

BAB II

KAJIAN TEORI TENTANG LINGKUNGAN HIDUP, DAN PERTAMBANGAN SERTA PERAN MASYARAKAT

A. Perlindungan Hukum

Pengertian Perlindungan Hukum

Pada umumnya manusia itu tidak hidup sendiri. Manusia hidup berdampingan, bahkan berkelompok-kelompok dan sering mengadakan hubungan antar sesamanya. Hubungan itu terjadi karena kebutuhan hidup manusia yang bermacam-macam, pemenuhan kebutuhan manusia itu bermacam-macam dan berbeda-beda setiap orangnya maka dari itu manusia mengadakan suatu hubungan untuk saling melengkapi. Setiap waktu manusia ingin melengkapi kebutuhannya dengan baik, kalau dalam saat yang bersamaan dua manusia ingin memenuhi kebutuhan yang sama dengan hanya satu objek kebutuhan, sedangkan keduanya tidak mau mengalah berbentrokpun terjadi. Suatu bentrok akan terjadi jika dalam suatu hubungan antara manusia dengan manusia lain ada yang tidak memenuhi kewajiban.

Hal-hal semacam itu sebenarnya merupakan akibat dari tingkah laku manusia yang ingin bebas, namun suatu kebebasan dalam bertingkah laku manusia dapat menyebabkan hal yang tidak baik. Apalagi jika suatu tingkah laku manusia yang bebas itu tidak dapat diterima oleh lingkungan

sekitar. Oleh karena itu, untuk menciptakan keteraturan dalam suatu kelompok sosial, baik dalam situasi bersamaan maupun dalam situasi sosial diperlukan ketentuan-ketentuan.³⁶⁾

Ketentuan-ketentuan tersebutlah yang dapat membatasi tingkah laku manusia yang ingin hidup bebas, yang timbul dari dalam pergaulan hidup atas dasar kesadaran dan biasanya dinamakan hukum. Jadi hukum adalah ketentuan-ketentuan yang timbul dari pergaulan hidup manusia. Manusia tumbuh dan berkembang dengan sifat yang berbeda-beda, tidak semua manusia mempunyai sifat yang sama ada manusia yang lemah dan ada juga manusia yang kuat, biasanya manusia yang kuat akan keinginannya yang harus terakumulasi tanpa memikirkan kepentingan dan atau hak manusia lainnya disamping keinginan manusia yang kuat ini. Maka agar hak setiap manusia tidak terganggu telah diatur dalam Undang-Undang Dasar Tahun 1945 Pasal 28D ayat (1) menyatakan : “Setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan, dan lepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum”.

Sudah lazim untuk diketahui bahwa suatu negara akan terjadi suatu hubungan timbal balik antara warga negaranya sendiri. Dalam hal tersebut akan melahirkan suatu hak dan kewajiban satu sama lain. Perlindungan hukum akan menjadi hak tiap warga negaranya. Disisilain dapat dirasakan juga bahwa perlindungan hukum merupakan kewajiban

³⁶⁾ R. Abdoel Djamali, *Pengantar Hukum Indonesia*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, hlm 1.

bagi negara itu sendiri, oleh karenanya negara wajib memberikan perlindungan hukum kepada warga negaranya.

Setelah kita mengetahui pentingnya perlindungan hukum, selanjutnya kita perlu juga mengetahui tentang pengertian perlindungan hukum itu sendiri.³⁷⁾ Perlindungan hukum adalah suatu perlindungan yang diberikan kepada subyek hukum ke dalam bentuk perangkat baik yang bersifat preventif maupun yang bersifat represif, baik yang lisan maupun yang tertulis. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa perlindungan hukum sebagai suatu gambaran tersendiri dari fungsi hukum itu sendiri, yang memiliki konsep bahwa hukum memberikan suatu keadilan, ketertiban, kepastian, kemanfaatan dan kedamaian.

Selain pengertian diatas terdapat beberapa pengertian lain mengenai perlindungan hukum yaitu :

- a. Menurut Satjipto Raharjo mendefinisikan Perlindungan Hukum adalah memberikan pengayoman kepada hak asasi manusia yang dirugikan orang lain dan perlindungan tersebut diberikan kepada masyarakat agar mereka dapat menikmati semua hak-hak yang diberikan oleh hukum.
- b. Menurut Philipus M. Hadjon berpendapat bahwa Perlindungan Hukum adalah perlindungan akan harkat dan martabat, serta

³⁷⁾ <http://tesishukum.com/pengertian-perlindungan-hukum-menurut-para-ahli/>, diunggah Pada Kamis 22 Desember 2016, Pukul 17:33 Wib.

pengakuan terhadap hak-hak asasi manusia yang dimiliki oleh subyek hukum berdasarkan ketentuan hukum dari kesewenangan.

- c. Menurut CST Kansil Perlindungan Hukum adalah berbagai upaya hukum yang harus diberikan oleh aparat penegak hukum untuk memberikan rasa aman, baik secara pikiran maupun fisik dari gangguan dan berbagai ancaman dari pihak manapun.

B. Lingkungan Hidup Pada Umumnya

1. Pengertian Lingkungan Hidup

Lingkungan Hidup adalah ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang sudah ada di dunia beberapa tahun lamanya sebelum terciptanya manusia. Hubungan manusia dengan lingkungan saling berkaitan dan keduanya sangat saling bergantung bisa kita bayangkan apabila manusia hidup tanpa adanya lingkungan. Adanya lingkungan yang tumbuh disekitar manusia dapat membantu manusia dalam mengelola udara (O₂) yang dihirup oleh nya. Banyaknya masyarakat yang melakukan urbanisasi ke kota-kota besar yang masih belum menentu akan tinggal dimana dan membuat perubahan pada sekitar tempat yang seharusnya ditumbuhi oleh tumbuhan-tumbuhan hijau, tak jarang masyarakat yang tinggal di Daerah Aliran Sungai atau biasa disingkat dengan DAS. Perbuatan ini adalah perbuatan yang sangat mempengaruhi tumbuh dan berkembangnya tumbuhan disekitar Daerah Aliran Sungai, belum lagi limbah rumah

tangga yang selalu mereka buang ke sungai itu dapat mencemari sungai tersebut dan salah satu kebiasaan masyarakat yang tinggal di pinggir sungai adalah membuang sampah ke sungai yang dapat menyebabkan aliran sungai tidak berjalan dengan benar sehingga ketika hujan turun dengan deras akan menyebabkan banjir.

Terkadang bencana alam yang terjadi di dunia ini adalah suatu penyebab dari perbuatan manusia itu sendiri terkadang masyarakat masih beranggapan bahwa lingkungan dapat membersihkan limbah-limbah yang manusia buang ke setiap lingkungan dengan sendirinya seperti sampah-sampah yang dibuang ke atas tanah yang subur, air dapat mengencerkan benda-benda asing secara ilmiah tanpa perlu khawatir akan bahayanya.

Kebijakan umum tentang lingkungan hidup di Indonesia, telah dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang merupakan ketentuan Undang-Undang paling berkaitan terhadap semua bentuk peraturan mengenai masalah dibidang lingkungan hidup. Terkait dengan masalah lingkungan hidup, terdapat pengertian sendiri menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup, menyatakan :

“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.”

Selain pengertian diatas terdapat beberapa pengertian menurut para ahli yang tentunya mendefinisikan didasarkan atas latar belakang keilmuan yang mereka miliki. Emil Salim, mendefinisikan lingkungan hidup sebagai berikut :

“lingkungan hidup diartikan sebagai benda, kondisi, keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi hal yang hidup termasuk kehidupan manusia. Definisi lingkungan hidup menurut Emil Salim dapat dikatakan cukup luas. Apabila batasan tersebut disederhanakan, ruang lingkungan hidup dibatasi oleh faktor-faktor yang dapat dijangkau manusia, misalnya faktor alam, politik, ekonomi, politik dan sosial”.³⁸⁾

Hal serupa dikemukakan oleh Munadjat Danusaputro, menyatakan :

“lingkungan adalah semua benda dan kondisi termasuk didalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya”.³⁹⁾

Begitu juga Otto Soemarwoto, menyatakan :

“Lingkungan hidup adalah jumlah semua benda kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita. Secara teoritis ruang itu tidak terbatas jumlahnya, oleh karena misalnya matahari dan bintang termasuk di dalamnya”

Sambas Wirakusumah menyatakan: “Lingkungan merupakan semua aspek kondisi eksternal biologis, dimana organisme hidup dan

³⁸⁾Emil Salim, *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Mutiara, Jakarta, 1982, hlm 34.

