

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tidak bisa dipungkiri bahwa kebutuhan manusia semakin beragam salah satunya adalah kebutuhan papan/tempat tinggal. Meningkatnya jumlah penduduk menjadi faktor utama meningkatnya kebutuhan pemukiman. Guna memenuhi kebutuhan lahan yang semakin lama makin sempit maka manusia dengan berbagai cara melakukan perluasan lahan yaitu dengan menambang/mengepras gunung dan perbukitan. Kehidupan di era modern tidak luput dengan industri untuk memproduksi barang//jasa. Semakin pesatnya pertumbuhan kota maka lahan makin terbatas dan kebutuhan lahan untuk industri di kota-kota besar dipenuhi dengan reklamasi dan penambangan mineral bukan logam. (Almaida, 2008).

Seperti dikatakan oleh Van Meter dan Van Horn (1975), bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan adalah disposisi *implementor* yang meliputi *kognisi* atau pemahamannya terhadap kebijakan. Respon *implementor* dan preferensi nilai yang dimiliki oleh *implementor*. Pemerintah adalah *implementor* yang tugas, pokok dan fungsinya mengelola dan mengawasi kegiatan penambangan. dalam melakukan pengawasan penambangan dibutuhkan komitmen yang kuat untuk menindak secara tegas para penambang yang telah melanggar peraturan dan perijinan. Namun, komitmen pemerintah dalam mengimplementasikan kebijakan sudah tinggi, tetapi belum optimal. Pada saat ini kegiatan penambangan sangat marak terjadi dimana sebagian besar penambangan tersebut tidak berijin, akan tetapi baru sebagian kecil yang ditindak secara hukum di pengadilan hal ini yang menyebabkan belum optimalnya implementasi kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah. Sangat disayangkan, pemahaman *implementor* terhadap peraturan

atau kebijakan sangat tinggi namun, implementasi di lapangan belum optimal. (Ismail, 2007).

Berlakunya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, memberikan kewenangan pengelolaan sumber daya alam khususnya pertambangan kepada masing-masing daerah. Kewenangan untuk pengelolaan pertambangan dari tingkat pusat hingga kabupaten/kota telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Dengan adanya dua peraturan tersebut seharusnya semakin memperkuat posisi pemerintah daerah dalam hal ini pemerintah tingkat Kabupaten/Kota. Namun, sangat disayangkan pemerintah Kabupaten/Kota belum memaksimalkan kekuatan hukum ini dalam penegakan upaya pengelolaan pertambangan yang ramah lingkungan.

Elsam (2003), menyatakan bahwa kehadiran perusahaan pertambangan di suatu daerah niscaya membawa kemajuan terhadap warga di sekitarnya. Berdiri atau beroperasinya sebuah pertambangan di suatu daerah akan menghadirkan kehidupan yang lebih sejahtera, keamanan yang terjamin, dan kehidupan sosial yang lebih baik. Pemikiran demikian didasarkan pada pandangan bahwa perusahaan pertambangan merupakan agen perubahan sosial-ekonomi bagi masyarakat di sekitar lokasi pertambangan. Asumsinya, perusahaan pertambangan akan membawa serta arus investasi, membongkar isolasi warga, dan membuka akses masyarakat terhadap dunia luar. Dengan kehadiran perusahaan pertambangan, akan dibangun berbagai infrastruktur yang diperlukan masyarakat, seperti jalan, aliran listrik, air bersih, transportasi, dan jaringan komunikasi. Namun, asumsi seperti yang diuraikan di atas, saat ini perlu diubah total. Hal ini disebabkan, hingga saat ini di berbagai lokasi pertambangan di Indonesia, asumsi seperti itu tidak pernah menjadi kenyataan. Dalam kerangka pikir yang demikian itu, satu hal yang perlu ditekankan, tetapi kerap kali dilupakan, sebuah perusahaan

pertambangan pada hakikatnya adalah pengejawantahan dari sistem ekonomi kapitalistis dunia.

Secara ekonomi, kegiatan penambangan mampu mendatangkan keuntungan yang sangat besar yaitu mendatangkan devisa dan menyerap tenaga kerja sangat banyak dan bagi Kabupaten/Kota bisa meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dengan kewajiban pengusaha membayar retribusi dan lain-lain. Namun, keuntungan ekonomi yang didapat tidak sebanding dengan kerusakan lingkungan akibat kegiatan penambangan yang syarat dengan eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam. (Hasibuan, 2006).

Menurut Dyahwanti (2007), berdasarkan perhitungan pendapatan yang diperoleh serta biaya kerugian lingkungan yang ada maka diperoleh nilai perbandingan sebesar 0.67. Angka ini menunjukkan bahwa nilai pendapatan tiap tahun yang diperoleh dari kegiatan penambangan pasir sesungguhnya sangat kecil dan tidak sebanding dengan total kerugian lingkungan yang terjadi. Padahal kerugian tersebut belum termasuk adanya perkiraan biaya lingkungan dari total erosi yang terjadi, polusi udara, biaya menyusutnya air serta biaya reklamasi lahan. Reklamasi lahan yang merupakan kegiatan pemulihan dari tanah kritis dan mati menjadi tanah produktif sangat mahal dari segi biaya, tenaga dan waktu. Memerlukan waktu tersendiri untuk menghitung biaya reklamasi lahan bekas penambangan pasir. Jadi apabila dihitung keseluruhan biaya kerugian lingkungan yang terjadi dengan adanya kegiatan penambangan pasir akan menghasilkan nilai yang sangat kecil dan tidak berarti sama sekali. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan penambangan pasir tidak akan ada artinya bila dibandingkan dengan nilai kerugian lingkungan yang terjadi secara keseluruhan.

Walaupun kegiatan penambanga sudah diatur secara jelas dalam Undang-Undang, akan tetapi permasalahan lingkungan tetap saja terjadi hal ini dikarenakan penggalian bahan mineral bukan logam (pasir, kerikil, tanah timbun) tidak terkendali dan tidak terawasi. Seperti yang terjadi di Kabupaten Deli Serdang dari lokasi penambangan yang terdapat pada 9 kecamatan tersebut tidak semuanya memiliki Surat Izin Penambangan Daerah (SIPD). (Hasibuan, 2006).

Akibat penambangan ini mengakibatkan terjadinya pengikisan terhadap humus tanah, yaitu lapisan teratas dari permukaan tanah yang mengandung bahan organik yang disebut dengan unsur hara dan berwarna gelap karena akumulasi bahan organik di lapisan ini yang merupakan tempat tumbuhnya tanaman sehingga menjadi subur. Lapisan humus ini banyak digunakan oleh masyarakat untuk menyuburkan pekarangan rumah. Adanya lubang-lubang bekas penambangan mengakibatkan lahan tidak bisa dipergunakan lagi (menjadi lahan yang tidak produktif), pada saat musim hujan lubang-lubang akan digenangi air sehingga berpotensi sumber penyakit karena menjadi sarang nyamuk. Di Daerah Aliran Sungai (DAS) mengalami perubahan yaitu permukaan sungai melebar yang dapat mengakibatkan erosi. (Hasibuan, 2006).

Menurut Najib (2009), Metode penambangan yang bisa dilakukan pada daerah alur sungai diperbolehkan pada daerah agradasi/sedimentasi tikungan dalam, bagian-bagian tertentu pada sungai berjalin (*braided stream*) dan daerah rencana sudetan serta kantong kantong pasir / lahar. Pada daerah yang sudah mengalami kerusakan dan masih ada potensi, penambangan masih bisa dilakukan pada daerah yang kerusakannya ringan. Pada bagian sempadan sungai tidak boleh dilakukan penambangan, karena termasuk dalam kawasan lindung. Syarat penambangan di daerah *deposit bar*/ daratan yaitu harus memenuhi kriteria berada pada daerah non produktif tapi pasir dan batunya ekonomis, pengambilan material kedalaman maksimal 30 cm diatas muka air tanah saat musim hujan dan *Top soil* harus disimpan.

