BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat 3 yang berbunyi " bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesarbesarnya untuk kemakmuran rakyat". Dengan begitu sebagai masyarakat yang baik kita sudah mengetahui tentang kekayaan alam yang negara kita miliki yang tentunya merupakan suatu anugerah yang begitu besar dari Tuhan, sudah menjadi hak dan tanggung jawab kita untuk dapat memanfaatkannya dengan baik pula. Hal ini juga merupakan tanggung jawab besar bagi negara dan pemerintah setempat untuk mengolah alam demi mewujudkan kesejahteraan para rakyatnya. Seperti yang kita ketahui bersama Indonesia merupakan negara agraris, yang dimana sebagian besar penduduk negaranya bekerja bercocok-tanam atau sebagai petani, dengan begitu kita bisa melihat bahwa alam merupakan juga sumber mata pencarian bagi rakyat untuk melangsungkan kehidupan dan memenuhi kebutuhan hidup.[1]

Undang-undang Republik Indonesia 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.[2]

Lingkungan hidup di dalamnya terdapat ekosistem, yaitu tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan hidup dapat diartikan

[1] Dita Natalia Damopoli,"Tanggung Jawab Perusahaan Pertambangan Terhadap Lingkungan Pascapengelolaannya", *Lex et Societatis, Vol. I No. 5* (September 2013): 1, diakses 23 februari 2020, https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/viewfile/3169/2711

[2] Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

sebagai tidak berfungsinya keseimbangan ekologis yang disebabkan oleh aktivitas-aktivitas manusia dalam kaitannya dengan pemanfaatan lingkungan secara berlebihan. Fungsi lingkungan hidup menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah sebagai daya dukung untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Dalam perspektif teoritis, fungsi lingkungan hidup diharapkan dapat memberi kontribusi positif untuk menunjang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya dalam menjalankan aktivitas masing-masing.[3]

Persoalan tentang lingkungan hidup apabila dikaji dengan pelaksanaan pembangunan, seringkali dihadapkan pada keadaan yang kontroversi antara keduanya. Hal ini dapat menjadi sebuah permasalahan bagi manusia apabila tidak diberikan pengertian secara serius, kemungkinan-kemungkinan yang tidak diinginkan bisa terjadi. Pembangunan pada hakikatnya adalah perubahan lingkungan dan perubahan itu dapat mengarah pada segi positif juga dapat mengarah pada segi negatif. Karena itu pengelolaan lingkungan hidup perlu diberikan prioritas utama dalam setiap kegiatan pembangunan.[4]

Kesadaran terhadap lingkungan tidak hanya menciptakan segala sesuatu yang indah dan bersih saja, tetapi disini ada kewajiban dari setiap manusia untuk menghormati dan menghargai hak orang lain dalam menjalankan kegiatan. Dalam kenyataan sehari-hari sering kita menemukan tindakan orang yang mengejar keuntungan, kepentingan diri sendiri tanpa menghiraukan hak orang lain dan lingkungan dimana industri itu berdiri. Kelalaian tersebut dapat merugikan lingkungan yang dapat berdampak pada orang lain yang berada dalam lingkungan tersebut.[5]

Hukum pertambangan merupakan bagian dari hukum yang mengatur

[3] Arya Wijaya, "Tinjauan Yuridis Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Oleh Limbah Industri Pt Aneka Kaoline Utama Di Tanjung Pandan Belitung Dihubungkan Dengan Undangundang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", Skripsi Hukum Perdata, Program Sarjana Hukum, (Bandung: UNPAS, 2017), dipublikasikan, hl. 1.
[4] Abdurrahman, *Aspek-Aspek Bantuan Hukum Di Indonesia*, (Jakarta:Cendana Press,1983),hal.14.
[5] *Ibid.*