³⁹⁾ Munadjat Danusaputro, *Hukum Lingkungan Buku I: Umum*, Binacipta, Bandung, 1980, hlm 67.

ilmu-ilmu lingkungan menjadi studi aspek lingkungan organisme itu” Sri Hayati menyatakan: Menjelaskan lingkungan hidup sebagai satu kesatuan ruang dengan semua benda juga keadaan makhluk hidup. Yang termasuk didalamnya adalah manusia dan perilakunya yang melangsungkan kehidupan dan kesejahteraan manusia juga makhluk-makhluk hidup lainnya. Soedjono menyatakan: Menyatakan bahwa lingkungan hidup adalah lingkungan fisik atau jasmani yang terdapat di alam yang mencakup lingkungan hidup manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan yang ada di dalamnya.⁴⁰⁾

Menurut Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tersirat bahwa lingkungan hiduplah yang mempengaruhi makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia. Manusia hendaknya menyadari kalau alamlah yang memberi kehidupan dan penghidupan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

1. Pengertian Hukum Lingkungan

Istilah Hukum Lingkungan dalam Bahasa Inggris dikenal dengan istilah “*environmental law*”, “*milieurecht*” dalam Bahasa Belanda, “*I, environnement*” dalam Bahasa Tagalog, “*sin-ved-lom kwahm*” dalam Bahasa Thailand, “*qomum al-biah*” dalam Bahasa Arab.⁴¹⁾

⁴⁰⁾ Seputar Pengetahuan.Com, Pengertian Lingkungan Hidup, <https://www.seputarpengetahuan.com/2016/03/9-pengertian-lingkungan-hidup-menurut-para-ahli.html>, diunduh pada Rabu 30 November 2016, pada pukul 20.00 Wib.

⁴¹⁾ Munadjat Danusaputro, Hukum Lingkungan, Buku IV, Global, Binacipta, Bandung, 1982, hlm.34.

Menurut Munadjat Danusaputro, hukum lingkungan itu dapat dibedakan atas hukum lingkungan klasik yang berorientasi pada lingkungan dan hukum lingkungan moderen yang berorientasi pada lingkungan itu sendiri. Pada masa hukum lingkungan klasik (sebelum konferensi Stockholm), segala ketentuan yang berkaitan dengan lingkungan lebih berorientasi pada bagaimana menjamin penggunaan dan eksploitasi sumber-sumber daya lingkungan dengan berbagai akal dan kepandaian manusia guna mencapai hasil semaksimal mungkin dalam jangka waktu yang sesingkat-singkatnya. Sementara pada masa perkembangan hukum lingkungan moderen (setelah konferensi Stockholm), ketentuan-ketentuan yang berkaitan dengan sikap manusia terhadap lingkungan lebih diarahkan pada bagaimana melindungi lingkungan dari kerusakan dan kemerosotan mutu demi menjamin kelestariannya agar dapat langsung secara terus-menerus digunakan oleh generasi sekarang maupun yang mendatang. Dengan demikian, sifat dari hukum moderen ini mengikuti watak dari lingkungan itu sendiri, dalam hal ini berguru pada ekologi yakni bersifat utuh menyeluruh.

Semula, hukum lingkungan dikenal sebagai hukum gangguan yang bersifat sederhana dan mengandung aspek keprdataan. Lambat laun, perkembangannya bergeser ke arah bidang hukum administrasi, sesuai dengan peningkatan peranan penguasa dalam bentuk campur tangan terhadap berbagai segi kehidupan dalam masyarakat yang semakin

kompleks.⁴²⁾ Segi hukum lingkungan administratif terutama muncul apabila keputusan penguasa yang bersifat bijaksana dituangkan dalam bentuk penetapan (*beschikking*) penguasa, misalnya dalam prosedur perizinan, penentuan baku mutu lingkungan, prosedur analisis mengenai hukum lingkungan, dan sebagainya. Dalam perkembangan berikutnya, hukum lingkungan ini tidak hanya bersifat administratif dan keperdataan, tetapi juga telah ditumpangi oleh aspek kepidanaan dan internasional.

Pandangan **A.V Van Den Berg**, pengelolaan lingkungan hidup itu berhadapan dengan hukum sebagai sarana kepentingan lingkungan yang dibedakan sebagai berikut⁴³⁾:

- a. Hukum Bencana;
- b. Hukum Kesehatan Lingkungan;
- c. Hukum Tentang Sumber Daya Alam atau Konservasi;
- d. Hukum Tata Ruang dan;
- e. Hukum Perlindungan Lingkungan.

Sementara menurut Koesnadi Hardjosoemantri, apabila berdasarkan aspek, maka hukum lingkungan itu meliputi⁴⁴⁾ :

- a. Hukum Tata Lingkungan;
- b. Hukum Perlindungan Lingkungan;

⁴²⁾ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, Airlangga, University Press, Surabaya, 1996, hlm.5.

⁴³⁾ *Ibid*, hlm.3

⁴⁴⁾ Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 1994, hlm.15.

- c. Hukum Kesehatan Lingkungan;
- d. Hukum Pencemaran Lingkungan;
- e. Hukum Lingkungan Internasional dan ;
- f. Hukum Perselisihan Lingkungan.

C. Pengelolaan Lingkungan Hidup

1. Pengertian Pengelolaan Lingkungan Hidup

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dimaksud dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.

Alwan Farisy, menyatakan :

“Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup”.⁴⁵⁾

⁴⁵⁾<http://farisyalwan.blogspot.com>, Diakses Pada Hari Rabu, Tanggal 28 Desember 2016.

Pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan asas tanggung jawab Negara, asas berkelanjutan dan asas manfaat bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya yang berimandan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa. Adapun sasaran pengelolaan lingkungan hidup adalah :

- a. Tercapainya keselarasan, keserasian dan keseimbangan antara manusia dan lingkungan hidup
- b. Terwujudnya manusia Indonesia sebagai insan lingkungan hidup yang memiliki sikap dan tindak melindungi dan membina lingkungan hidup
- c. Terjaminnya kepentingan generasi masa kini dan generasi masa depan
- d. Tercapainya kelestarian fungsi lingkungan hidup
- e. Terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana
- f. Terlindunginya Negara Kesatuan Republik Indonesia terhadap dampak usaha dan/atau kegiatan di luar wilayah Negara yang menyebabkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup.

Pengelolaan lingkungan hidup bukan semata-mata menjadi tanggung jawab pemerintah. Swasta dan masyarakat juga sangat penting peran sertanya dalam melaksanakan kebijaksanaan pengelolaan lingkungan hidup. Negara hukum sebagai konsep yang

mapan termasuk didalamnya meliputi alat-alat perlengkapan Negara, khususnya alat-alat dari pemerintah yang dalam tindakan-tindakannya, baik terhadap pra warga Negara maupun dalam hubungannya dengan institusi Negara lain, tidak boleh sewenang-wenang, melainkan harus memperhatikan peraturan-peraturan hukum yang berlaku.⁴⁶⁾ Begitupun dengan para anggota masyarakat, dalam hubungan kemasyarakatan juga harus tunduk pada peraturan-peraturan hukum yang berlaku. Setiap orang mempunyai hak dan kewajiban berperan serta dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup, sehingga dapat tercapai kelestarian fungsi lingkungan hidup.⁴⁷⁾

Pelestarian fungsi lingkungan hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Daya dukung merupakan kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusiadan makhluk hidup lain, sedangkan daya tampung lingkungan hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.

Upaya perlindungan lingkungan dilakukan berdasarkan baku mutu lingkungan, baik berupa criteria kualitas lingkungan (ambient) maupun kualitas buangan atau limbah (effluent). Baku mutu lingkungan hidup adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur

⁴⁶⁾ *Ibid*, hlm 4.

⁴⁷⁾ Wirjono Prodjodikoro, *Asas-Asas Ilmu Negara Hukum dan Politik*, Eresco, Jakarta, 1991. hlm. 37.

pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup. Baku mutu sebagai tolok ukur untuk menetapkan apakah lingkungan telah rusak atau apakah suatu kegiatan telah merusak lingkungan perlu dilaksanakan dan diacudalam kegiatan pembangunan nasional. Baku mutu lingkungan dapat berbeda untuk setiap wilayah atau waktu yang berbeda mengingat adanya perbedaan kondisi lingkungan, tata ruang dan teknologi. Pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam menjadi masalah mendasar dalam keberlanjutan pembangunan dan perekonomian nasional. Krisis lingkungan hidup dan kerusakan sumber daya alam menjadi fenomena umum pembangunan.⁴⁸⁾

2. Macam-macam Pengelolaan Lingkungan Hidup

Ada lima komponen dari proses yang dinamis dan interaktif untuk pengelolaan sumber daya alam dan perlindungan lingkungan hidup, yaitu inventarisasi, evaluasi, perencanaan, pengelolaan dan pemantauan. Lima komponen tersebut akan dibahas dalam suatu kerangka prinsip-prinsip pokok dan pelaksanaan secara praktis.⁴⁹⁾

a. Inventarisasi

Secara tradisional, dan laporan mendokumentasikan basis sumber daya alam, dan penggunaannya. Sekarang ada beberapa teknologi

⁴⁸⁾ Desni Bram, *Politik Hukum Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Setara Press, Malang, 2013 hlm 3.