Kegiatan Penambangan mineral bukan logam sangat marak terjadi di Jawa Tengah seperti yang terjadi di Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung yang merupakan daerah sabuk hijau Gunung Sumbing. (Dyahwanti, 2007). Kegiatan penambangan mineral bukan logam dalam hal ini pasir akan menjadikan rusaknya lingkungan sehingga berpotensi menimbulkan bencana bagi Desa Kwadungan Gunung dan bagi daerah lain yang berada di bawahnya. Kegiatan penambangan pasir dengan laju erosi dan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) tinggi membahayakan menyebabkan sebagian tanah yang berada di sekitarnya, terutama yang berada di

bagian atas akan mengalami longsor. Hal seperti ini jelas sangat berbahaya dan menimbulkan ketakutan pada pemilik tanah sekitar yang tanahnya belum digali, seperti yang diungkapkan beberapa orang penjual tanah. Mereka terpaksa menjual tanahnya karena khawatir terkena longsor. Hal ini terjadi karena penambang tidak menerapkan sistem teras pada tanah sekitarnya sehingga terbentuk tebing yang tinggi. Kegiatan penambangan pasir di Desa Kwadungan Gunung dari segi biaya, waktu dan tenaga untuk kelestarian lingkungan jelas sangat merugikan dan tidak ada manfaatnya. Keuntungan ekonomi yang diperoleh secara sepintas tampak menguntungkan namun apabila dikaji lebih dalam dan dibandingkan dengan kerugian lingkungan dalam rupiah maka tampak jelas bahwa tidak ada keuntungan yang diperoleh. (Dyahwanti, 2007).

Penambangan mineral bukan logam juga terjadi di Kabupaten Magelang, tepatnya di Desa Keningar. Penambangan pasir mengakibatkan kerusakan lingkungan yang cukup parah diantaranya kerusakan hutan akibat para penambang modern maupun manual yang menggali pasir dan membuat jalan di kawasan hutan dan banyak pondasi bangunan-bangunan *sabo dam* (pengendali banjir lahar) terancam rusak akibat penggalian pasir di dekat bangunan-bangunan tersebut. Penambang lokal yang terdesak oleh penambang modern terdesak dan akhirnya mereka menambang di tebing-tebing sungai dan kawasan hutan Kabupaten Magelang. Lokasi penambangan sudah sangat dekat dengan puncak Merapi, apabila sewaktu-waktu terjadi luncuran awan panas atau muntahan lahar, maka para penambang sulit untuk menyelamatkan diri. (Yudhistira, 2008)

Kota Semarang merupakan pusat ibukota Jawa Tengah. Kota ini dikenal dengan slogan Kota Atlas yaitu singkatan dari Aman, Tertib, Lancar, Asri, Sehat. Infrastruktur baik jalan, fasilitas umum seperti alat transportasi, rumah sakit, lembaga pendidikan, dan pasar modern ada di kota Semarang. Namun sangat disayangkan kondisi yang ada tidak sesuai dengan slogan Kota Semarang. Dengan adanya fasilitas yang lengkap ternyata berbanding lurus dengan permasalahan yang terjadi di Kota Semarang seperti masalah sosial, kemiskinan, kriminal, polusi pencemaran udara akibat asap pabrik, asap alat transportasi,

banjir maupun penambangan mineral bukan logam (pengeprasan bukit) yang tidak memperhatikan kerusakan lingkungan hidup. (Thohir, 2011).

Kegiatan penambangan mineral bukan logam mendapat sorotan dari Wali Kota dan DPRD Kota Semarang. Penambangan ini mengemuka setelah masyarakat melayangkan protes kepada Pemerintah kota dan DPRD kota Semarang, tentang adanya kegiatan penambangan mineral bukan logam di wilayah Tembalang yang sangat merusak lingkungan. Protes masyarakat itu direspon dengan penyegelan oleh Satpol PP 24 Februari 2011 lalu. Namun saat ini ternyata kegiatan penambangan ternyata masih berlangsung. Satpol PP melakukan penyegelan atas dasar SK Wali Kota Nomor 545/2897 yang menyebutkan bahwa kegiatan penambangan yang dilakukan di Tembalang illegal dan harus ditutup. (Kompas, 2011).

Salah satu tempat penambangan mineral bukan logam di Kota Semarang adalah di Kecamatan Ngaliyan. Hampir seluruh bukit di daerah penambangan telah terkupas dan tergantikan dengan gedung-gedung pabrik dan pergudangan. Penambangan telah menyebabkan perubahan bentang alam dan kondisi morfologi sungai seperti, pendangkalan, penyempitan dan penurunan muka airtanah. Meski sudah dilarang dalam bentuk Peraturan Daerah (Perda) Nomor 14/2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Semarang 2011-2031, namun aktivitas penambangan oleh PT Indo Perkasa Usahatama (IPU) di wilayah Kawasan Industri Candi tetap berjalan. Bedanya, sebelum perda ini ditetapkan oleh DPRD Kota Semarang, aktivitas penambangan dilakukan secara terang-terangan selama satu hari penuh, kini setelah ada perda RTRW, PT IPU tetap melakukan aktivitas penambangan hanya di malam hingga dini hari. (Halo Semarang, 2012).

Dampak terparah hingga mengarah pada bencana adalah di Kelurahan Bambankerep. Bencana alam berupa gerakan tanah (longsor) terjadi Dusun Pucung, Kelurahan Bambankerep pada areal seluas kurang lebih 3 hektar, bermula dari penggalian dan pengeprasan bukit oleh PT. Indo Perkasa Usahatama (IPU) pada tahun 2002. Pengembangan kawasan industri Candi oleh PT.IPU

menyebabkan lapisan batuan penyusun daerah perbukitan di wilayah Bambangkerep menjadi terbuka (terkelupas). Lapisan batuan yang terdiri dari batu lempung dan napal yang terbuka akan mudah mengembang dan pecah oleh pengaruh cuaca. Ketika terkena air lapisan tersebut dipastikan mengembang (*swelling clay*), dan diikuti oleh pergerakan masa tanah atau terjadi gerakan tanah di lokasi lahan permukiman. (Widyarini, 2012).

Diperlukan ketegasan dan keberanian dari aparat pemerintah dalam menangani permasalahan ini. Jika upaya penyelamatan lingkungan terhadap daerah konservasi masih setengah hati maka sumber daya alam yang ada saat ini kemungkinan tidak akan dirasakan oleh generasi mendatang. Usaha untuk melakukan pengelolaan lingkungan sudah berkali-kali didesak oleh BLH Kota Semarang terhadap penambang seperti membuat embung atau penambangan dilakukan dengan terasering, sehingga aktivitas mereka tidak merawankan pekerja maupun warga sekitar. Pemerintah Kota juga mendesak agar penambang maupun pemilik untuk merawat infrastruktur jalan di lokasi penambangan . Lahan bekas penambangan agar dikembalikan lagi seperti semula dengan melakukan reboisasi. (Suara Merdeka, 2012).

1.2. Perumusan Masalah

Penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang mempunyai potensi yang signifikan terhadap kerusakan lingkungan. Kecamatan Ngaliyan merupakan daerah permukiman yang cukup padat. Melihat kenyataan yang ada, mendorong peneliti untuk melakukan kajian dan mengevaluasi seberapa jauh kerusakan lingkungan fisik dan sosial yang terjadi dan rumusan pengelolaan lingkungan melalui sebuah penelitian yang berjudul : “ **Dampak Kegiatan Penambangan Mineral Bukan Logam Di Kota Semarang (Studi Kasus Kecamatan Ngaliyan).**”

Dari rumusan masalah tersebut, maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kerusakan lingkungan fisik yang terjadi akibat kegiatan penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan?