lingkungan hidup. Dalam perkembangannya, kejahatan lingkungan sering terjadi di sekeliling lingkungan masyarakat, misalnya pertambangan. Pertambangan merupakan usaha untuk menggali berbagai potensi-potensi yang terkandung dalam perut bumi. Berdasarkan jenis mineralnya, pertambangan di Indonesia terbagi menjadi tiga kategori. Pertama, Pertambangan Golongan A, meliputi mineral strategis seperti: minyak, gas alam, bitumen, aspal, natural wax, antrasit, batu bara, uranium dan bahan radioaktif lainnya, nikel dan cobalt. Kedua, Pertambangan Golongan B, meliputi mineral-mineral vital, seperti: emas, perak, intan, tembaga, bauksit, timbal, seng dan besi. Ketiga, Pertambangan Golongan C, umumnya mineral mineral yang dianggap memiliki tingkat kepentingan lebih rendah daripada kedua golongan pertambangan lainnya, meliputi berbagai jenis batu, limestone, dan lain-lain.[6]

Bahan-bahan tambang harus digali dari perut bumi, usaha untuk menggali bahan tambang ini kemudian disebut dengan usaha pertambangan. Usaha pertambangan membutuhkan tempat atau wilayah yang sangat luas. Wilayah Hukum Pertambangan Indonesia adalah seluruh kepulauan Indonesia, tanah di bawah perairan Indonesia, dan daerah-daerah kontinental dari Kepulauan Indonesia.[7]

Kegiatan pertambangan di indonesia dilakukan oleh perusahaan tambang yang telah memiliki izin resmi. Akan tetapi tidak jarang juga ditemukan perusahaan tambang yang tidak memiliki izin resmi dan juga masyarakat sekitar yang melakukan kegiatan penambangan. Hal ini jelas memiliki dampak terutama pada aspek lingkungan yang diakibatkan oleh tidak diperhatikannya aspek-aspek penting, sehingga akibat yang ditimbulkan dengan adanya pertambangan tersebut. Sehubungan dengan adanya kegiatan pertambangan tanpa izin atas benda di tanah. Dalam Undang-undang pertambangan, selain mengenal adanya pertambangan tanpa izin (*illegal mining)* yang dianggap sebagai suatu tindakan tindak pidana, juga terdapat

[6] Salim HS, *Hukum Pertambangan di Indonesia*. (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2004), hlm. 7.
[7] *Ibid, 8.*

bermacam-macam tindak pidana lainnya, yang sebagian besar ditujukan kepada pelaku usaha pertambangan, dan hanya satu macam tindak pidana yang ditunjuk kepada pejabat penerbit izin di bidang pertambangan seperti tindak pidana melakukan pertambangan tanpa izin, tindak pidana menyampaikan data laporan keterangan palsu, dan tindak pidana melakukan eksplorasi tanpa hak.[8]

Kerusakan lingkungan fisik akibat pertambangan dirasakan di daerah Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah karena eksploitasi pertambangan pasir yang berlebihan. Pada tahun 2008 penambangan pasir di Sungai Luk Ulo masih menggunakan metode secara manual sehingga kelestarian lingkungan sekitar juga terjaga dan menambah kebersamaan masyarakatnya karena dilakukan dengan gotong royong. Semakin bertambahnya kebutuhan hidup manusia dan semakin bertambah pesat teknologi yang ada, pada akhir 2014 penambangan pasir dengan metode manual berubah dengan metode mesin sedot sehingga mempercepat kerusakan lingkungan.

