

BAB II

KERANGKA TEORI

2.1. Pengertian Pertambangan dan Kerusakan Lingkungan

Pertambangan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan penggalian ke dalam tanah (Bumi) untuk mendapatkan sesuatu yang berupa hasil tambang, Supramono (2012). Sedangkan, menurut Yafie (2006) pertambangan merupakan salah satu jenis kegiatan ekstraksi mineral dan bahan tambang lainnya dari dalam bumi. Pengertian lain dari pertambangan berdasarkan penelitian Laoli (2016) mengatakan bahwa pertambangan merupakan suatu industri yang mengolah sumber daya alam dengan memproses bahan tambang untuk menghasilkan produk akhir yang berguna bagi manusia. Dari KKBI menerangkan bahwa pertambangan adalah kegiatan yang melibatkan aktivitas penggalian barang tambang dari dalam tanah. Menurut Peraturan Kementrian ESDM (2014) sektor pertambangan dibagi menjadi beberapa kategori, kategori tersebut meliputi jenis bahan material yang diproduksi.

Menurut undang-undang nomor 4 tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara, disebutkan bahwa pengertian pertambangan sendiri adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang. Dari kegiatan pertambangan ini akan bersinggungan langsung dengan lingkungan dan dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan. Menurut

Sutarmihardja (2021) kerusakan lingkungan adalah penambahan bermacam-macam bahan sebagai hasil dari aktivitas manusia ke lingkungan dan biasanya memberikan pengaruh yang berbahaya terhadap lingkungan tersebut. Menurut Sastra Wijaya, Kerusakan lingkungan terjadi apabila ada penyimpangan dari lingkungan yang disebabkan oleh pencemaran dan berakibat buruk terhadap lingkungan (Fa' izah, 2021).

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.

Tandjung (2009) mengemukakan bahwa lingkungan hidup disusun oleh tiga komponen yang disebut “A,B,C environment” sebagai berikut:

- a. *Abiotic environment* atau lingkungan fisik yang terdiri dari unsur air, udara, lahan dan energi serta bahan mineral yang terkandung didalamnya.
- b. *Biotic environment* atau lingkungan hayati yaitu unsur-unsur hewan, tumbuhan, margasatwa lainnya serta bahan baku hayati industri.
- c. *Culture environment* atau lingkungan budaya yang undur-unsurnya terdiri dari sistem sosial, ekonomi, budaya serta kesejahteraan.

Komponen tersebut di atas tidak berdiri sendiri dan saling terpisahkan dan ketiganya saling mempengaruhi. Lingkungan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari tiga komponen diatas. Lingkungan menurut Bintarto (1997) merupakan segala sesuatu disekitar manusia baik berupa benda maupun benda yang dapat dipengaruhi sikap dan Tindakan manusia.

Dari beberapa pengertian di atas dapat diartikan bahwa pertambangan merupakan suatu kegiatan pengambilan endapan bahan galian berharga dan bernilai ekonomis dari dalam kulit bumi, baik secara mekanis maupun manual, pada permukaan bumi, di bawah permukaan bumi dan di bawah permukaan air. Hasil kegiatan ini antara lain, minyak dan gas bumi, batubara, pasir besi, bijih timah, bijih nikel, bijih bauksit, bijih tembaga, bijih emas, perak dan bijih mangan.

2.2.Dampak Pertambangan terhadap Sosial Ekonomi dan Lingkungan

Sektor pertambangan merupakan sektor yang tidak semua daerah dapat mengembangkannya. Sektor pertambangan ini sendiri hanya dapat berkembang dengan baik di daerah yang memiliki cadangan sumber daya alam yang melimpah. Sektor pertambangan ini sendiri memiliki banyak dampak bagi daerah sekitar lokasi pertambangan.

2. 2. 1 Dampak Positif Sektor Pertambangan

Menurut Musthopa (2008) menjabarkan dampak positif dari pertambangan yaitu ;

- a. Menjadi pionir roda ekonomi
- b. Mendorong pengembangan wilayah

- c. Memberikan manfaat ekonomi regional dan ekonomi nasional
- d. Memberikan peluang usaha pendukung
- e. Pembangunan infrastruktur baru
- f. Memberikan kesempatan kerja
- g. Membuka isolasi daerah terpencil
- h. Meningkatkan ilmu pengetahuan dengan transfer teknologi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Launuru (2020) menjelaskan bahwa dampak positif dari pertambangan yaitu :

- a. Kesadaran akan Pendidikan meningkat

Banyak masyarakat mulai semangat dalam menempuh pendidikan hingga ke perguruan tinggi untuk mendapatkan pekerjaan di perusahaan pertambangan,

- b. Meningkatnya lapangan pekerjaan

Dengan dibukanya lahan pertambangan berarti terbuka juga lapangan pekerjaan baru untuk masyarakat di sekitar area pertambangan, sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran di daerah tersebut.