2. Bagaimana dampak sosial akibat penambangan mineral bukan logam terhadap masyarakat di Kecamatan Ngaliyan?
3. Bagaimana rumusan pengelolaan lingkungan di lokasi penambangan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam kegiatan penelitian ini adalah :

1. Mengkaji kerusakan lingkungan fisik akibat penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan.
2. Mengkaji dampak sosial akibat penambangan mineral bukan logam terhadap masyarakat di Kecamatan Ngaliyan.
3. Merumuskan usulan pengelolaan lingkungan di lokasi penambangan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi :

1. Pemerintah Kota Semarang : Dapat dijadikan sebagai acuan dalam merencanakan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup. Pembelajaran yang muncul diharapkan dapat menjadi sumber inspirasi bagi wilayah lain yang memiliki permasalahan serupa.
2. Peneliti : Dapat menambah wawasan pengetahuan tentang pengelolaan lingkungan penambangan mineral bukan logam secara baik dan benar.
3. Ilmu Pengetahuan : Bermanfaat untuk pengembangan konsep akademis di bidang pengelolaan lingkungan utamanya terkait dengan konsep pengelolaan penambangan mineral bukan logam secara baik dan benar.

1.5. Keaslian Penelitian

Mempelajari hasil penelitian terdahulu akan memberikan pemahaman komprehensif mengenai posisi peneliti. Penegasan posisi ini sangat penting untuk membedakan penelitian peneliti dengan peneliti-peneliti terdahulu yang sudah dilakukan. Oleh karena itu pada tabel 1.1 berikut ini akan diketengahkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang sudah dilakukan. Ringkasan penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai acuan peneliti, yaitu sebagai berikut :

Tabel 1.1 Penelitian-Penelitian Terdahulu

No	Peneliti/Lokasi /Tahun	Judul Penelitian	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ismail, 2007, Kabupaten Magelang	Analisis Implementasi Kebijakan Pertambangan Bahan Galian Golongan C Di Kawasan Gunung Merapi Kabupaten Magelang	Analisis SWOT dan model bergradasi/bertingkat at 1 s.d 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komitmen pemerintah dalam mengimplemantasikan kebijakan pertambangan sudah tinggi, tapi belum optimal 2. Komintmen para penambang untuk menaati kebijakan masih rendah 3. Dukungan dari masyarakat dan public terhadap kebijakan pertambangan bahan galian golongan C masih rendah 4. Perencanaan pengelolaan kegiatan penambangan bahan galian golongan C di kawasan Gumung Merapi menggunakan tujuh langkah perencanaan.
2.	Inarni Nur Dyahwanti, 2007, Kabupaten Temanggung	Kajian Dampak Lingkungan Kegiatan Penambangan Pasir Pada Daerah Sabuk Hijau Gunung Sumbing di Kabupaten Temanggung	Snowbal sampling dari stajeholder dan metode perhitungan erosi USLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan persamaan USLE diperoleh dugaan total erosi yang terjadi di lokasi penambangan pasir Desa Kwadungan Gunung Kecamatan Kledung adalah sebesar 9.878,54 ton/tahun. 2. Kegiatan penambangan pasir di Desa Kwadungan Gunung Kecamatan Kledung menimbulkan dampak terhadap fisik lingkungan maupun sosial ekonomi masyarakat. 3. Model perencanaan pengelolaan lingkungan lokasi penambangan pasir di Desa Kwadungan Gunung Kecamatan Kledung disusun berdasarkan metode tujuh langkah perencanaan dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan.

3.	Puspa Melati Hasibuan, 2006, Kabupaten Deli Serdang	Dampak penambangan Bahan Galian Golongan C Terhadap Lingkungan Sekitarnya Di Kabupaten Deli Serdang	Metode telaah hukum normatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerusakan lingkungan yang terjadi akibat penambangan adalah merubah rona awal lahan yang sebelumnya merupakan kebun tanaman budidaya seperti pisang, jagung, bamboo dan tumbuhan lain yang terletak di pinggiran sungai, akibat adanya penambangan di dasar sungai maka sungai meluap jika terjadi banjir sehingga tanaman tersebut menjadi tenggelam. 2. Upaya pemerintah untuk mensosialisasikan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP Nomor 150 tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah Untuk Produksi Biomassa.
5.	Yudhistira, 2008, Desa Keninger. Kecamatan Dukun.	Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir Di Daerah Kawasan Gunung Kabupaten Magelang.	Metode penelitian yang digunakan metode analisis kuantitatif. dan untuk penghitungan tingkat erosi dilakukan dengan rumus USLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat erosi di lokasi penambangan pasir adalah moderat dan ringan dan menimbulkan dampak fisik lingkungan seperti tanah longsor, berkurangnya debit air permukaan (mataair), tingginya lalu lintas kendaraan membuat mudah rusaknya jalan, polusi udara, dan dampak sosial ekonomi. Dampak sosial ekonomi penyerapan tenaga kerja karena sebagian masyarakat bekerja menjadi tenaga kerja penambangan pasir, adanya pemasukan bagi pemilik tanah yang dijual atau disewakan untuk diambil pasirnya dengan harga tinggi, banyaknya pendatang yang ikut menambang sehingga dapat menimbulkan konflik, adanya ketakutan sebagian masyarakat karena penambangan pasir yang berpotensi longsor. 2. Berdasarkan analisis SWOT maka langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menghindari dampak lingkungan adalah dengan memanfaatkan teknologi konservasi lahan dan penegakan hukum melalui peraturan perundangan yang jelas, transparan dan akuntabel serta pelibatan peran aktif masyarakat.
6.	Boniska Fitri Almaida, 2008, Sendangmulyo,	Kajian Dampak Lingkungan Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C	Metode penelitian yang digunakan adalah analisa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan penambangan bahan galian golongan C tidak sesuai dengan Rencana Detail Tata Ruang Kota Bagian Wilayah Kota VI (BWK VI) Tahun 2000-2010.

	Kota Semarang		kualitatif dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Berdasarkan pengamatan di lapangan dan studi pustaka jenis batuan yang terdapat di lapangan adalah breksi vulkanik. 3. Dampak lingkungan yang timbul akibat kegiatan penambangan adalah kerusakan jalan, jatuhnya-jatuhnya material, kondisi tanah yang semakin gersang. 4. Usulan pengelolaan daerah pasca tambang yang dapat dilakukan untuk memulihkan kondisi lingkungan adalah dalam bentuk rekayasa vegetasi dan mekanis.
7.	Ari Widyarini,2012, Kelurahan Bampakerep	Potensi dan Mitigasi Bencana Gerakan Tanah Di Kelurahan Bampakerep, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang	Analisa kuantitatif melalui metode pembuatan tabulasi langsung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan pengamatan bahwa bencana alam gerakan tanah yang terjadi di wilayah Bampakerep disebabkan oleh faktor-faktor pengontrol dan proses pemice gerakan. 2. Sebagian besar masyarakat di Kelurahan Bampakerep sudah tahu kondisi lingkungan di wilayahnya cukup sering terjadi longsor atau gerakan tanah, tetapi mereka tetap beranggapan bahwa terjadinya bencana tersebut sepenuhnya diakibatkan oleh adanya kegiatan penambangan KIC. 3. Untuk menanggulangi kejadian bencana alam dan menangani pengungsi Pemerintah Kota Semarang telah mengeluarkan peraturan tentang Pembentukan Organisasi dan Tata kerja Satuan Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi (SATLAK PBP) No. 360/43 tahun 2002.

Sumber : Ringkasan Pribadi, 2012

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lingkungan Hidup

2.1.1 Definisi Lingkungan Hidup

Menurut Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah 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. Dalam Undang-Undang tersebut dinyatakan bahwa lingkungan hidup yang sehat dan bersih merupakan hak asasi setiap orang, sehingga diperlukan kesadaran pribadi dan lembaga baik lembaga pemerintah maupun non pemerintah agar tercipta lingkungan yang nyaman dan layak terhadap penghidupan manusia. Kebijakan pengelolaan lingkungan secara menyeluruh perlu diterapkan dari sisi pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijak menuju lingkungan yang berkelanjutan.

Danusaputro (1985) menyatakan bahwa lingkungan hidup merupakan “harta pusaka” bagi seluruh dan segenap insani sepanjang zaman, yang harus senantiasa dijaga kelestariaanya secara turun temurun, Memang tiap insani boleh dan dapat memanfaatkan lingkungan hidup, tetapi siapapun tidak diwenangkan untuk merusak atau menanggung akibatnya, sebaliknya setiap pihak justru memikul kewajiban untuk selalu memeliharanya dengan baik dan menjaganya secara tertib dengan menghindarkan segala ancaman atau gangguan, yang mungkin dapat menimpanya.