Penggalian atau penambangan pasir yang dilakukan termasuk pada bahan galian golongan C yang terdapat di Sungai Luk Ulo Desa Kebakalan, Kecamatan Karanggayam, penambangan pasir yang dilakukan dengan mesin sedot yang beroperasi sejak pagi hingga malam yang berdampak pada lingkungan sekitar 3 Sungai Luk Ulo yaitu bantaran sungai Desa/Kecamatan Karangsambung. Dampak yang dihasilkan oleh penambangan pasir yang dirasakan oleh masyarakat Desa Karangsambung, Kecamatan Karangsambung adalah retak dan rusaknya tembok rumah, jembatan rusak, jalanan Kebumen rusak karena beban truk bermuatan berat yang lewat setiap hari, lahan pertanian longsor dan penurunan permukaan air sumur yang telah diteliti oleh UPT Balai Informasi dan Konservasi Kebumian LIPI Karang Sambung, Kebumen karena sumur masyarakat sebagian besar bersumber dari Sungai Luk Ulo.

[8] Bahasan.id's, https://bahasan.id/macam-macam-tindak-pidana-di-bidang-pertambangan/, diakses 23 Februari 2020.

Penambangan pasir yang terjadi di Sungai Luk Ulo kenyataannya tidak memiliki izin resmi atau illegal sudah meresahkan masyarakat pada umumnya, karena penambangan pasir di Sungai Luk Ulo sudah pada titik yang khawatirkan. Bentuk keterlibatan negara dalam pengelolaan pertambangan ada tiga, yakni pengaturan (regulasi), pengusahaan (mengurus) dan pengawasan. Aspek pengaturan merupakan hak mutlak negara yang tidak boleh diserahkan kepada swasta dan merupakan aspek yang paling utama diperankan negara diantara aspek lainnya . Masyarakat yang merasakan dampak langsung dari penambangan pasir di Sungai Luk Ulo terutama terhadap penambang liar yang dilakukan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.

Hampir semua Pemerintah Daerah (Pemda) menerapkan kebijakan "pembiaran" terhadap kegiatan masyarakat itu dengan berbagai alasan, baik karena belum adanya konsep yang teruji dalam pengelolaan kegiatan masyarakat yang menambang tersebut, maupun karena ketidak mampuan Pemda dalam menyediakan lapangan pekerjaan pengganti.Sejak awal 2015 seluruh izin penambangan telah kadaluarsa hingga kini masih belum ada satupun surat izin dikeluarkan dari instansi terkait karena perizinan penambangan pasir langsung dari Dinas sumber daya alam energi Sumber Daya Mineral (SDA ESDM) Kebumen. Menurut Kepala unit pelaksana Teknis balai informasi dan konservasi kebumian, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Karangsambung di Kebumen, dampak yang dihasilkan oleh penambangan pasir di Sungai Luk Ulo juga mengancam situs batuan purba di Kawasan Konservasi Kebumian, Karangsambung, karena membuat laju air sungai kian kencang sehingga mempercepat erosi tebing sungai yang merupakan batuan purba.

Kawasan tersebut merupakan daerah penelitian lapangan penting geologi di Indonesia karena ada bebatuan jenis filit yang terbentuk 30 hingga 60 juta tahun silam. Kerusakan lingkungan fisik yang terjadi di sepanjang Sungai Luk Ulo akibat penambangan pasir dengan mesin sedot membawa pengaruh terhadap lingkungan hidup masyarakat di Kecamatan

Karangsambung, Kabupaten Kebumen. Selain itu belum ada tindakan secara tegas dari pemerintahan daerah terhadap penambangan pasir tersebut sehingga penulis tertarik untuk mengetahui secara lanjut kerusakan lingkungan yang terjadi akibat penambangan pasir dengan mesin sedot di Kecamatan Karangsambung, Kabupaten Kebumen.