⁴⁹⁾ http://members.tripod.com/sd_east_timor/PROC%20Papers/Institutions/Henry%20Nix/Henry%20Nix%20PROC%20BHA.htm. Diunggah pada hari Minggu, pukul 16:07 WIB.

baru yang memungkinkan pegeseran dari pola bentang darat yang statis ke pendekatan yang “*Parametris*”, yang memfokuskan pada hal-hal lingkungan dan diperlukan untuk membentuk proses-proses bentang darat dan jawaban-jawaban biologis. Data minim yang sudah ada memberikan masukan yang sangat diperlukan untuk model teknis, hidrologi, agronomi, silvikulturis, dan ekologi. Hasilnya adalah bahwa banyak macam produksi dan pelestarian lingkungan hidup dapat dinilai dalam suatu sistem “*Spatial Referencing*”. Contoh pengembangan database untuk negara yang sudah dan sedang berkembang akan tersedia.

b. Evaluasi

Pemakaian data “*abiotic*” (cuaca, lapangan tanah, dan “*substrate*”) sebagai basis untuk mengevaluasi tanah dan gunanya untuk pertanian, penggembalaan dan penebangan hutan sudah lama berjalan. Belakangan ini, pemakaian data “*abiotic*” untuk perencanaan pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup makin populer. Jenis-jenis produksi dan pelestarian lingkungan hidup memakai proses fisik dan jawaban biologis yang sama. Model proses sederhana seperti keseimbangan air dan pertumbuhan tanaman dapat menghasilkan informasi yang sangat diperlukan untuk pengembangan industri pertanian, dan dapat dilihat di kalkulator biasa bila diperlukan. Model tanaman yang paling rumit pun dapat dilihat di komputer yang sangat sederhana sekalipun.

Model komputer yang serupa juga digunakan oleh para insinyur supaya tahu dimana letak infrastruktur tertentu seperti jalan, gedung, susunan saluran jalan air, dll. Akan tetapi, masalahnya adalah ketersediaan data yang diperlukan untuk memakai model-model tersebut. Pengalaman lokal harusnya tidak pernah diabaikan, dan banyak proses evaluasi tanah mempunyai aturan-aturan sederhana yang berdasarkan pemahaman lokal contohnya di Distrik-distrik tertentu, batu-batu metamorfosa yang bisa merubah bentuknya menjadi sangat mudah longsor bila dibersihkan tanahnya.

c. Perencanaan

Definisi-Definisi resmi tentang perencanaan menunjukkan bahwa ada aneka ragam pendekatan untuk proses yang sangat penting ini. Apabila berhasil, perencanaan harus memperhitungkan faktor-faktor tertentu seperti faktor fisik, biologis, ekonomis, sosial, budaya, hukum, dan administratif. Di banyak negara, termasuk di negara saya sendiri, perlindungan lingkungan hidup dan pelestarian keanekaragaman hayati dianggap sebagai suatu proses pembagian tanah. Tidak dapat dielakkan bahwa pembagian tanah untuk alasan pelestarian lingkungan hidup memerlukan proses tukar-menukar di antara beberapa macam pemakaian yang bersaing. Ada beberapa metode yang membantu proses tersebut, dan yang memberikan partisipasi untuk yang berminat. Taman-

Taman dan tanaman-tanaman yang terlindung memang diperlukan, tetapi tidak cukup. Harus diakui, pengelolaan berbagai macam pemakaian tanah di setiap tanaman yang dilindungi harus dipertimbangkan.

d. Pengelolaan

Belum ada yang namanya bidang pengelolaan lingkungan hidup atau ahli pengelolaan lingkungan hidup, tetapi ahli pengelolaan dari bidang lain dapat dicari untuk mengelola lingkungan hidup, misalnya dari bidang pembangunan perkotaan dan industri; pertambangan; kehutanan; pariwisata ekologis, serta pengelolaan tanaman-tanaman yang dilindungi. Sebagian besar bidang tersebut memakai teknologi. Pengelolaan lingkungan hidup biasanya berlangsung dengan cara tidak langsung, karena pengelolaan tersebut bersifat berusaha untuk mengendalikan dan mengatur tingkah laku para pembuat dan pembeli, masyarakat, dan lembaga-lembaga. Akan tetapi, pengelolaan lingkungan hidup dengan tujuan pembangunan berkelanjutan harus berdasarkan pada prinsip-prinsip ekologis yang kuat. Sayangnya, walaupun ekologi memang dapat memberikan pengertian dan pemahaman yang sangat diperlukan, ekologi jarang dapat memberikan tingkat keterincian dan pengaturan yang diinginkan pengelola sumber

daya tanah, para insinyur, dan para teknisi. Pengelola lingkungan hidup di masa depan akan ikut pelatihan keras, dan harus mempunyai pengetahuan luas, termasuk pengetahuan tentang

politik, administratif, hukum, ekonomi, sosial, dan ilmu pengetahuan umum. Yang paling penting adalah perlunya memahami terjalannya sistem-sistem tersebut, perlunya menimbang keinginan beberapa peminat, dan perlunya berkomunikasi secara efektif.

e. Pemantauan

Masalah yang terakhir, tetapi tidak kurang pentingnya, pengelolaan lingkungan hidup tidak akan berhasil tanpa adanya pemantauan berjalannya sistem tersebut, apakah di tingkat nasional, propinsi, lokal, atau suatu sistem produksi tertentu. Walaupun lembaga keuangan besar dan perusahaan industrial mengakui situasi demikian, tidak semua pemerintahan dan badan-badannya memahami akan pentingnya pemantauan. Statistik-statistik seringkali dianggap kurang penting bila keadaan fiskal sedang mengalami kesulitan. Akan tetapi, bagaimana keberhasilan atau kegagalan program pemerintah dan pengeluaran fiskal dinilai Tidak bisa dielakkan, teknologi baru seperti “*remote sensing*” dengan sistem informasi geografi, dan “*strategic ground-based*

sampling” dapat menyebabkan pemantauan lebih murah. Apalagi, sistem-sistem tersebut dapat mempermudah partisipasi masyarakat dalam pemantauan. Australia dapat memberikan beberapa contoh pemantauan tumbuh-tumbuhan dan binatang-binatang di tingkat masyarakat lokal. Sistem pemantauan yang di tingkat nasional dan yang sukarela untuk pengelolaan lingkungan hidup dan pelestarian keanekaragaman hayati adalah kemungkinan besar di suatu masyarakat madani, tetapi tetap merupakan tantangan untuk masa depan.

D. Perihal Pertambangan

1. Pengertian Pertambangan

Pengertian umum Pertambangan adalah salah satu jenis kegiatan yang melakukan ekstraksi mineral dan bahan tambang lainnya dari dalam bumi (kegiatan mengeluarkan sumber daya alam dari dalam bumi). sedangkan Penambangan adalah Proses Pengambilan material yang dapat diekstraksi daridalam bumi dan Tambang adalah tempat terjadinya kegiatan penambangan.⁵⁰⁾Menurut Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batu Bara yang dimaksud dengan Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara

⁵⁰⁾<http://kehidupannasution.blogspot.co.id/2016/05/pengertian-pertambangan-penambangan-dan.html>, diunggah pada hari Minggu pukul 17:13 WIB.

yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang. Sedangkan menurut Peraturan Daerah Garut Nomor 15 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Pertambangan yang dimaksud dengan Pertambangan adalah kegiatan yang berhubungan dengan pemanfaatan dan konservasi bahan galian tambang serta reklamasi lahan pasca tambang.