- c. Masuknya investor baru

Tidak bisa dipungkiri bahwa pertambangan masih menjadi bisnis yang menjanjikan bagi para pelaku usaha, sehingga

banyak pelaku usaha yang ingin menanamkan modalnya di daerah pertambangan

2. 2. 2 Dampak Negatif Sektor Pertambangan

Menurut Hesperian (2013) pertambangan menyebabkan kerusakan lingkungan karena melakukan kegiatan pembukaan lahan yang luas, menggali lubang yang dalam dan memindahkan tanah dalam jumlah yang besar. Selain itu, pertambangan juga dapat mengakibatkan masyarakat di sekitar terkena gangguan kesehatan berupa gangguan pernafasan akibat debu.

Menurut Soerjono (2001) pertambangan juga berpotensi merusak lingkungan sosial, yaitu nilai-nilai sosial budaya lokal dan ekonomi masyarakat yang bermukim disekitar daerah pertambangan, mempengaruhi pola kepemilikan lahan, pemanfaatan dan penguasaan sumber daya alam, pertumbuhan dan perkembangan fasilitas sosial yang pada gilirannya menurun tingkat kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat.

Sedangkan dari penelitian yang dilakukan Ananda (2022) pertambangan memberikan negatif terhadap lingkungan yaitu:

a. Tanah

Tidak hanya air yang tercemar, tetapi juga tanah yang tercemar oleh pertambangan. Artinya, adanya lubang-lubang besar yang tidak bisa ditutup kembali menciptakan genangan air dengan tingkat keasaman yang sangat tinggi. Genangan

air mengandung bahan kimia seperti Fe, Mn, SO₄, Hg, dan Pb. Fe dan Mn bersifat racun bagi tanaman dalam jumlah besar dan menghambat pertumbuhan tanaman secara normal. SO₄ mempengaruhi kesuburan tanah dan pH tanah. Tanaman kemudian mati karena kontaminasi tanah.

b. Hilangnya Vegetasi Penutup Tanah

Penambang Tanah atau material hasil galian tidak melakukan upaya reklamasi atau reboisasi di areal pertambangan, tetapi meninggalkan areal pertambangan secara damai dan pindah ke areal baru. Para penambang terlihat di lokasi meninggalkan lokasi penambangan, tampak sepi. Menggali terlalu dalam membuat kolam dangkal mencapai kedalaman 3-5 meter.

c. Erosi Tanah

Area penggalian yang ditinggalkan dapat mengalami erosi yang dipercepat karena kurangnya tutupan vegetasi. Sebuah sungai kecil di dekat lokasi penambangan juga telah tergerus di kiri dan kanan tebing. Selain itu, kami memperluas dan memperdalam perlindungan tepi sungai dan melakukan pekerjaan pembersihan menggunakan aliran sungai untuk membersihkan tanah.

d. Sedimentasi dan Menurunnya Kadar Air

Penambangan secara langsung menyebabkan pencemaran air melalui limbah dari pemisahan batubara dan belerang. Limbah pencucian mencemari air sungai, membuat air sungai keruh dan asam, menyebabkan pendangkalan sungai akibat endapan pencucian batubara. Penelitian telah menunjukkan bahwa limbah pencucian batubara mengandung zat yang sangat berbahaya bagi kesehatan saat dikonsumsi air. Limbah tersebut mengandung belerang (S), merkuri (Hg), asam sulfat (H_2SO_4), mangan (Mn), asam sulfat (H_2SO_4) dan timbal (Pb). Hg dan Pb merupakan logam berat penyebab penyakit kulit seperti kanker kulit pada manusia.

e. Hutan

Pertambangan dapat menghancurkan mata pencaharian masyarakat karena perusahaan telah mengakuisisi lahan pertanian, yaitu hutan dan lahan. Hal ini disebabkan adanya perluasan tambang sehingga mempersempit lahan usaha masyarakat, akibat perluasan ini juga bisa menyebabkan terjadinya banjir. Hal ini diperparah dengan buruknya sistem drainase dan rusaknya teman-teman di hilir seperti hutan rawa.