Serta hal yang sama dirasakan di kabupaten pinrang, terdapat pertambangan pasir masyarakat (*Personal*) yang beroperasi sudah lama namun tidak memikirkan dampak yang ditimbulkan oleh ulahnya itu sendiri yaitu melebarnya sungai sehingga akan menimbulkan kerugian bagi rakyat, bangsa, dan negara. Berdasarkan kenyataan yang ada ditemukan masih kurangnya kesadaran masyarakat dalam bidang pertambangan, ia cuman memikirkan keuntungan yang didapatnya padahal ini tindakan yang bisa berakibat fatal, hal ini dapat dilihat dari banyaknya kasus pertambangan pasir yang terjadi di Kabupaten Pinrang. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji hal tersebut lebih dalam dengan melakukan penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul: "**PERSPEKTIF HUKUM LINGKUNGAN TERHADAP DAMPAK TAMBANG PASIR DI KABUPATEN PINRANG"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, pokok permasalahan yang menjadi objek rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1.2.1 Bagaimana bentuk pengawasan pemerintah terhadap tambang pasir di kabupaten pinrang ?

1.2.2 Bagaimana dampak yang di timbulkan oleh tambang pasir terhadap lingkungan di kabupaten pinrang ?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1.3.1 Untuk mengetahui bentuk pengawasan pemerintah terhadap tambang pasir di kabupaten pinrang.

1.3.2 Untuk mengetahui dampak yang di timbulkan oleh tambang pasir terhadap lingkungan di kabupaten pinrang.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Teoritis

Untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan yang sedang diteliti, dalam hal ini mengenai Tambang Pasir yang beroperasi di Lasape wilayah kota pinrang. Jika belum ada dampak negatif maka dilakukanlah suatu pencegahan, bitupun sebaliknya jika sudah terjadi dampak negatif maka dilakukan penanggulangan. Serta mengembangkan penalaran membentuk pola pikir dinamis, sekaligus mengetahui kemampuan peneiliti dalam menerapkan ilmu yang diperoleh.

1.4.2 Praktis

Dapat memberikan data serta informasi kepada masyarakat dan aparat hukum yang berwenang untuk menjalankan tugasnya serta menggakkan hukum sebaik-baiknya terhadap kasus tambang pasir di wilayah kota pinrang.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan tidak menimbulkan kesalahpahaman atas judul penelitian tersebut, maka penulis hendaknya perjelas beberapa maksud dari sub judul sebagai berikut :

1.5.1. Perspektif Hukum

Perspektif hukum adalah suatu cara pandang Hukum terhadap suatu masalah yang terjadi di lingkup kehidupan Masyarakat. Sedangkan perspektif adalah kerangka konseptual, perangkat asumsi, perangkat nilai dan perangkat gagasan yang mempengaruhi persepsi seseorang sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi tindakan seseorang dalam situasi tertentu. Sedangkan Pengertian perspektif menurut Martono adalah suatu cara pandang terhadap suatu masalah

yang terjadi, atau suatu sudut pandang tertentu yang digunakan dalam melihat suatu fenomena.[9]

1.5.2. Lingkungan

Lingkungan adalah seluruh faktor luar yang memengaruhi suatu organisme; faktor-faktor ini dapat berupa organisme hidup (*biotic factor*) atau variabel-variabel yang tidak hidup (*abiotic factor*). Dari hal inilah kemudian terdapat dua komponen utama lingkungan, yaitu:[10]

a) Biotik: Makhluk (organisme) hidup; dan
b) Abiotik: Energi, bahan kimia, dan lain-lain.

Pada hakikatnya keseimbangan alam (*balance of nature*) menyatakan bahwa bukan berarti ekosistem tidak berubah. Ekosistem itu sangat dinamis dan tidak statis. Komunitas tumbuhan dan hewan yang terdapat dalam beberapa ekosistem secara gradual selalu berubah karena adanya perubahan komponen lingkungan fisiknya. Tumbuhan dan hewan dalam ekosistem juga berubah karena adanya kebakaran, banjir, erosi, gempa bumi, pencemaran, dan perubahan iklim. Walaupun ekosistem selalu berubah, ia memunyai kemampuan untuk kembali pada keadaan semula selama perubahan itu tidak drastis.[11]

1.5.3. Dampak

Dampak menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif.[12] Pada mulanya istilah dampak digunakan sebagai padanan istilah dalam Bahasa Inggris yakni kata impact. Makna impact dalam Bahasa Inggris ialah tabrakan badan ; benturan. Dampak menurut JE.