Pertambangan mempunyai beberapa karakteristik, yaitu (tidak dapat diperbarui), mempunyai risiko relatif lebih tinggi, dan pengusahaannya mempunyai dampak lingkungan baik fisik maupun sosial yang relatif lebih tinggi dibandingkan perusahaan komoditi lain pada umumnya. Karena sifatnya yang tidak dapat diperbarui tersebut pengusaha pertambangan selalu mencari (cadangan terbukti) baru. Cadangan terbukti berkurang dengan produksi dan bertambah dengan adanya penemuan. Ada beberapa macam risiko di bidang pertambangan yaitu :

- a. Eksplorasi yang berhubungan dengan ketidakpastian penemuan cadangan
- b. Produksi risiko teknologi yang berhubungan dengan ketidakpastian biaya,
- c. Risiko pasar yang berhubungan dengan perubahan harga, dan
- d. Risiko kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan perubahan pajak dan harga domestik.

Risiko-risiko tersebut berhubungan dengan besaran-besaran yang mempengaruhi keuntungan usaha yaitu produksi, harga, biaya dan pajak. Usaha yang mempunyai risiko lebih tinggi menuntut pengembalian keuntungan (*Rate of Return*) yang lebih tinggi.⁵¹⁾

2. Macam-macam Pertambangan

Berikut ini adalah beberapa macam Pertambangan yang ada di Indonesia yaitu:

a. Minyak bumi

Mulai terbentuk pada zaman prier, sekunder, dan tersier. Minyak bumi berasal dari mikroplankton yang terdapat di danau-danau, teluk-teluk, rawa-rawa, dan laut-laut dangkal. Sesudah mati, mikroplankton berjatuhan dan mengendap di dasar laut, kemudian bercampur dengan lumpur yang dinamakan lumpur *sapropelium*. Akibat tekanan dari lapisan-lapisan atas dan pengaruh panas magma terjadilah proses destilasi hingga terjadilah minyak bumi kasar. Proses pembentukan minyak bumi memerlukan waktu jutaan tahun. Mutu minyak bumi Indonesia cukup baik. Kadar sulfur (belerang) minyak bumi Indonesia sangat rendah, sehingga mengurangi kadar pencemaran udara. Daerah-daerah penghasil minyak bumi di Indonesia adalah sebagai berikut:

- 1) Pulau Jawa: Cepu, Cirebon, dan Wonokromo.

⁵¹⁾<https://apitswar.wordpress.com/pertambangan/>, diunggah pada hari Minggu Pukul 17:15 WIB.

- 2) Pulau Sumatera: Palembang (Sungai gerong dan sungai Plaju) dan Jambi (Dumai)
- 3) Pulau Kalimantan: Pulau Tarakan, Pulau Bunyu, Kutai dan Balikpapan
- 4) Pulau Irian: Sorong

Pengolahan minyak bumi menghasilkan avgas, avtur, super 98, premium, minyak tanah, solar, minyak diesel dan minyak bakar. Minyak bumi berperan penting dalam perekonomian Indonesia karena dapat menghasilkan devisa negara. Indonesia menjadi anggota *Organization Petroleum Exportir Countries* (OPEC), yang bergerak dalam bidang ekspor minyak bumi.

b. Gas alam

Indonesia mempunyai Banyak tempat yang mengandung minyak bumi dan gas alam. Gas Alam merupakan campuran beberapa (CH_4 atau C_2H_6), propan, (C_3H_8) dan butan (C_4H_{10}) yang digunakan sebagai bahan bakar. Ada 2 macam gas alam cair yang diperdagangkan, yaitu LNG dan LPG. LNG (*Liquified Natural Gas*) atau Gas alam cair yang terdiri atas gas metan dan gas etan, membutuhkan suhu sangat dingin supaya dapat disimpan sebagai cairan. Gas alam cair diproduksi di Arun dan Badak, selanjutnya diekspor antara lain di Jepang. LPG (*Liquified Petroleum Gas*) atau gas minyak bumi cair yang dipasarkan dengan nama elpiji dalam

tabung besi terdiri atas gas propan dan butan. Elpiji inilah yang digunakan sebagai bahan bakar kompor gas atau pemanas lainnya.

c. Batu bara

Sebagian besar batu bara terjadi dari tumbuh-tumbuhan tropis masa prasejarah (masa karbon). Tubuh-tumbuhan tersebut termasuk jenis paku-pakuan. Tumbuhan itu tertimbun hingga berada dalam lapisan-lapisan batuan sedimen yang lain. Proses pembentukan batu bara disebut juga inkolen (proses pengarangan) yang terbagi menjadi dua yaitu proses bio kimia dan proses metamorfosis.⁵²⁾ Proses bio kimia adalah proses terbentuknya batu bara yang dilakukan oleh bakteri anaerob dan sisa-sisa tumbuh-tumbuhan yang menjadi keras karena beratnya sendiri. Jadi tidak ada kenaikan suhu dan tekanan. Proses ini mengakibatkan tumbuh-tumbuhan berubah menjadi gambut (*turf*). Proses metamorfosis adalah suatu proses yang terjadi karena pengaruh tekanan dan suhu yang sangat tinggi dan berlangsung dalam waktu yang lama. Pada proses ini sudah tidak ada bakteri lagi. Daerah tambang batu bara di Indonesia adalah sebagai berikut:

- 1) Ombilin dekat sawahlunto (sumatera Barat) menghasilkan batu bara muda yang sifatnya mudah hancur.
- 2) Bukit asam dekat Tanjung Enim (palembang) menghasilkan batu bara muda yang sudah menjadi antrasit karena pengaruh magma.

⁵²⁾ <http://lovegeografi-geografiku.blogspot.com/2009/11/jenis-jenis-dan-persebaran-sumber-daya.html>, diunggah pada hari Minggu pukul 17:30 WIB.

3) Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur,
Kalimantan Selatan (Pulau laut/Sebuku).

4) Jambi, Riau, Aceh, Papua (Irian Jaya).

d. Tanah Liat

Tanah Liat adalah tanah yang mengandung lempung (65%), butir-butirnya sangat halus, sehingga rapat dan sulit menyerap air. Tanah liat banyak terdapat di dataran rendah di Pulau Jawa dan Sumatera.

e. Kaolin

Kaolin terbentuk dari pelapukan batu-batuan granit. Batuan ini banyak terdapat di daerah sekitar pegunungan di Sumatera.

f. Gamping (Batu Kapur)

Batu kapur terbentuk dari pelapukan sarang binatang karang. Batu ini banyak terdapat di pegunungan Seribu dan Pegunungan Kendeng.

g. Pasir Kuarsa

Pasir Kuarsa terbentuk dari pelapukan batu-batuan yang hanyut lalu mengendap di daerah sekitar sungai, pantai, dan danau. Pasir kuarsa banyak terdapat di Banda Aceh, Bangka, Belitung dan Bengkulu.

h. Pasir Besi

Pasir Besi adalah batuan pasir yang banyak mengandung zat besinya. Pasir besi banyak terdapat di Pantai Cilacap, Jateng.

i. Marmer/Batu Pualam

Marmer/batu pualam adalah batu kapur yang telah berubah bentuk dan rupanya sehingga merupakan batuan yang sangat indah setelah

digosok dan dilicinkan. Marmer banyak terdapat di Trenggalek, Jawa Timur dan daerah Bayat Jawa Tengah.

j. Batu Aji/Batu Akik

Batu aji/batu akik adalah batuan atau mineral yang cukup keras. Warna batu akik bermacam-macam, antara lain merah, hijau, biru, ungu, putih, kuning, dan hitam. Batu ini digunakan untuk perhiasan dan banyak terdapat di daerah pegunungan dan di sekitar aliran sungai.

k. Bauksit

Bauksit di Indonesia banyak terdapat di Pulau Bintan dan Riau. Bauksit dari Bintan diolah di Sumatera utara di Proyek Asahan. Proyek Asahan juga merupakan pusat tenaga air terjun di sungai Asahan.

l. Timah

Daerah-daerah penghasil timah di Indonesia adalah Pulau Bangka, Belitung, dan Singkep yang menghasilkan lebih dari 20% produksi timah putih dunia. Di Muntok terdapat pabrik peleburan timah. Ada dua macam timah yaitu timah primer dan timah sekunder (*aluvial*). Timah primer adalah timah yang mengendap pertama kali pada batuan granit. Timah sekunder (*aluvial*) adalah endapan timah yang sudah berpindah dari tempat asalnya akibat proses pelapukan dan erosi.

m. Nikel

Nikel terdapat di sekitar Danau Matana, Danau Towuti, dan di Kolaka (Sulawesi Selatan).

n. Tembaga

Tembaga terdapat di Tirtomoyo dan Wonogiri (Jawa Tengah), Muara Sipeng (Sulawesi) dan Tembagapura (Papua/Irian Jaya).