Sementara itu, menurut Irwan (2007), Lingkungan adalah suatu sistem kompleks yang berada di luar individu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme. Lingkungan merupakan ruang tiga dimensi, dimana organism merupakan salah satu bagiannya. Lingkungan bersifat dinamis, perubahan dan perbedaan yang terjadi baik secara mutlak maupun relatif dari

faktor-faktor lingkungan terhadap tumbuh-tumbuhan akan berbeda-beda menurut waktu, tempat dan keadaan.

Mengelola lingkungan hidup berarti mengelola lingkungan alam, yang berarti mengelola lingkungan alam sekitar, agar mampu menunjang kehidupan dan kesejahteraan ekologi. Perlindungan terhadap ekologi, menjadi bagian penting dalam pengelolaan lingkungan hidup, saling menunjang, saling membutuhkan, dan saling menjaga ekologi dengan caranya masing-masing.

2.1.2 Dampak Lingkungan

Soemarwoto (2003), memberikan pengertian mengenai dampak sebagai suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktivitas. Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, baik kimia, fisik maupun biologi. Dampak dapat bersifat positif berupa manfaat, dapat pula bersifat negatif berupa resiko, kepada lingkungan fisik dan non fisik termasuk sosial budaya. Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, misalnya semburan asap beracun dari kawah gunung berapi, gempa bumi, pertumbuhan massal eceng gondok. Aktivitas dapat pula sebagai hasil dari suatu kegiatan manusia, misalnya pembangunan industri kimia, bendungan, pencetakan sawah dan sebagainya.

Dampak lingkungan (*environmental impact*) adalah perubahan lingkungan yang diakibatkan oleh suatu aktivitas. Berdasarkan definisi ini, berarti perubahan lingkungan yang terjadi langsung mengenai komponen lingkungan primernya, sedang perubahan lingkungan yang disebabkan oleh berubahnya kondisi komponen lingkungan dikatakan bukan dampak lingkungan, melainkan karena pengaruh perubahan komponen lingkungan atau akibat tidak langsung dapat disebut juga sebagai pengaruh (*environmental effect*). (Soemarwoto, 2003)

Menurut Sudrajat (2010), berdasarkan identifikasi dan pengalaman dampak lingkungan yang disebabkan oleh adanya aktivitas industri pertambangan antara lain : berubahnya morfologi alam, ekologi, hidrologi, pencemaran air, udara dan tanah. Perubahan morfologi atau bentang alam misalnya kegiatan eksploitasi yang dilakukan pada morfologi perbukitan, kemudian adanya aktivitas

penggalian maka akan berubah menjadi dataran, kubangan atau kolam-kolam besar. perubahan morfologi menjadi lubang besar dan dalam, tentu saja akan menyebabkan terjadinya perubahan sistem ekologi dan hidrologi di daerah tersebut. Sedangkan pencemaran air, udara dan tanah dapat disebabkan oleh debu dari aktivitas penggalian, debu dari aktivitas penghancuran atau pengecilan ukuran bijih dan limbah logam berat dan bahan beracun lainnya dari buangan proses pengolahan dan pemurnian.

Menurut Carley dan Bustelo (1984), ruang lingkup aspek sosial paling tidak mencakup aspek demografi, sosial ekonomi, institusi dan psikologis dan sosial budaya. Dampak demografis meliputi angkatan kerja dan perubahan struktur penduduk, kesempatan kerja, pemindahan dan relokasi penduduk. Dampak sosial ekonomi terdiri dari perubahan pendapatan, kesempatan berusaha, pola tenaga kerja. Dampak institusi meliputi naiknya permintaan akan fasilitas seperti perumahan, sekolah, sarana rekreasi. Dampak psikologis dan sosial budaya meliputi integrasi sosial, kohesi sosial, keterikatan dengan tempat tinggal.

Dampak sosial menurut Hadi (2002), dikategorikan dalam dua kelompok yakni *real impact* dan *perceived impact*. *Real atau standard impact* adalah dampak yang timbul akibat dari aktivitas proyek : pra konstruksi, konstruksi dan operasi misalnya pemindahan penduduk, bising dan polusi udara. *Perceived atau special impact* adalah suatu dampak yang timbul dari persepsi masyarakat terhadap resiko dari adanya proyek. Beberapa contoh dari *perceived impact* diantaranya *stress*, rasa takut maupun bentuk *concerns* yang lain. Tipe respon masyarakat dapat berbentuk :

- a) Tindakan (*action*) seperti pindah ke tempat lain, tidak bersedia lagi ikut terlibat dalam kegiatan masyarakat. Tindakan ini diambil karena masyarakat tidak nyaman tinggal di pemukiman karena akan adanya proyek yang merusak dan mencemari. *Action* juga dapat berupa tindakan menentang kehadiran proyek berupa protes, unjuk rasa atau demonstrasi.
- b) Sikap dan opini yang terbentuk karena persepsi masyarakat. Sikap dan opini itu misalnya dalam bentuk pendapat tentang pemukiman mereka yang tidak

lagi nyaman, pendeknya tidak ada lagi kebanggaan untuk tinggal di pemukiman tersebut.

c) Dampak psikologis misalnya *stress*, rasa cemas dan sebagainya.

2.1.3 Kerusakan Lingkungan

Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa kerusakan lingkungan hidup merupakan perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan hidup terjadi karena adanya tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung sifat fisik dan/atau hayati sehingga lingkungan hidup tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkelanjutan . Kerusakan lingkungan hidup terjadi di darat, udara, maupun di air. (KLH, 2002).

Bappedal Banten (2006), dalam menyusun status lingkungan hidup Banten menyebutkan bahwa kualitas lingkungan yang baik merupakan salah satu modal dasar penting bagi terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan. Kualitas lingkungan berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat lokal, penduduk yang bekerja serta yang berkunjung ke daerah tersebut. Banyak aktivitas manusia yang memiliki dampak buruk terhadap kualitas lingkungan karena pengelolaan sampah dan limbah yang kurang baik, kepedulian masyarakat yang rendah terhadap kebersihan lingkungan, penggunaan yang semakin meningkat bahan-bahan yang tidak mampu didegradasi oleh alam serta bahan *xenobiotik* lain yang berdampak serius terhadap kualitas lingkungan. Peningkatan jumlah dan penggunaan kendaraan pribadi dan kendaraan yang tidak laik jalan serta operasi industri yang berpengelolaan buruk merupakan penyebab penting lain menurunnya kualitas lingkungan. Perencanaan tata ruang dan wilayah yang tidak mempedulikan kaidah pelestarian lingkungan, kelemahan birokrasi, penegakan hukum dan kelembagaan juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi kualitas lingkungan.

Kualitas lingkungan hidup yang menurun merupakan indikator adanya kerusakan lingkungan. Menurut Soemarwoto (2003), kualitas lingkungan dapat diartikan dalam kaitannya dengan kualitas hidup yaitu dalam kualitas lingkungan yang baik terdapat potensi untuk berkembangnya kualitas hidup yang tinggi. Namun kualitas hidup sifatnya subyektif dan relatif. Kualitas hidup dapat diukur dengan tiga kriteria :

1. Derajat dipenuhinya kebutuhan untuk hidup sebagai makhluk hayati. Kebutuhan ini bersifat mutlak, yang didorong oleh keinginan manusia untuk menjaga kelangsungan hidup hayatinya.
2. Derajat dipenuhinya kebutuhan untuk hidup manusiawi. Kebutuhan hidup ini bersifat relatif, walaupun ada kaitannya dengan kebutuhan hidup jenis pertama.
3. Derajat kebebasan untuk memilih. Sudah barang tentu dalam masyarakat yang tertib, derajat kebebasan dibatasi oleh hukum baik yang tertulis maupun tidak tertulis.

2.2. Definisi Pertambangan

Dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 1 butir (1) disebutkan pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral atau batu bara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang.