f. Air

Penambangan secara langsung menyebabkan pencemaran air melalui limbah dari pemisahan batubara dan belerang. Limbah pencucian tersebut mencemari air sungai, membuat air sungai menjadi keruh dan asam, menyebabkan pendangkalan sungai akibat endapan pencucian batubara. Penelitian telah menunjukkan bahwa limbah pencucian batubara mengandung zat yang sangat berbahaya bagi kesehatan saat dikonsumsi air. Limbah tersebut mengandung belerang (S), merkuri (Hg), asam sulfat (H₂SO₄), mangan (Mn), asam sulfat (H₂SO₄) dan timbal (Pb). Hg dan Pb merupakan logam berat penyebab penyakit kulit seperti kanker kulit pada manusia.

2. 2. 3 Peran Pertambangan terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat

Sektor pertambangan menjadi sektor yang sangat menjanjikan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Dengan banyaknya cadangan galian yang berada maka akan membuat daerah memiliki harta karun yang tersembunyi, Hal ini terjadi di salah satu Kabupaten di Sulawesi Tengah yaitu Kabupaten Morowali. Menurut BPS Kabupaten Morowali pada tahun 2019 PDB Kabupaten Morowali hanya ada di angka 45.349.583,77 Juta rupiah, tetapi pada tahun 2023 PDB Kabupaten Morowali melesat

ke angka 158.046.434,90 Juta rupiah dan menjadikan Kabupaten Morowali sebagai salah satu daerah terkaya di Indonesia.

Dengan bertumbuhnya sektor pertambangan ini membuat perekonomian suatu daerah akan ikut meningkat. Perekonomian meningkat tetapi tidak serta merta kondisi sosial masyarakat juga meningkat. Dengan banyaknya perusahaan pertambangan, maka semakin banyak para pencari kerja yang akan masuk ke daerah tersebut. Kepadatan penduduk akan semakin meningkat sedangkan lahan untuk menjadi tempat tinggal semakin mengecil akibat banyaknya wilayah yang di alih fungsikan menjadi kawasan pertambangan. Dari faktor kesehatan juga akan sangat berpengaruh, semakin banyak jumlah pendatang yang masuk maka semakin banyak masyarakat yang akan menggunakan fasilitas kesehatan yang daya tampungnya sudah diatur berdasarkan jumlah penduduk asli daerah tersebut. Kepadatan penduduk ini juga dapat membuat penyakit yang gampang menular akan semakin cepat penularannya.

Infrastruktur juga menjadi hal yang akan menjadi masalah dengan pertumbuhan sektor pertambangan ini. Pertumbuhan sektor pertambangan ini membuat semakin banyak kendaraan berat ataupun alat berat milik perusahaan pertambangan yang akan melintasi jalanan milik daerah. Jalanan menjadi infrastruktur yang paling sering digunakan oleh masyarakat. Jika jalanan menjadi rusak maka aktivitas masyarakat akan terganggu.

2. 2. 4 Peranan Pertambangan terhadap Lingkungan

Pertambangan pastinya tidak memiliki dampak yang baik terhadap lingkungan. Pertambangan akan membuat wilayah yang digunakan untuk aktivitas pertambangan maupun wilayah sekitar pertambangan akan memburuk. Mulai dari kehilangan keanekaragaman hayati yang berada di hutan akan hilang akibat dengan pembukaan daerah pertambangan. Wilayah yang dulunya menjadi rumah bagi keanekaragaman hayati akan rusak bahkan hilang, hal ini dikarenakan pertambangan akan menebang semua hutan untuk mengambil cadangan mineral yang berada di bawahnya.

Bagi daerah sekitar wilayah pertambangan akan mengalami dampak dari aktivitas pertambangan tersebut. Sungai-sungai yang berhulu di daerah perbukitan akan tercemar dengan limbah hasil dari aktivitas pertambangan tersebut. Sungai tersebut digunakan oleh masyarakat yang berada di sekitar wilayah pertambangan, bahkan sungai tersebut bisa menjadi penopang kehidupan masyarakat.

2. 2. 5 Upaya Perusahaan Dalam Mengatasi Dampak Pertambangan

Kegiatan pertambangan akan selalu membawa dampak, baik itu dampak negatif maupun dampak positif. Dampak positif akan dirasakan oleh perekonomian masyarakat yang akan meningkat. Dampak negatif akan langsung terjadi terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Perusahaan harus mengatasi dampak

negatif tersebut agar pengaruh dari dampak tersebut tidak berkembang luas.