o. Emas dan perak

Emas dan Perak merupakan logam mulia. Pusat tambang emas dan perak terdapat di daerah-daerah berikut:

- 1) Tembagapura di Papua (Irian Jaya)
- 2) Batu hijau di Nusa Tenggara Barat
- 3) Tasikmalaya dan Jampang di Jawa Barat
- 4) Simao di Bengkulu
- 5) Logos di Riau
- 6) Meulaboh di Nanggroe Aceh Darusalam

p. Belerang

Belerang terdapat di kawasan Gunung Talaga Bodas (Garut) dan di Kawah Gunung Berapi, seperti di Dieng (Jawa Tengah)

q. Mangan

Belerang terdapat di Kliripan (Daerah Istimewa Yogyakarta), Pulau Doi (Halmahera), dan Karangnunggal (sebelah selatan Tasikmalaya)

r. Fosfat

Fosfat terdapat di Cirebon, Gunung Ijen dan Banyumas (fosfat hijau).

s. Besi

Di dalam temperatur tinggi, bijih besi dicampur dengan kokas dan besi tua. Percampuran diatur sedemikian rupa, sehingga proses pembakarannya merata. Kotoran dalam bijih besi dapat di hilangkan dengan jalan reduksi (mengambil unsur oksigen dari biji besi). Proses pembakaran dalam suhu tinggi menghasilkan cairan. Kemudian cairan tersebut dicetak dalam bentuk tertentu. Besi baja adalah besi yang kandungan / campuran karbonya rendah.

t. Mika terdapat di Pulau Peleng, Kepulauan Banggai di Sulawesi Tengah.

u. Intan terdapat di Martapura, Kalimantan Selatan.

v. Hasil tambang lainnya antara lain asbes, grafit, wolfram dan platina.

Asbes terdapat di Halmahera, Maluku dan diolah di Gresik, Jawa Timur, Grafit di Payakumbuh dan sekitar Danau Singkarak, Sumatera Barat, Wolfram di Pulau Singkep (Kepulauan Riau), Platina (emas putih) di pegunungan Verbeek, Kalimantan.

3. Syarat Mendirikan Pertambangan

Berikut beberapa persyaratan mengenai mendirikan sebuah perusahaan pertambangan sebelum mengadakan eksploitasi penggalan⁵³⁾ :

⁵³⁾<http://irfan-abet.blogspot.co.id/2013/01/jenis-jenis-pertambangan-di-indonesia.html>, Diunggah Pada Hari Minggu, Pukul 17:45.

- a. Identifikasi jenis galian yang akan di tambang. Informasinya dari masyarakat lokal, daerahnya di mana, luasnya memungkinkan untuk jarak angkut apakah setelah penambangan perlunya Stock pail/tempat penumpukan dan Jetty/pelabuhan muat.
- b. Buat legalitas usaha penambangan, kategori class apakah untuk jenis galian A (Emas, Intan, Bauxit, Uranium, Batu Bara, Galena, Timah Hitam, Tembaga, Nikel, Mangan dan Bijih Besi) Galian B (Pasir Kwarsa bahan pembuatan semen dan industri keramik) Galian C (Pasir untuk membuat batako, tanah merah dan tanah uruk)
- c. Sebelum eksploitasi dan eksplorasi harus mengajukan ijin SKIP untuk Galian A, yaitu ijin yang di berikan bupati, gubernur, menteri Pertambangan dan Energi serta ijin pelepasan pinjam pakai kawasan, untuk melakukan pengecekan lapangan dengan satu ketentuan tidak boleh pengambilan sample/pengeboran, pemetaan dan pelaporan hasil survey di ajukan paling lambat satu minggu setelah kegiatan, apabila tidak mematuhi ijin untuk eksploitasi TIDAK di terbitkan.
- d. Pembentukan Team Geologis yang terdiri dari stakeholder dan ahli geologis untuk melakukan pengeboran (menentukan luas kawasan dan potensi yang terkandung di wilayah tersebut)
- e. Adakan AMDAL terhadap kawasan yang akan di jadikan areal pertambangan

- f. Sosialisasi ke masyarakat.
- g. Pendirian kantor cabang, bace camp, jalan angkutan pembangunan Jetty, perekrutan karyawan 60 % lokal 40 % tenaga teknis.
- h. Mengajukan ijin konsesi pertambangan dan ijin eksplorasi
- i. Mengajukan ijin pengalihan dan pengangkutan perdana
- j. Melaporkan aktivitas dan hasil penggalan dan pengiriman ke pemerintah dan publik secara berkala (target Produksi dan tenaga kerja WNA ,WNI) penutupan dan penanaman kawasan Eks galian.

Apabila dari 10 (sepuluh) poin persyaratan tersebut di atas ada satu poin tidak di lakukan Pemegang ijin konsesi tersebut di ancam dan di dendakan serta pencabutan ijin kerja serta ijin usaha di bekukan dan pemiliknya di pidanakan.⁵⁴⁾ Dengan undang-undang lingkungan hidup ,penjara paling sedikit 5 (lima) tahun dan denda paling sedikit 10 milyar rupiah.

4. Dampak Positif dan Negatif dalam Pertambangan

Berikut terdapat beberapa dampak positif terhadap lingkungan dari mendirikan sebuah pertambangan yaitu⁵⁵⁾ :

- a. Meningkatnya devisa negara dan pendapatan asli daerah serta menampung tenaga kerja.

⁵⁴⁾ Santoso, B, "*Ilmu Lingkungan Industri*", Universitas Gunadarma, 1999, hlm 7, Depok.

⁵⁵⁾<http://stroyguide.blogspot.co.id/2014/11/dampak-positif-dan-negatif-aktivitas.html>, Diunggah Pada Hari Minggu, Pukul 19:00 WIB.

b. Masyarakat sekitar dapat memperoleh pekerjaan dari pertambangan tersebut.

c. Sisi Ekonomi dan Sumber Daya Manusia

Tidak dapat dipungkiri baik secara langsung maupun tidak langsung sebagian besar dengan adanya kegiatan penambangan dan adanya perusahaan pertambangan disuatu daerah akan berdampak secara sistematis pada segi ekonomi masyarakat daerah tersebut. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan pendapatan perbulan masyarakat disekitar perusahaan pertambangan tersebut. Peningkatan pendapatan ini disebabkan oleh adanya penerimaan tenaga Kerja yang dilakukan oleh perusahaan untuk mendukung kegiatan operasional. Meliputi tenaga managerial, teknis tambang, teknis operasional dan tenaga kerja pendukung.

d. Memasok Kebutuhan Energi.

Kegiatan penambangan oleh perusahaan pertambangan khususnya penambangan bahan-bahan tambang yang penggunaan akhirnya sebagai sumber energi secara langsung akan berdampak pada peningkatan dan pemenuhan permintaan pasokan energi khususnya didaerah tersebut dan pada daerah lain secara luas.

e. Memacu Pembangunan.

Pembangunan di daerah kegiatan penambangan dan perusahaan pertambangan tentunya akan terus berkembang pesat sejalan dengan kegiatan penambangan itu sendiri. Pembangunan infrastruktur pendukung kegiatan penambangan itu sendiri tentunya akan memicu peningkatan pembangunan di daerah tersebut guna mendukung kebutuhan perusahaan dan kegiatan penambangan itu sendiri mulai dari segi sosial, kesehatan, perekonomian dan lain-lain. Seperti diterangkan sebelumnya kegiatan penambangan itu sendiri akan merangsang pembangunan perusahaan pengguna dari bahan tambang itu sendiri yang akan berimbas secara berkelanjutan akan kebutuhan infrastruktur sosial seperti tempat ibadah, ekonomi berupa perbankan dan pasar, serta sarana pendidikan.

f. Industri pertambangan merupakan salah satu pendapatan terbesar dari sebuah Negara.

g. Industri pertambangan memproduksi sebagian besar kebutuhan manusia di dunia.

h. Industri pertambangan menyiapkan lapangan kerja bagi masyarakat dan mengurangi pengangguran.

- i. Mengangkat nama Negara di kalangan internasional.