---

[9] Nanang Martono, *"Pendidikan bukan tanpa masalah: Mengurangi problamtika dari prespektif sosial"*, (Jakarta: Rajawali Press, 2010) hlm.24

[10] Agoes Soegianto. Ilmu Lingkungan, Sarana Menuju Masyarakat Berkelanjutan. Surabaya: Airlangga *University Press*, 2010, hlm. 1

[11] Ibid, hlm. 39

[12] Suharno dan Ana Retnoningsih, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Semarang: Widya Karya,), hal.243

Hosio adalah perubahan nyata pada tingkah laku atau sikap yang dihasilkan oleh keluaran kebijakan. Berdasarkan pengertian tersebut maka dampak merupakan suatu perubahan yang nyata akibat dari keluarnya kebijakan terhadap sikap dan tingkah laku. Dampak juga bisa merupakan proses lanjutan dari sebuah pelaksanaan pengawasan internal. Seorang pemimpin yang handal selayaknya bisa memprediksi jenis dampak yang akan terjadi atas sebuah keputusan yang diambil.[13]

1.5.4. Tambang

Pertambangan yaitu sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengolahan 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.[14] Dalam kamus besar bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan menambang adalah menggali (mengambil) barang tambang dari dalam tanah.[15] Kemudian, Abrar Saleng menyatakan bahwa usaha pertambangan pada hakikatnya ialah usaha pengambilan bahan galian dari dalam bumi.[16]

1.5.5. Pasir

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pasir adalah lapisan tanah atau timbunan kersik halus. Pasir tanah adalah pasir yang bahannya berasal dari tanah yang diambil dengan cara di gali serta penggalian tanah tidak boleh melampaui lapisan bawah dari lapisan olah (kurang lebih 1,5 sampai 2 meter dibawah permukaan tanah). Penggaliannya yang melebihi batas dapat menimbulkan gangguan-gangguan, kerusakan atau bahaya terhadap tanah milik lainnya maka

---

[13] JE Hosio, *Kebijakan Publik Dan Desentralisasi*, (Yokyakarta: Laksbang, 2009), hlm. 57.

[14] Pasal 1 angka (1) Undang-Undang No. 4 tahun 2009 Tentang *Pertambangan Mineral Dan Batubara*

[15] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, 1990), Hal:890

[16] Abrar Saleng, Hukum Pertambangan, (Yogyakarta: UII Press, 2004), Hal:90

penggalian harus segera di hentikan, walaupun penggaliannya belum mencapai 1,5 meter.[17]

1.6 Orisinalitas Penelitian

Adapun pernyataan bahwa penelitian hukum / proposal ini merupakan sebuah karya yang diperhatikan keaslian (Orisinalitas), bukan karna duplikasi atau plagiasi dari hasil karya penulis lain. Orisinalitas merupakan kriteria utama dan kata kunci dari hasil karya akademik misalnya dalam penyusunan skripsi, tesis dan desertasi. Jadi untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka peneliti mengambil contoh sampel dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang mirip atau hampir sama dengan penelitian yang dilakukan peneliti lain.

Adapun peneliti yang dimaksud :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Syarifuddin Hidayat mahasiswa Fakultas Hukum Institutional Repository Of Iain Tulungagung pada tahun 2017 dengan judul penelitian ". Dampak Penambangan Pasir Ilegal di Aliran Sungai Brantas dalam Tinjauan Fiqh Bi'ah dan Peraturan Daerah Propinsi Jawa Timur Nomor 1 Tahun 2005 (Studi Kasus di Desa Ngunut Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nailannaja Afifa mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Jendral Soedirman Purwokerto pada tahun 2016 dengan judul penelitian". Pengawasan Tambang Mineral Komoditas Batuan Bahan Galian Jenis Pasir, Batu, dan Kerikil (Sirtukil) di Kabupaten Padang PAriaman).