Untuk mengatasi dampak tersebut, perusahaan harus membuat perencanaan dari awal proses pertambangan hingga pasca tambang. Setiap perusahaan juga diharuskan memiliki program CSR (*Corporate Social Responsibility*). CSR (*Corporate Social Responsibility*) adalah bentuk pertanggung jawaban yang harus dilakukan oleh perusahaan kepada semua pihak yang ada didalam perusahaan dan sekitar daerah perusahaan. Program CSR ini sudah diatur didalam UU No. 40 Tahun 2007 dan PP No. 47 tahun 2012 tentang tanggung jawab sosial dan lingkungan perseroan terbatas.

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 usaha pertambangan untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem". Reklamasi ini harus dilakukan oleh semua perusahaan pertambangan untuk mengembalikan ekosistem alamiah memulihkan kualitas air dan tanah, serta memulihkan flora dan fauna.

2.3. Studi Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Ma'mun (2016) yang berjudul "Pertambangan Emas Dan Sistem Penghidupan Petani: Studi Dampak Penambangan Emas Di Bombana Sulawesi Tenggara" berfokus untuk mengetahui

dampak adanya penambangan emas terhadap kehidupan petani di Bombana Sulawesi Tenggara. Dalam penelitian yang menggunakan metode kualitatif tersebut menjelaskan bahwa pada awal masuk penambang emas di Bombana mereka berhasil meningkatkan pendapatan mereka, sehingga mereka dapat lebih sejahtera, tetapi karena periode penambangan emas di Bombana hanya dalam kurun waktu yang sebentar membuat mereka bingung setelah pertambangan tersebut di tutup oleh pemerintah.

Penelitian yang dilakukan Syafruddin et al. (2019) berjudul “Dinamika Keberdayaan Masyarakat Di Sekitar Pertambangan Di Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara”. Peneliti dari penelitian tersebut berpendapat bahwa dengan adanya penambangan emas di Bombana dapat membantu meningkatkan social ekonomi masyarakat tetapi hal itu tidak bertahan lama karena rendahnya tingkat pendidikan, tingginya angka kemiskinan, dan sebagainya.

Penelitian yang dilakukan oleh Effendi et al. (2016) yang berjudul “Pengembangan Masyarakat Pesisir di Kawasan Tambang Nikel Pomalaa Sulawesi Tenggara.” Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil langsung di masyarakat melalui kuisisioner dan observasi dilapangan. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa kehidupan masyarakat pesisir terganggu akibat adanya proses pertambangan tersebut, karena kandungan bahan kimia hasil limbah dari pabrik nikel membuat mereka kesusahan, dan juga lumpur merah yang terbawa hingga ke hilir sungai.

Penelitian dari Zaki dkk. (2011) yang memiliki judul “Dampak Sosial Ekonomi Pertambangan Minyak dan Gas Banyu Urip Kabupaten Bojonegoro”

yang melakukan penelitian melalui pendekatan kualitatif. Data yang digunakan pun diambil dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini lebih melihat konflik sosial yang terjadi di masyarakat sekitar pertambangan, dengan adanya pertambangan mampu meredam konflik sosial yang ada di masyarakat.

Penelitian yang dilakukan Nuraeni (2018) dengan judul “Dampak Perkembangan Industri Pertambangan Nikel Terhadap Kondisi sosial, Ekonomi, dan Budaya Masyarakat” dengan menggunakan data primer dan data sekunder, dimana data primer didapatkan melalui proses observasi, penyebaran kuisioner dan wawancara ke lembaga terkait baik itu pemerintahan maupun pihak swasta. Penulis menyimpulkan bahwa masyarakat sekitar pertambangan berusaha maksimal untuk meningkatkan kompetensi diri mereka guna mendapatkan pekerjaan di perusahaan tersebut.

Penelitian dari Apriyanto dan Harini (2013) yang berjudul “Dampak Kegiatan Pertambangan Batubara Terhadap Kondisi Sosial-Ekonomi Masyarakat Di Kelurahan Loa Ipuh Darat, Tenggarong, Kutai Kartanegara” menggunakan data primer yang diambil langsung di masyarakat melalui wawancara kepada warga masyarakat Loa Ipuh Daratn dan juga wawancara secara mendalam kepada warga dan informan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan adanya kegiatan pertambangan makan pendapatan masyarakat sekitar akan terpengaruhi oleh pertambangan tersebut