh dari aktivitas pertambangan batu bara terhadap lingkungan sekitar dan masyarakat agar dapat mengetahui solusi untuk permasalahan tersebut.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Albert K. Mensah et al., (2018) *"Assessment of the Environmental and Social Impacts of Mining Activities on the Surrounding Communities: A Case Study of AngloGold Ashanti in Obuasi"*. Studi ini memberikan rekomendasi untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengambil keputusan.

3. Berdasarkan penelitian yang berjudul “Analisis Dampak Pertambangan Batu Kapur terhadap Lingkungan di Kecamatan Nusa Penida” yang diteliti oleh Algunadi *et al.*, (2016). Penambangan batu bara memberikan dampak negatif terhadap lingkungan dan menyebabkan menurunnya kesehatan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan melakukan wawancara, observasi, dan studi literatur. data yang dikumpulkan kemudian di analisis menggunakan teknik analisis kualitatif, yaitu *content analysis*.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Han Sueng-Hee *et al.*, (2017) “*Social and Environmental Impact Assessment for Large-Scale Mines: A Case Study in Central Mongolia*”. Studi ini melakukan analisis kualitatif terhadap dampak lingkungan dan sosial dari kegiatan pertambangan besar skala di Mongolia Tengah. Studi ini juga memberikan rekomendasi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan mengurangi dampak negatif pada lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode gabungan antara pendekatan partisipatif, studi kasus, serta analisis kuantitatif dan kualitatif dalam mengumpulkan dan menganalisis data.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Upe *et al.*, (2019) “*The Effects of the Exploitation of Natural Resources towards Risk Society Construction in Southeast Sulawesi Province, Indonesia*”. Menggunakan metode kualitatif dengan melakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan informan kunci, pengamatan langsung, dan studi dokumentasi. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi

dampak eksploitasi sumber daya alam terhadap pembangunan masyarakat berisiko di Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia.