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Muhammad Syarifuddin Hidayat sebenarnya memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sama-sama membahas tentang dampak pertambangan pasir, namun ada juga beberapa perbedaan antara penelitian yang pernah dilakukan oleh Muhammad Syarifuddin Hidayat salah satunya yaitu membahas tentang bagaimana solusi yang harus diupayakan pihak terkait, terhadap dampak yang

[17] Suharno, *Op.Cit.*, hlm. 362-363.

ditimbulkan dari penambangan pasir *illegal* di Desa Ngunut Kecamatan Ngunut. Lokasi penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Syarifuddin Hidayat berada di Desa Ngunut Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung. Sedangkan yang penulis membahas tentang bagaimana bentuk pengawasan pemerintah terhadap usaha tambang pasir yang berdampak pada lingkungan, yang berlokasikan di Desa Massewae, Kecematan Duampanua, Kabupaten Pinrang.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. GAMBARAN UMUM TENTANG PERSPEKTIF HUKUM

2.1.1 Pengertian Perspektif Hukum

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pengertian perspektif hukum adalah mempelajari dengan cermat, memeriksa (untuk memahami), pandangan, pendapat (sesudah menyelidiki, mempelajari, dan sebagainya) dari segi hukum. [18]

Perspektif Hukum adalah suatu cara pandang Hukum terhadap suatu masalah yang terjadi di lingkup kehidupan Masyarakat. Sedangkan perspektif adalah kerangka konseptual, perangkat asumsi, perangkat nilai dan perangkat gagasan yang mempengaruhi persepsi seseorang sehingga pada akhirnya akan mempengaruhi tindakan seseorang dalam situasi tertentu. Sedangkan Pengertian perspektif menurut Martono adalah suatu cara pandang terhadap suatu masalah yang terjadi, atau suatu sudut pandang tertentu yang digunakan dalam melihat suatu fenomena.[19]

2.1.2 Ciri-ciri Perspektif Hukum

Berdasarkan beberapa defenisi mengenai perspektif hukum yang telah diuraikan diatas, sehingga terdapat beberapa ciri-ciri perspektif hukum yaitu: [20]

a. Mengatur setiap perilaku masyarakat

Ciri-ciri perspektif hukum yang pertama adalah mengatur tingkah laku masyarakat. Baik hukum nasional maupun hukum internasional. Hukum harus memiliki sifat yang mengatur. Hal yang

---

[18] KKBI "*Kamus Besar Bahasa Indonesia"* (Online), *http://kbbi.webid/pusat.* diakses tanggal 16 Juli 2020.

[19] Nanang Martono, *"Pendidikan bukan tanpa masalah: Mengurangi problamtika dari prespektif sosial"*, (Jakarta: Rajawali Press, 2010) hlm.24

[20] Loudia Mahartika, *"Ciri-ciri hukum dan penjelasannya"*, *https://m.liputan6.com* diakses pada tanggal; 16 Juli 2020.

diatur dalam hukum tersebut adalah mengatur manusia di dalam lingkungan masyarakat, pergaulan dan etika dalam bersosialisasi.

b. Hukum bersifat memaksa

Ciri-ciri perspektif hukum yang fundamental adalah memiliki sifat yang memaksa serta mengikat. Maksudnya adalah hukum yang berlaku harus dipatuhi dan ditaati oleh semua orang. Sifatnya wajib bagi semua lapisan masyarakat.

c. Mengandung sebuah larangan dan perintah

Berisi aturan larangan dan/atau perintah merupakan salah satu ciri-ciri hukum. Di dalam hukum berisi beberapa hal perintah dan larangan yang harus dipatuhi serta dilaksanakan bagi seluruh manusia.