Selain berdampak positif pertambangan juga mempunyai dampak negatif yaitu :

- a. Kegiatan penambangan yang terjadi di kawasan hutan dapat merusak ekosistem hutan, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan dalam bentuk pencemaran air, tanah, dan udara yang disebabkan oleh benda-benda asing sebagai akibat perbuatan manusia, sehingga mengakibatkan lingkungan tersebut tidak berfungsi seperti semula.
- b. Usaha pertambangan dalam waktu yang relatif singkat dapat mengubah bentuk topografi dan keadaan muka tanah (*land impact*), sehingga dapat mengubah keseimbangan sistem ekologi bagi daerah sekitarnya.
- c. Pencemaran akibat debu dan asap yang mengotori udara dan air, limbah air, tailing (ampas buangan) serta buangan tambang yang mengandung zat-zat beracun.
- d. Suara bising dari berbagai alat berat.
- e. pertambangan yang dilakukan tanpa mengindahkan keselamatan kerja dan kondisi geologi lapangan, dapat menimbulkan tanah longsor, ledakan tambang, keruntuhan tambang dan gempa.
- f. Kebisingan
- g. Polusi Udara

- h. Menurunnya Permukaan Bumi
- i. Kerusakan lingkungan dan masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh proses penambangan dan penggunaannya.
- j. Dampak sosial dalam masyarakat
Terganggunya arus jalan umum, konflik lahan hingga pergeseran sosial-budaya masyarakat.
- k. Kerusakan lahan
- l. Merusak lahan perkebunan dan pertanian.
- m. Membuka kawasan hutan menjadi kawasan pertambangan.
- n. Dalam jangka panjang, pertambangan adalah penyumbang terbesar lahan sangat kritis yang susah dikembalikan lagi sesuai fungsi awalnya.
- o. Pencemaran baik tanah, air maupun udara.
- p. Kerusakan tambak dan terumbu karang di pesisir.
- q. Banjir, longsor, lenyapnya sebagian keanekaragaman hayati.
- r. Air tambang asam yang beracun yang jika dialirkan ke sungai yang akhirnya kelaut akan merusak ekosistem dan sumber daya pesisir laut.
- s. Menyebabkan berbagai penyakit dan mengganggu kesehatan.
- t. Sarana prasarana seperti jalan rusak berat.

E. Peran Masyarakat dalam Mengelola Lingkungan Hidup Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

1. Peran Masyarakat dalam Mengelola Lingkungan Hidup

Tantangan terbesar bagi pengelolaan sumber daya alam adalah menciptakan kemudian mempertahankan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan terhadap manusia dan keterlanjutan pemanfaatan dan keberadaan sumberdaya alam.⁵⁶⁾ Karena yang terjadi pada saat ini adalah pemenuhan kebutuhan manusia yang berlebihan telah menyebabkan semakin berkurangnya sumber daya alam. Sampai saat ini pengelolaan sumber daya alam masih belum memberikan nilai yang cukup berarti bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Degradasi sumber daya alam sebagian besar disebabkan oleh menguatnya krisis persepsi yang bersumber pada paradigma pengelolaan sumber daya alam yang berorientasi pada pertumbuhan ekonomi jangka pendek dan terlalu memanjakan kepentingan manusia. Hal ini dapat dibenahi melalui perubahan paradigma sektoral menjadi terpadu. Koordinasi dan kerjasama antar sektor harus berbasis pemberdayaan masyarakat, sehingga partisipasi masyarakat sebagai mitra dalam pembangunan sosial ekonomi menjadi penting dan diawali dengan pemberdayaan masyarakat lokal. Pemanfaatan sumber daya alam harus memperhatikan patokan sebagai berikut:

⁵⁶⁾ <http://forester-untad.blogspot.co.id/2013/04/peran-serta-masyarakat-dalam-pengolahan.html> , diunggah pada pukul 17:30 WIB, hari senin tanggal 2 januari 2017.

- a. Daya guna dan hasil guna yang dikehendaki harus dilihat dalam batas-batas yang optimal sehubungan dengan kelestarian sumber daya yang mungkin dicapai.
- b. Tidak mengurangi kemampuan dan kelestarian sumber alam lain yang berkaitan dalam suatu ekosistem.
- c. Memberikan kemungkinan untuk mengadakan pilihan penggunaan dalam pembangunan di masa depan.

Pemanfaatan hutan menurut Undang-Undang Kehutanan bertujuan untuk memperoleh manfaat yang optimal bagi kesejahteraan seluruh masyarakat secara berkeadilan dengan tetap menjaga kelestariannya. Maka kata kunci yang menjadi penting bagi pengelolaan hutan adalah konservasi dan kesejahteraan masyarakat. Pengelolaan Hutan harus memberikan manfaat bagi masyarakat yang berada dan di sekitar hutan itu sendiri. Sehingga keterlibatan masyarakat menjadi hal yang mutlak dilakukan. Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan dan sumber daya sangat berguna karena dapat merumuskan persoalan dengan lebih efektif mendapatkan informasi dan pemahaman di luar jangkauan dunia ilmiah merumuskan alternative penyelesaian masalah yang secara sosial dapat diterima membentuk perasaan memiliki terhadap rencana dan penyelesaian, sehingga memudahkan penerapan. Peran serta masyarakat sebagai proses komunikasi dua arah yang terus menerus untuk meningkatkan pengertian masyarakat atas suatu proses dimana masalah-masalah dan

kebutuhan lingkungan sedang dianalisa oleh badan yang bertanggung jawab. Secara sederhana ia mendefinisikan sebagai *feed-forward information* (komunikasi dari pemerintah kepada masyarakat tentang suatu kebijakan) dan *feedback information* (komunikasi dari masyarakat ke pemerintah atas kebijakan itu).

Peran serta masyarakat juga dalam proses pengambilan keputusan berdasar sifatnya, yaitu Bersifat Konsultatif, pada bentuk ini anggota-anggota masyarakat mempunyai hak untuk didengar pendapatnya, dan untuk diberitahu, tetapi keputusan akhir tetap di tangan pejabat pembuat keputusan. Bersifat Kemitraan, pejabat pembuat keputusan dan anggota-anggota masyarakat merupakan mitra yang relatif sejajar kedudukannya. Mereka bersama-sama membahas masalah, mencari alternatif pemecahan masalah dan membuat keputusan. Dengan melibatkan masyarakat yang potensial terkena dampak dari kebijakan, para pengambil keputusan dapat menangkap pandangan, kebutuhan dan pengharapan dari masyarakat dan menuangkannya ke dalam konsep. Pandangan dan reaksi masyarakat itu akan menolong pengambil keputusan untuk menentukan prioritas, kepentingan dan arah yang positif dari berbagai faktor. Agar peran serta masyarakat dapat menjadi efektif dan berdaya guna, perlu dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Pemastian penerimaan informasi dengan mewajibkan pemrakarsa kegiatan mengumumkan rencana kegiatannya.

- b. Informasi lintas batas, masalah lingkungan tidak mengenal batas wilayah.
- c. Informasi tepat waktu, peran serta masyarakat membutuhkan informasi sedini dan seteliti mungkin, sehingga bisa dibuat alternatif-alternatif. Informasi yang lengkap dan menyeluruh.
- d. Informasi yang dapat dipahami.

Kegunaan peran serta masyarakat antara lain sebagai menuju masyarakat yang lebih bertanggung jawab, meningkatkan proses belajar, mengeliminir perasaan terasing, menimbulkan dukungan dan penerimaan dari rencana pemerintah, menciptakan kesadaran berpolitik, keputusan dari hasil peran serta mencerminkan kebutuhan dan keinginan masyarakat, menjadi sumber dari informasi yang berguna, merupakan komitmen sistem demokrasi. Dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup tentunya tidak akan terlepas dari peran masyarakat dimana setiap orang/masyarakat mempunyai hak yang sama atas kondisi lingkungan hidup yang layak dan baik untuk bertempat tinggal dan melangsungkan kehidupannya.⁵⁷⁾

Negara harus menyediakan sarana lingkungan yang baik untuk seluruh masyarakat baik masyarakat desa maupun masyarakat yang hidup di perkotaan. Hak tersebut telah dijamin dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 H, bahwa setiap orang berhak atas lingkungan

⁵⁷⁾<http://www.blh.jogjaprovo.go.id/detailpost/peran-serta-masyarakat-dalam-penegakan-hukum-lingkungan>, Diunggah Pada Hari Minggu Tanggal 2 Januari, Pukul 18:15 WIB.

hidup yang baik dan sehat. Setiap orang adalah bagian dari masyarakat dan masyarakat memiliki hak, kewajiban dan peran yang sama dalam pengelolaan lingkungan termasuk perannya dalam penegakan hukum lingkungan, tanpa terkecuali masyarakat desa, pelosok, maupun kota, karena ruang lingkup lingkungan bukan hanya ditempat-tempat tertentu saja namun seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Keberadaan masyarakat akan efektif sekali jika perannya dalam mengontrol pengelolaan lingkungan dilaksanakan dengan baik. Adapun implementasi dari peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup telah di atur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup peran masyarakat dalam lingkungan hidup diatur dalam Bab XI tentang Peran Masyarakat Pasal 70 ayat (1) menyatakan :

Masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pngelolaan lingkungan hidup.