2.2.1 Usaha pertambangan

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Usaha pertambangan adalah kegiatan dalam rangka pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi tahapan kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta pasca tambang. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha pertambangan bahan-bahan galian dibedakan menjadi 8 (delapan) macam yaitu:

1. Penyelidikan umum, adalah tahapan kegiatan pertambangan untuk mengetahui kondisi geologi regional dan indikasi adanya mineralisasi.
2. Eksplorasi, adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan untuk memperoleh informasi secara terperinci dan teliti tentang lokasi, bentuk, dimensi, sebaran, kualitas, dan sumber daya terukur dari bahan galian, serta informasi mengenai lingkungan sosial dan lingkungan hidup.
3. Operasi produksi, adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan yang meliputi konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, termasuk pengangkutan dan penjualan, serta sarana pengendalian dampak lingkungan sesuai dengan hasil studi kelayakan.
4. Konstruksi, adalah kegiatan usaha pertambangan untuk melakukan pembangunan seluruh fasilitas operasi produksi, termasuk pengendalian dampak lingkungan.
5. Penambangan, adalah bagian kegiatan usaha pertambangan untuk memproduksi mineral dan/atau batu bara dan mineral ikutannya.
6. Pengolahan dan pemurnian, adalah kegiatan usaha pertambangan untuk meningkatkan mutu mineral dan/atau batu bara serta untuk memanfaatkan dan memperoleh mineral ikutan.
7. Pengangkutan, adalah kegiatan usaha pertambangan untuk memindahkan mineral dan/atau batu bara dari daerah tambang dan/atau tempat pengolahan dan pemurnian sampai tempat penyerahan.
8. Penjualan, adalah kegiatan usaha pertambangan untuk menjual hasil pertambangan mineral atau batubara.

Usaha pertambangan ini dikelompokkan atas:

1. Pertambangan mineral; dan
2. Pertambangan batubara.

Mineral adalah senyawa anorganik yang terbentuk di alam, yang memiliki sifat fisik dan kimia tertentu serta susunan kristal teratur atau gabungannya yang membentuk batuan, baik dalam bentuk lepas atau padu. Pertambangan mineral

adalah pertambangan kumpulan mineral yang berupa bijih atau batuan, di luar panas bumi, minyak dan gas bumi, serta air tanah. Pertambangan mineral digolongkan atas:

1. Pertambangan mineral radio aktif;
2. Pertambangan mineral logam;
3. Pertambangan mineral bukan logam;
4. Pertambangan batuan.

Batubara adalah endapan senyawa organik karbonan yang terbentuk secara alamiah dari sisa tumbuh-tumbuhan. Pertambangan batubara adalah pertambangan endapan karbon yang terdapat di dalam bumi, termasuk bitumen padat, gambut, dan batuan aspal.

2.2.2 Konsep Pengelolaan Pertambangan

Menurut Sudrajat (2010), cap atau kesan buruk bahwa pertambangan merupakan kegiatan usaha yang bersifat *zero value* sebagai akibat dari kenyataan berkembangnya kegiatan penambangan yang tidak memenuhi kriteria dan kaidah-kaidah teknis yang baik dan benar, adalah anggapan yang segera harus segera diakhiri. Caranya adalah melakukan penataan konsep pengelolaan usaha pertambangan yang baik dan benar. Menyadari bahwa industri pertambangan adalah industri yang akan terus berlangsung sejalan dengan semakin meningkatnya peradaban manusia, maka yang harus menjadi perhatian semua pihak adalah bagaimana mendorong industri pertambangan sebagai industri yang dapat memaksimalkan dampak positif dan menekan dampak negatif seminimal mungkin melalui konsep pengelolaan usaha pertambangan berwawasan jangka panjang. Berdasarkan pada pengamatan dan pengalaman Sudrajat (2010), yang bergelut dalam dunia praktis di lapangan, munculnya sejumlah persoalan yang mengiringi kegiatan usaha pertambangan di lapangan diantaranya :

- 1) Terkorbankannya pemilik lahan

Kegiatan usaha pertambangan adalah kegiatan yang cenderung mengorbankan kepentingan pemegang hak atas lahan. Hal ini sering terjadi lantaran selain

kurang bagusnya administrasi pertanahan di tingkat bawah, juga karena faktor budaya dan adat setempat. Kebiasaan masyarakat adat di beberapa tempat dalam hal penguasaan hak atas tanah biasanya cukup dengan adanya pengaturan intern mereka, yaitu saling mengetahui dan menghormati antara batas-batas tanah. Keadaan tersebut kemudian dimanfaatkan oleh sekelompok orang dengan cara membuat surat tanah dari desa setempat.

2) Kerusakan lingkungan

Kegiatan usaha pertambangan merupakan kegiatan yang sudah pasti akan menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan adalah fakta yang tidak dapat dibantah. Untuk mengambil bahan galian tertentu, dilakukan dengan melaksanakan penggalian. Artinya akan terjadi perombakan atau perubahan permukaan bumi, sesuai karakteristik pembentukan dan keberadaan bahan galian, yang secara geologis dalam pembentukannya harus memenuhi kondisi geologi tertentu.

3) Ketimpangan sosial

Kebanyakan kegiatan usaha pertambangan di daerah terpencil dimana keberadaan masyarakatnya masih hidup dengan sangat sederhana, tingkat pendidikan umumnya hanya tamatan SD, dan kondisi sosial ekonomi umumnya masih berada di bawah garis kemiskinan. Di lain pihak, kegiatan usaha pertambangan membawa pendatang dengan tingkat pendidikan cukup, menerapkan teknologi menengah sampai tinggi, dengan budaya dan kebiasaan yang terkadang bertolak belakang dengan masyarakat setempat. Kondisi ini menyebabkan munculnya kesenjangan sosial antara lingkungan pertambangan dengan masyarakat di sekitar usaha pertambangan berlangsung.

Berangkat dari ketiga permasalahan pertambangan tersebut, Sudrajat (2010), menyatakan bahwa dalam menjalankan pengelolaan dan pengusahaan bahan galian harus dilakukan dengan cara yang baik dan benar (*good mining practice*). *Good mining practice* meliputi :

1. Penetapan wilayah pertambangan,
2. Penghormatan terhadap pemegang hak atas tanah,

3. Aspek perizinan,
4. Teknis penambangan,
5. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3),
6. Lingkungan,
7. Keterkaitan hulu-hilir/konservasi/nilai tambah,
8. pengembangan masyarakat/wilayah di sekitar lokasi kegiatan,
9. Rencana penutupan pasca tambang,
10. Standardisasi.

2.3 Kebijakan Pengelolaan Lingkungan

Salah satu tujuan pembangunan nasional adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang berkeadilan dan berprinsip kemanusiaan. Ketersediaan sumberdaya alam dalam meningkatkan pembangunan sangat terbatas dan tidak merata, sedangkan permintaan sumberdaya alam terus meningkat, akibat peningkatan pembangunan untuk memenuhi kebutuhan penduduk. (Syahputra, 2005)

Syahputra (2005), menambahkan pula bahwa dalam rangka upaya mengendalikan pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat pembangunan maka, perlu dilakukan perencanaan pembangunan yang dilandasi prinsip pembangunan berkelanjutan. Prinsip pembangunan berkelanjutan dilakukan dengan memadukan kemampuan lingkungan, sumber daya alam dan teknologi ke dalam proses pembangunan untuk menjamin generasi masa ini dan generasi masa mendatang. .

Dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 78 Tahun 2010 tentang reklamasi dan pasca tambang prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan meliputi :

1. Perlindungan terhadap kualitas air permukaan, air tanah, air laut, dan tanah serta udara berdasarkan standar baku mutu atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;

2. Perlindungan dan pemulihan keanekaragaman hayati;
3. Penjaminan terhadap stabilitas dan keamanan timbunan batuan penutup, kolam tailing, lahan bekas tambang, dan struktur buatan lainnya;
4. Pemanfaatan lahan bekas tambang sesuai dengan peruntukannya;
5. Memperhatikan nilai-nilai sosial dan budaya setempat; dan
6. Perlindungan terhadap kuantitas airtanah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Kebijakan lingkungan berlandaskan pada manajemen lingkungan dan tergantung pada tinggi rendahnya orientasi. Orientasi kebijakan lingkungan yang umum dikenal adalah orientasi kebijakan memenuhi peraturan lingkungan (*compliance oriented*) dan yang berusaha melebihi standar peraturan tersebut (*beyond compliance*). Para pemangku kepentingan dalam kegiatan penambangan mineral bukan logam adalah para pengambil kebijakan yang sudah seharusnya memprioritaskan pengelolaan lingkungan pada level tertinggi.