Pasal 70 ayat (2) menyatakan :

Peran masyarakat dapat berupa :

- a. Pengawasan sosial
- b. Pemberian saran, pendapat, usul, keberatan, pengaduan, dan/atau
- c. Penyampaian informasi dan/atau laporan

Pasal 70 ayat (3) menyatakan :

Peran masyarakat dilakukan untuk :

- a. Meningkatkan kepedulian dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
- b. Meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan
- c. Menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat
- d. Menumbuhkembangkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial dan
- e. Mengembangkan dan menjaga budaya dan kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan hidup

Apabila peran masyarakat sebagaimana tersebut diatas sudah dapat dijalankan dengan sempurna maka akan mampu mencapai tujuan yang dicita-citakan oleh pembuat undang-undang yaitu :

- a. Meningkatkan kepedulian dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan;
- b. Meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat dan kemitraan;
- c. Menumbuhkembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat;
- d. Menumbuhkembangkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial dan:

- e. Mengembangkan dan menjaga budaya dan kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan.

Bentuk konkrit dari peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup meliputi beberapa bentuk, salah satunya adalah menyampaikan kondisi penurunan kualitas lingkungan berupa pengaduan atas adanya dugaan pencemaran lingkungan kepada institusi yang mempunyai kewenangan untuk menindaklanjuti pengaduan tersebut. Inilah salah satu perwujudan dari peran masyarakat dalam penegakan hukum lingkungan.

2. Peran Masyarakat dalam Menangani Pertambangan

Pertambangan di Indonesia telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sejarah besar bangsa ini. Seberapa tua pemakaian besi, mineral dan bahan tambang lainnya dalam kehidupan, setua itulah umur pertambangan dilakukan rakyat. Pertambangan dilakukan oleh masyarakat secara tradisional dengan alat-alat sederhana. Pada tahun 1651 emas dapat diperoleh secara resmi dari tangan VOC di pantai Pariaman dan Minangkabau. Perdagangan emas ini berlangsung atas perjanjian bilateral antar Bandaharo di Sungai Tarab yang menguasai distribusi pengangkutan emas dari Saruaso, pedalaman Minangkabau. Dua orang Bandaharo yaitu Bandaharo Putih dan Bandaharo Kuning mengendalikan ekspor emas dari pedalaman Minangkabau, sampai pada akhir abad XVIII, bangsa eropa yang

pertama yang menyelidiki sumberdaya alam di Tanah Datar, menyebutkan emas mulai habis didaerah tersebut karena terlalu sering dieksploitasi maka semakin lama akan habis.⁵⁸⁾

Sedikit penjelasan diatas tadi menunjukkan kepada kita bahwa pertambangan telah menjadi satu bentuk usaha yang sangat tua, dikelola secara mandiri dengan alat-alat sederhana dan diselenggarakan oleh komunitas-komunitas masyarakat mandiri dan telah berkembang jauh sebelum republik ini ada. Penjelasan singkat diatas juga menunjukkan terdapat masyarakat-masyarakat didaerah yang karena mata pencaharian dan interaksi dengan pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus, melahirkan budaya pertambangan, meskipun pada saat ini dinamai dengan penambangan tradisional, penambang rakyat atau bahkan penambang tanpa ijin (PETI).Sudah sangat lama sekali masyarakat di Negara Indonesia dalam menangani persoalan pertambangan, terbukti dari jaman penjajahan masyarakat sudah bertambang karena Negara Indonesia adalah Negara yang sangat kaya akan Sumber Daya Alam nya namun karena keterbatasan alat-alat masyarakat dulu bertambang menggunakan alat-alat sederhana. Sebenarnya masyarakat dengan pertambangan apabila kita katakana adalah berteman baik apabila lingkungan yang masyarakat tinggal tidak dirusak atau tidak tercemar akibat kegiatan

⁵⁸⁾<https://herius.wordpress.com/tambang-rakyat-dan-hak-hak-masyarakat-lokal-kondisi-terkini-dan-rancangan-solusi/>, Diunggah Pada Hari Minggu Tanggal 2 Januari, Pukul 18:30 WIB.

pertambangan yang dilakukan di sekitar lingkungan masyarakat tersebut.

Namun, sekarang ini tidak semua pertambangan dapat memenuhi beberapa persyaratan yang seharusnya mereka penuhi. Pertambangan itulah yang merugikan masyarakat sekitar bukan hanya masyarakat sekitar saja yang merasa dirugikan, tapi seluruh masyarakat Indonesia karena lingkungannya yang tidak asri lagi seperti dulu. Namun disamping itu ada dampak yang baik juga yang ditimbulkan dari adanya kegiatan pertambangan salah satunya yang sangat menguntungkan masyarakat yaitu adalah terciptanya lahan pekerjaan, jadi masyarakat sekitar tidak harus jauh untuk bekerja dan kebanyakan dari kegiatan pertambangan adalah dilaksanakan di daerah-daerah yang jauh dari perkotaan.

Apabila masyarakat merasa bahwa hak nya telah terganggu oleh karna adanya kegiatan pertambangan ini masyarakat bisa menuntut agar hak nya tidak terancam sesuai dengan aturan Pasar 28H menyatakan Bahwa Setiap Orang Berhak Atas Lingkungan Hidup yang Baik dan Sehat. Selain itu hak dan kewajiban masyarakat juga diatur dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) dalam Pasal 65 sampai Pasal 68 dan Peran Masyarakat diatur dalam Pasal 70.

3. Peran Masyarakat Sebagai Alat Penyelesaian Sengketa

Peran masyarakat dalam menyelesaikan sengketa lingkungan hidup telah di atur dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) dalam Pasal 91 ayat (1) disebutkan bahwa masyarakat diberikan hak untuk mengajukan gugatan perwakilan kelompok untuk kepentingan dirinya sendiri dan/atau untuk kepentingan anggota masyarakat lainya apabila mengalami kerugian akibat pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.⁵⁹⁾ Hal ini memposisikan masyarakat pada posisi yang kuat ketika mereka menderita kerugian atas terjadinya pencemaran lingkungan. Dengan diberikannya hak berupa gugatan perwakilan (*Class Action*) maka posisi tawar bagi masyarakat yang biasanya lemah ketika berhadapan dengan perusahaan (korporasi besar) akan menjadi semakin kuat karena bisa mengajukan gugatan berkelompok melalui wakilnya yang sama-sama merasakan dan menderita kerugian akibat pencemaran yang terjadi.

Ruang partisipasi publik memberikan kepada masyarakat sekaligus memberikan haknya dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah sebagai pengambil kebijakan telah menindaklanjuti apa yang tertuang dalam Undang-undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan menetapkan regulasi berkaitan dengan Tata cara Pengaduan dan Penanganan

⁵⁹⁾<https://herius.wordpress.com/tambang-rakyat-dan-hak-hak-masyarakat-lokal-kondisi-terkini-dan-rancangan-solusi/>, Diunggah Pada Hari Minggu Tanggal 2 Januari, Pukul 20:00 WIB.

Pengaduan Akibat Dugaan Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan hidup melalui Peraturan Menteri lingkungan Hidup Nomor 09 Tahun 2010 tentang Tata Cara Pengaduan dan Penanggulangan Pengaduan Akibat Dugaan Pencemaran dan/atau Perusakan Lingkungan Hidup.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup tersebut setiap orang dapat menyampaikan pengaduan kasus lingkungan hidup yang dideritanya atau yang dilihatnya. Masyarakat dapat menyampaikan pengaduan kasus lingkungan hidup secara lisan langsung kepada petugas penerima pengaduan atau melalui telepon. Selain itu masyarakat juga bisa menyampaikan pengaduan tersebut secara tertulis melalui surat, surat elektronik (email), faksimile atau dapat melalui layanan pesan singkat (SMS).

Masyarakat dalam menyampaikan pengaduan harus menyampaikan beberapa hal yang diperlukan bagi aparat untuk menindaklanjutinya, yaitu:

- a. Identitas pengadu yang paling sedikit memuat informasi nama, alamat dan nomor telepon yang dihubungi;
- b. Lokasi terjadinya pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup;
- c. Dugaan sumber pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup;
- d. Waktu terjadinya pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup; dan

e. Media lingkungan hidup yang terkena dampak.