Kebijakan yang berorientasi pada pemenuhan peraturan perundang-undangan (*regulation compliance*) merupakan awal pemikiran manajemen lingkungan. Perusahaan berusaha semaksimal mungkin untuk menghindari penalti-denda lingkungan, klaim dari masyarakat sekitar, dll. Kebijakan ini menggunakan metoda reaktif, *ad-hoc* dan pendekatan *end of pipe* (menanggulangi masalah polusi dan limbah pada hasil akhirnya, seperti lewat penyaring udara, teknologi pengolah air limbah dll). (Purwanto, 2002)

Kebijakan yang berorientasi setelah pemenuhan berangkat dari cara tradisional dalam menangani isu lingkungan karena cara reaktif, *ad-hoc* dan pendekatan *end of pipe* terbukti tidak efektif. Seiring kompetisi yang semakin meningkat dalam pasar global yang semakin berkembang, hukum lingkungan dan peraturan menerapkan standar baru bagi sektor bisnis diseluruh bagian dunia. (Purwanto 2002).

Soerjani (2007), menyatakan bahwa pengelolaan lingkungan ditujukan kepada perilaku dan perbuatan yang ramah lingkungan dalam semua sektor tindakan. Jadi, istilah lingkungan tidak boleh diobral sehingga maknanya menjadi kabur atau bahkan hilang artinya. Teknologi harus ramah lingkungan, jadi tidak

perlu ada teknologi lingkungan, karena teknologi memang sudah harus ramah lingkungan. Demikian pula dengan kesehatan lingkungan. Perilaku ekonomi juga harus ramah lingkungan, artinya hemat sumber daya (tenaga, pikiran, materi dan waktu dengan hasil kegiatan yang optimal).

2.4 Pendekatan Pengelolaan Lingkungan

Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor= :1453.K/29/MEM/2000 membagi pendekatan pengelolaan lingkungan ke dalam 3 jenis :

2.4.1 Pendekatan Teknologi

Memuat semua cara/teknik pengelolaan lingkungan fisik maupun biologi yang direncanakan /diperlukan untuk mencegah/mengurangi/menanggulangi dampak kegiatan Pertambangan sehingga kelestarian lingkungan lebih lanjut dapat dipertahankan dan bahkan untuk memperbaiki/meningkatkan daya dukungnya seperti :

- a) Pencegahan erosi, longsor dan sedimentasi dengan penghijauan dan terasering.
- b) Penggunaan lahan secara terencana dengan memperhatikan konservasi lahan.
- c) Mengurangi terjadinya pencemaran pantai laut, apabila lokasi kegiatan terletak ditepi pantai
- d) Membangun kolam pengendapan disekitar daerah kegiatan untuk menahan lumpur oleh aliran permukaan
- e) Membuat cek dam dan turap
- f) Penimbunan kembali lubang-lubang bekas tambang
- g) Penataan lahan

2.4.2 Pendekatan Ekonomi Sosial dan Budaya

Pada bagian ini dirinci semua bantuan dan kerjasama aparatur pemerintah terkait yang diperlukan oleh pemprakarsa untuk menanggulangi dampak-dampak

lingkungan kegiatan Pertambangan ditinjau dari segi biaya, kemudahan, sosial ekonomi, misalnya :

1. Bantuan biaya dan kemudahan untuk operasi pengelolaan lingkungan
 - a) Kemudahan/keringanan bea masuk pengadaan peralatan
 - b) Keringanan syarat pinjaman/kredit bank
 - c) Kebijakanaksanaan dan penyelenggaraan penyaluran penduduk yang tergusur dari lahan tempat tinggalnya atau lahan mata pencahariannya
2. Penanggulangan masalah sosial, ekonomi dan sosial budaya, antara lain:
 - d) Pelaksanaan ganti rugi ditempuh dengan cara-cara yang tepat
 - e) Kebijakanaksanaan dan penyelenggaraan penyaluran penduduk yang tergusur dari lahan tempat tinggalnya atau lahan mata pencahariannya
 - f) Pendidikan dan pelatihan bagi penduduk yang mengalami perubahan pola kehidupan dan sumber penghidupan
 - g) Penggunaan tenaga kerja setempat yang bila perlu didahului dengan latihan keterampilan
 - h) Penyelamatan benda bersejarah dan tempat yang dikeramatkan masyarakat

2.4.3 Pendekatan Institusi

Pada bagian ini dirinci kegiatan setiap instansi/badan/lembaga lain yang terlibat/ perlu dilibatkan dalam rangka pelaksanaan pembangunan dan kegiatan penanggulangan dampak rencana kegiatan pertambangan umum ditinjau dari segi kewenangan, tanggung jawab dan keterkaitan antar instansi/badan/lembaga, misalnya :

- a) Pengembangan mekanisme kerjasama/koordinasi antar instansi Peraturan perundang-undangan yang menunjang pengelolaan lingkungan
- b) Pengawasan baik intern maupun ekstern yang meliputi pengawasan oleh aparat pemerintah dan masyarakat
- c) Perencanaan prasarana dan sarana umum, baik relokasi maupun baru

2.5. Rehabilitasi Lahan

Reklamasi Lahan Pasca Penambangan adalah suatu upaya pemanfaatan lahan pasca penambangan melalui rona perbaikan lingkungan fisik terutama pada bentang lahan yang telah dirusak. Upaya ini dilakukan untuk mengembalikan secara ekologis atau difungsikan menurut rencana peruntukannya dengan melihat konsep tata ruang dan kewilayahan secara ekologis. Kewajiban reklamasi lahan bisa dilakukan oleh pengusaha secara langsung mereklamasi lahan atau memberikan sejumlah uang sebagai jaminan akan melakukan reklamasi. Yudhistira, (2008).

Berdasarkan data dari Departemen Energi dan Sumberdaya Mineral pada Tahun 2005 terdapat 186 perusahaan tambang yang masih aktif dengan total luas areal sekitar 57.703 ha dan hanya 20.086 ha yang telah direklamasi oleh para perusahaan yang memperoleh kontrak pada lahan tersebut. Sebagian lahan tersebut dikembalikan kepada petani untuk diusahakan kembali menjadi lahan pertanian. Sebagian pengusaha tidak mereklamasi lahan dan meninggalkan begitu saja.

Almaida (2008), Kewajiban pasca tambang yang bersifat fisik mempunyai dimensi ekonomi dan sosial yang sangat tinggi dan berpotensi menimbulkan konflik pada masyarakat dengan pemerintah dan juga usaha pertambangan. Oleh karena itu pengelolaan pasca tambang bukan merupakan masalah fisik, tetapi merupakan *political will* pemerintah untuk meregulasi secara benar dengan memperhatikan kaidah lingkungan. Kemudian mengimplementasikannya dengan mengedepankan kepentingan masyarakat lokal dan mengacu kepada falfasah ekonomi dan sosial serta akuntabilitas yang dapat dipercaya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini tahap penelitian akan terbagi menjadi 3 tahap, yaitu :

1. Tahap Pendahuluan

Tahap ini meliputi persiapan materi penelitian dengan mengadakan studi literatur guna mengetahui lebih mendalam permasalahan dan mengadakan tinjauan awal ke lapangan yang akan dijadikan tempat penelitian untuk mengetahui lokasi mana saja yang terkena dampak dan kerusakan cukup parah. Selain itu, peninjauan awal ini juga terkait kondisi administratif baik dari pihak pemerintah maupun pihak pengembang.

2. Tahap Survei Lapangan

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data baik primer maupun sekunder. Data primer diambil pada penelitian adalah kondisi eksisting lokasi penambangan mineral bukan logam dan bagaimana respon masyarakat yang terkena dampak baik langsung maupun tidak langsung. Data sekunder merupakan data pendukung yang didapatkan dari pemerintah kota maupun dari pengembang.

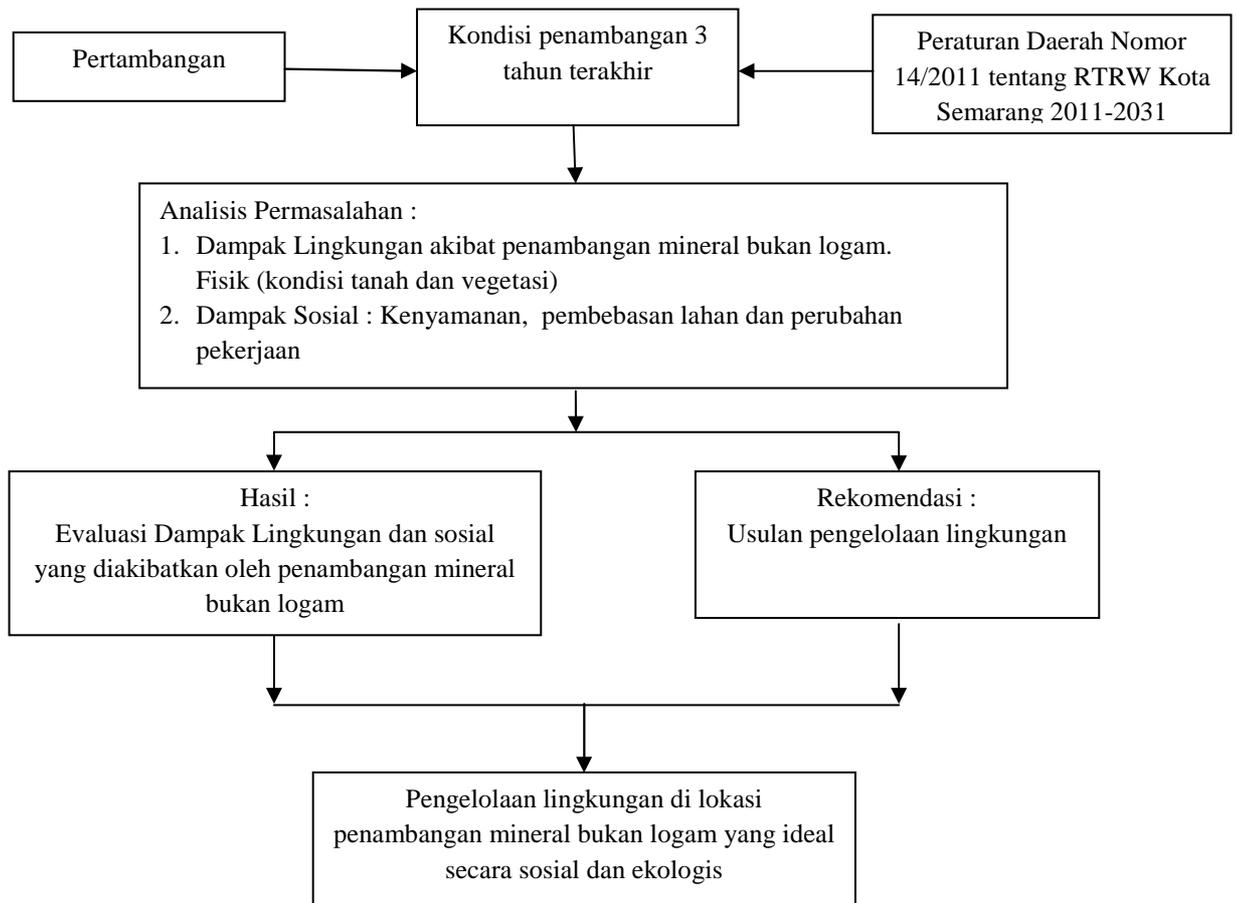
3. Tahap Penyusunan hasil Penelitian

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penyusunan hasil penelitian dimana akan dilakukan evaluasi dan pemeriksaan ulang hasil analisis data baik primer maupun sekunder, hasil yang tertera adalah pembahasan, kesimpulan dan rekomendasi.

3.2. Tipe Penelitian

Ditinjau dari permasalahan dan tujuan serta data yang akan diambil, maka penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen atau secara khusus digolongkan sebagai penelitian deskriptif dimana data yang akan dijadikan penelitian sudah ada. (Arikunto, 2006). Penelitian deskriptif dilakukan dengan menjelaskan atau menggambarkan variabel masa lalu dan sekarang. Penelitian

deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk kegiatan, sikap, pandangan serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh dari suatu fenomena. Berikut ini dapat dilihat dari skema kerangka pikir penelitian.



Gambar 3.1 Skema Kerangka Pikir Penelitian
Sumber : Analisis Pribadi, 2012

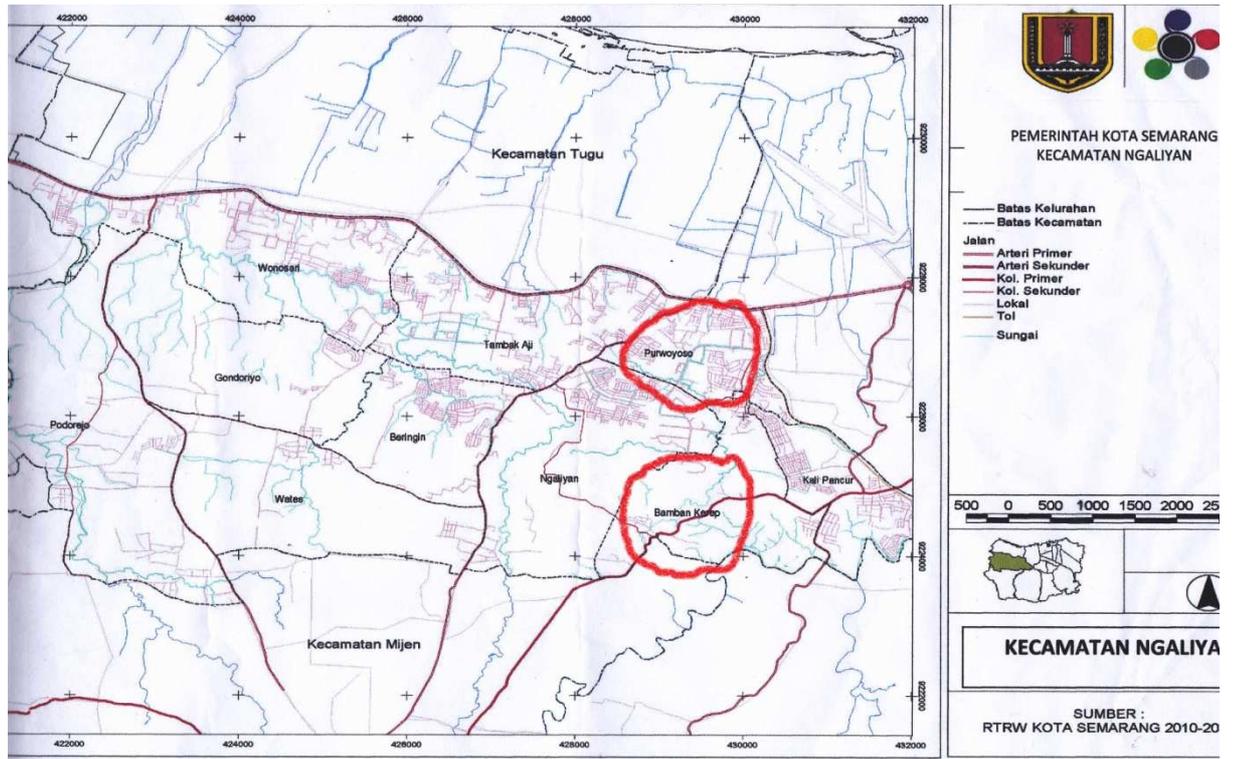
3.3. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu :

3.3.1 Ruang Lingkup Spasial

Lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian ini adalah dua kelurahan di Kecamatan Ngaliyan yaitu kelurahan Purwoyoso dan Bambankerep. Selain dua

kelurahan tersebut, peneliti akan melakukan observasi langsung ke lokasi penambangan mineral bukan logam yaitu daerah kawasan Industri di Kelurahan Purwoyoso.