Beberapa hal tersebut memang penting dan harus disampaikan ketika melaporkan adanya dugaan kasus pencemaran dan/atau perusakan lingkungan karena data tersebut sangat dibutuhkan untuk pelaksanaan verifikasi lapangan serta pemilihan metode dan alat yang dibutuhkan untuk pembuktian ilmiah dari kasus tersebut.

Masyarakat tidak perlu takut lagi akan adanya resiko jika mereka mengadakan kasus lingkungan hidup, hal ini karena hal tersebut sudah dijamin oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, di dalam Pasal 66 dinyatakan bahwa Setiap orang yang memperjuangkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat tidak dapat dituntut secara pidana maupun digugat secara perdata. Hal ini menunjukkan secara jelas adanya kemauan yang kuat dari Negara untuk mempermudah kepada masyarakat dalam menyampaikan pengaduan jika terjadi dugaan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Untuk mempermudah masyarakat, laporan berkait dengan adanya dugaan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan ini bisa disampaikan kepada aparat pemerintah paling rendah misalnya Ke Desa atau Kecamatan setempat. Apabila di tingkat Desa atau kecamatan tidak memungkinkan untuk menyelesaikannya maka pihak Pemerintah Desa atau Camat bisa menyampaikan kasus tersebut ke Instansi yang menangani dampak lingkungan hidup di Kabupaten/kota atau bisa

langsung ke level Provinsi. Hal tersebut dilakukan karena sebagian besar kasus lingkungan hidup membutuhkan tindak lanjut berupa pengambilan sampel dan analisis laboratorium yang membutuhkan biaya besar dan sumber daya manusia dengan skill khusus, tentunya hal tersebut tidak dimiliki desa ataupun kecamatan. Namun apabila kasus lingkungan yang muncul sederhana dan bisa diselesaikan di tingkat desa atau kecamatan, maka Pemerintah Desa atau Camat mempunyai kewenangan untuk menyelesaikannya.

Rekomendasi tindak lanjut dari pemerintah yang menerima pengaduan masyarakat akibat adanya dugaan kasus pencemaran dan/atau perusakan lingkungan bisa terdiri dari beberapa pilihan yaitu:

- a. Apabila setelah dilakukan verifikasi ternyata kesimpulannya bukan kasus lingkungan maka kasus tersebut diserahkan ke instansi teknis yang berwenang menangani;
- b. Apabila setelah dilakukan verifikasi ternyata kesimpulannya merupakan kasus lingkungan maka kasus tersebut bisa diselesaikan melalui penerapan sanksi administrasi, penyelesaian sengketa keperdataan atau penegakan hukum pidana. Untuk lebih mengefektifkan penegakan hukum lingkungan maka menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 diimungkinkan bahwa penegakan hukum lingkungan bisa dilakukan secara bersamaan antara penegakan hukum administrasi, penegakan hukum perdata dan penegakan hukum pidana.

F. Perihal Ganti Rugi

1. Pengertian Ganti Rugi

Ganti Rugi Perdata Perspektif Hukum Positif menurut Pasal 1243 KUH Perdata, pengertian ganti rugi perdata lebih menitikberatkan pada ganti kerugian karena tidak terpenuhinya suatu perikatan, yakni kewajiban debitur untuk mengganti kerugian kreditur akibat kelalaian pihak debitur melakukan wanprestasi. Ganti rugi tersebut meliputi:

- a. Ongkos atau biaya yang telah dikeluarkan.
- b. Kerugian yang sesungguhnya karena kerusakan, kehilangan benda milik kreditur akibat kelalaian debitur.
- c. Bunga atau keuntungan yang diharapkan.

Wanprestasi dapat diartikan sebagai tidak terlaksananya prestasi karena kesalahan debitur baik karena kesengajaan atau kelalaian. Prestasi adalah suatu yang wajib harus dipenuhi oleh debitur dalam setiap perikatan. Prestasi merupakan isi daripada perikatan. Apabila debitur tidak memenuhi prestasi sebagaimana yang telah ditentukan dalam perjanjian, ia dikatakan *wanprestasi* (kelalaian).⁶⁰⁾

Wanprestasi seseorang debitur dapat berupa 4 macam yaitu :

- a. Samasekali tidak memenuhi prestasi,

⁶⁰⁾ H. Riduan Syahrani, *Seluk Beluk dan Asas-Asas Hukum Perdata*, PT. Alumni, Bandung, 2006, hlm 218.

- b. Tidak tunai memenuhi prestasi,
- c. Terlambat memenuhi prestasi
- d. Keliru memenuhi prestasi.

Ganti Rugi Pidana Perspektif Hukum Positif Ganti kerugian adalah suatu kewajiban yang dibebankan kepada orang yang telah bertindak melawan hukum dan menimbulkan kerugian pada orang lain karena kesalahannya tersebut. Pada masa ini telah dikenal adanya “*personal reparation*”, yaitu semacam pembayaran ganti rugi yang akan dilakukan oleh seseorang yang telah melakukan tindak pidana atau keluarganya terhadap korban yang telah dirugikan sebagai akibat tindak pidana tersebut. Pada masa belum adanya pemerintahan, atau dalam masyarakat yang masih berbentuk suku-suku ini (*tribal organization*) bentuk-bentuk hukuman seperti ganti rugi merupakan sesuatu yang biasa terjadi sehari-hari. Pada masa ini terlihat, sanksi ganti kerugian merupakan suatu tanggung jawab pribadi pelaku tindak pidana kepada pribadi korban. Dewasa ini sanksi ganti kerugian tidak hanya merupakan bagian dari hukum perdata, tetapi juga telah masuk ke dalam hukum Pidana. Perkembangan ini terjadi karena semakin meningkatnya perhatian masyarakat dunia terhadap korban tindak pidana.

2. Tanggung Jawab yang Diberikan oleh Perusahaan Pertambangan Kepada Masyarakat

Kegiatan pertambangan merupakan kegiatan yang berkaitan langsung dengan lingkungan hidup karena berisiko menimbulkan dampak lingkungan. Resiko dampak lingkungan hidup muncul karena sebagian dari rangkaian kegiatan pertambangan identik dengan melakukan penggalian, pengeboran, penambangan, pemurnian dan pengangkutan sehingga kegiatan pertambangan harus dilakukan dengan penuh kehati-hatian agar dampak yang ditimbulkan tidak menimbulkan kerugian besar bagi masyarakat yang terkena dampak yang nantinya dapat berakibat banyak komplain lingkungan dari masyarakat yang terkena dampak di sekitar areal pertambangan.⁶¹⁾

Undang-Undang Mineral dan Batu Bara Pasal 145 ayat (1) menyatakan, bahwa masyarakat yang terkena dampak negatif langsung dari kegiatan usaha pertambangan berhak untuk memperoleh ganti rugi yang layak akibat kesalahan dalam perusahaan kegiatan pertambangan. Ganti rugi yang dimaksud dalam pasal ini hanya terjadi jika pihak pertambangan melakukan kesalahan dalam pengusahaannya. Dampak negatif langsung yang ditimbulkan dari kegiatan pertambangan seperti perubahan lingkungan sekitar yang mengakibatkan terganggunya kehidupan masyarakat yang berada disekitar pertambangan, dan turunnya kesejahteraan masyarakat akibat adanya pencemaran lingkungan

⁶¹⁾http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3972/5/T1_312006076_BAB%20IV.pdf, Diunggah Pada Hari Selasa Tanggal 3 Januari, Pukul 19:00 WIB.

seperti polusi, banjir dan kejadian lainnya yang merugikan masyarakat.

Berikut adalah beberapa hal yang harus perusahaan lakukan menurut ketentuan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bagian ketiga Pasal 53 tentang Penanggulangan menyatakan:

- (1) Setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
- (2) Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan :
 - a. Pemberian informasi peringatan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup kepada masyarakat
 - b. Pengeisolasian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup
 - c. Penghentian sumber pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup
 - d. Cara lain yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Bagian keempat Pasal 54 tentang Pemulihan :

- (1) Setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup.

- (2) Pemulihan fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan tahapan :
- a. Penghentian sumber pencemaran dan pembersihan unsur pencemar
 - b. Remediasi
 - c. Rehabilitasi
 - d. Restorasi dan/atau
 - e. Cara yang lain sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Apabila perusahaan pertambangan tidak mengantongi izin dari pemerintah setempat maka dikenakan sanksi pada Pasal 109 setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan tanpa memiliki izin lingkungan dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)

Telah dijelaskan beberapa bentuk ganti rugi yang harus dilakukan oleh pihak perusahaan terhadap masyarakat sesuai dengan ketentuan perundang-undangan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.