Gambar 3.2. Peta Lokasi Penelitian (Kecamatan Ngaliyan)
 Sumber : Kecamatan Ngaliyan, 2012

3.3.2 Ruang Lingkup Substansial

Ruang lingkup substansial penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Kerusakan lingkungan fisik akibat penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan.

Aspek fisik, dengan indikator meliputi :

1. Kondisi tanah permukaan.
2. Kondisi vegetasi.

- b. Dampak sosial akibat penambangan mineral bukan logam terhadap masyarakat di Kecamatan Ngaliyan.

Aspek sosial, dengan indikator meliputi :

1. Gangguan kenyamanan
 2. Pembebasan lahan
 3. Perubahan pekerjaan
- c. Pengelolaan lingkungan penambangan mineral bukan logam di Kecamatan Ngaliyan dengan indikator meliputi :
- Penetapan wilayah pertambangan
 - Penghormatan terhadap pemegang hak atas tanah
 - Aspek perizinan
 - Aspek lingkungan
 - Pendekatan pengelolaan lingkungan dari sisi ekonomi, sosial dan budaya
 - Pendekatan pengelolaan lingkungan dari sisi institusi

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang representatif dan sejalan dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data didasarkan pada dua jenis data yaitu :

3.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama, baik dari individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti. Sumber data primer didapatkan dari :

1. Masyarakat di Kelurahan Purwoyoso dan Kelurahan Bambankerep.
 - Berdasarkan informasi dari kelurahan Purwoyoso wilayah yang paling rawan terkena dampak penambangan adalah RW 4 dan RW 13.
 - Berdasarkan informasi dari Kelurahan Bambankerep wilayah yang terkena dampak (longsor) adalah RW 1 dan RW 2.
2. Penentu kebijakan di Pemerintah Kota Semarang yang berkaitan dengan kebijakan lingkungan, yaitu :
 - Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah, dari instansi ini diperoleh data dan informasi mengenai perijinan pertambangan mineral bukan logam di Kota Semarang umumnya dan khususnya di lokasi penelitian.

- BLH dan Bappeda Kota Semarang dari instansi ini diperoleh data dan informasi mengenai model pengupayaan pengelolaan lingkungan di kota Semarang secara umum dan khususnya di daerah-daerah pertambangan mineral bukan logam.
3. PT. Indo Perkasa Usahatama (IPU) selaku pengembang atau pelaku penambangan, dari perusahaan ini diperoleh data dan informasi tentang perijinan, penggunaan bahan tambang mineral bukan logam, ganti rugi lahan dan pengelolaan wilayah penambangan.

Teknik yang digunakan dalam proses pengambilan data primer adalah :

1. Kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sifatnya tertutup dan terbuka. Dalam penelitian ini dipakai kuesioner bersifat tertutup dan terbuka, dengan pengertian tertutup bahwa jawaban kuesioner telah tersedia dan responden tinggal memilih beberapa alternatif yang telah disediakan. Sedangkan terbuka berarti bahwa responden diminta untuk memberikan jawaban dan pendapatnya sesuai keinginan mereka, dengan menuliskannya pada tempat yang telah disediakan.
2. Wawancara, adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung melalui cara tanya jawab yang dilakukan dengan beberapa nara sumber yang terpilih. Teknik ini digunakan secara simultan dan sebagai cara utama memperoleh data secara mendalam yang tidak diperoleh dengan data dokumentasi. Teknik ini digunakan dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara). Beberapa hal yang belum tercakup dalam daftar pertanyaan dapat digali dengan teknik ini.
3. Observasi, yaitu pengumpulan data langsung pada obyek yang akan diteliti, melakukan pengamatan dan pencatatan langsung terhadap gejala atau fenomena yang diteliti.
4. Dokumentasi, yaitu teknik untuk mendapatkan data sekunder, melalui studi pustaka/literatur dilengkapi dengan data statistik, peta, foto dan gambar-gambar yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.4.2 Data Sekunder

Data yang kedua adalah data sekunder, data ini merupakan data primer yang telah diolah oleh pihak lain atau data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau oleh pihak lain yang pada umumnya disajikan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

- Peraturan dan kebijakan.
- Batas wilayah administratif.
- Keadaan penduduk.
- Peta-peta yang mendukung penelitian.

3.5. Populasi dan Sampling

Sampel yang diambil adalah masyarakat di dua kelurahan yang terkena dampak signifikan yaitu Kelurahan Purwoyoso (RW 4 dan RW13) dan Kelurahan Bambangrejo (RW 1 dan RW 2). Sedangkan untuk mengetahui kebijakan pertambangan dilakukan wawancara kepada instansi terkait di Pemerintah Kota Semarang yaitu Dinas ESDM Provinsi Jawa Tengah, Dinas PSDA dan ESDM Kota Semarang, BLH dan Bappeda Kota Semarang.

Teknik sampling dengan menggunakan sistem *purposive sampling* yaitu sampling dengan menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, klasifikasi dan karakter tertentu yang dipandang dapat memenuhi data secara maksimal (Arikunto, 2006). Dengan menggunakan sistem ini diharapkan peneliti mendapatkan karakteristik masyarakat yang spesifik sehingga sasaran dan target penelitian dapat tercapai secara maksimal dan data yang diperoleh adalah data yang valid sesuai kenyataan yang terjadi di lapangan.

1. Identifikasi responden dalam penelitian diambil dari perwakilan Kepala Keluarga (KK) yang ada di lokasi penelitian yaitu di Kelurahan Purwoyoso (RW 4 dan RW 13) dan Kelurahan Bambangrejo (RW 1 dan RW 2) . Pengambilan sampel pada responden di tiap Rukun Tetangga (RT) diambil secara acak. Penentuan RT (*Areal Sampling*) yang dipilih berdasarkan sampel *purposive*, yaitu atas dasar pertimbangan :

- Penduduk yang telah tinggal paling sedikit selama 5 tahun di wilayah studi.
 - Penduduk yang sudah/rawan terkena dampak penambangan dalam hal ini penduduk yang pernah mengalami banjir/tanah longsor/rumah rusak.
2. Penentuan jumlah responden dilakukan dengan cara :
- Jumlah sampel responden ditentukan sebanyak 50 kepala keluarga dari masing-masing kelurahan. Pertimbangan pemilihan lokasi dan jumlah responden adalah berdasarkan keterangan dari Ketua RW setempat yang mengetahui secara pasti berapa jumlah warga mengalami banjir/tanah longsor/rumah rusak.

3.6. Metode Analisis Data

Berdasarkan data primer dan data sekunder, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data yaitu dengan pendekatan kualitatif karena data yang diperoleh dari aspek sosial merupakan hasil wawancara yang berbentuk pertanyaan terstruktur (kuesioner) terkait pemahaman responden terhadap permasalahan penambangan mineral bukan logam di wilayahnya. Untuk melihat sejauh mana responden memahami permasalahan tersebut adalah dengan melihat persentase kecenderungan jawaban dari para responden, yaitu dengan penghitungan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jawaban Responden}}{\text{Total Responden}} \times 100\% = \text{Simpulan Pendapat Responden}$$

Setelah mendapatkan hasil simpulan pendapat responden maka analisis selanjutnya adalah menganalisis pendapat masyarakat terutama terhadap tingkat pengetahuan kerusakan lingkungan hidup dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup. Kemudian, untuk mengetahui kebijakan pengelolaan lingkungan dan penambangan mineral bukan logam dilakukan wawancara kepada instansi terkait di Pemerintah Kota Semarang. Terkait aspek fisik, peneliti akan melakukan analisis terhadap aspek fisik berdasarkan kondisi eksisting di lokasi penambangan mineral bukan logam.