d. Memiliki unsur perlindungan atau melindungi

Ciri-ciri perspektif hukum tak hanya memberikan perintah maupun larangan bagi semua orang, namun juga harus memiliki sifat yang melindungi. Hukum dibuat dengan alasan agar masyarakat tidak melakukan hal serta tindakan yang tidak sesuai dengan aturan dan norma yang berlaku. Sehingga hukum harus memiliki sisi yang melindungi.

e. Adanya sanksi bagi pelanggar hukum

Hukum juga meliputi sanksi dan hukuman bagi para pelanggarnya. Ciri-ciri perspektif hukum satu ini memberikan ketegasan bagi masyarakat agar tidak melanggar hukum karena dapat diberi sanksi serta dijatuhi hukuman. Sanksi yang diberikan pun juga diatur oleh hukum yang berlaku.

f. Hukum dibuat oleh pihak yang berwenang

Ciri-ciri perspektif hukum selanjutnya adalah perspektif hukum dibuat oleh pihak yang memang memiliki wewenang dan kuasa dalam membuat, menyusun serta menetapkan hukum tersebut.

2.2. GAMBARAN UMUM TENTANG LINGKUNGAN

2.2.1 Pengertian Lingkungan

Manusia hidup di bumi tidak sendirian, melainkan bersama makhluk lain, yaitu tumbuhan, hewan dan jasad renik. Makhluk hidup yang lain itu bukanlah sekedar kawan hidup yang hidup bersama secara netral atau pasif terhadap manusia, melainkan hidup manusia itu terkait erat pada mereka. Tanpa mereka manusia tidaklah dapat hidup. Kenyataan ini dapat dilihat dengan mengandaikan di bumi ini tidak ada tumbuhan dan hewan. Dari manakah didapatkan oksigen dan makanan. Sebaliknya seandainya tidak ada manusia, tumbuhan, hewan dan jasad renik akan dapat melangsungkan kehidupannya, seperti terlihat dari sejarah bumi sebelum ada manusia.[21]

Anggapan bahwa manusia adalah makhluk yang paling berkuasa tidaklah betul. Seyogyanya manusia menyadari bahwa yang membutuhkan makhluk hidup yang lain untuk kelangsungan hidup dan bukannya tumbuhan yang membutuhkan manusia untuk kelangsungan hidup mereka. Oleh karena itu, sepantasnya manusia bersikap lebih merendahkan diri. Sebab faktor penentu kelangsungan hidup tidaklah di dalam tangan manusia saja, sehingga kehidupan sebenarnya amat rentan. Manusia bersama tumbuhan, hewan dan jasad renik menempati suatu ruang tertentu. Kecuali makhluk hidup, dalam ruang itu terdapat juga benda tak hidup, seperti misalnya udara yang terdiri atas bermacam gas, air dalam bentuk uap, cair dan padat, tanah dan batu. Ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup di dalamnya disebut lingkungan hidup makhluk tersebut.[22]

Lingkungan hidup sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya dan mempengaruhi alam itu sendiri. Dalam ilmu ekologi,

---

[21] Budiman Chandra, 2006, Pengantar Kesehatan Lingkungan, Jakarta: Penerbit EGC, Hlm. 8.
[22] Otto Soemarwoto, 2001, Ekologi, Lingkungan Hidup, Jakarta: Djembatan, Hlm. 51-52

alam dilihat sebagai jalinan sistem kehidupan yang saling terkait satu sama lainnya. Artinya setiap makhluk hidup berada dalam suatu proses penyesuaian diri dalam sistem kehidupan yang dipengaruhi oleh asas-asas dalam kelangsungan kehidupan ekologi tersebut.[23]

Pengertian lingkungan hidup menurut para ahli, sebagai berikut: Menurut Munadjat Danusaputro lingkungan hidup adalah Lingkungan hidup adalah semua benda dan daya serta kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidupnya serta kesejahteraan manusia.[24] Pengertian lingkungan menurut Otto Soemarwoto tentang lingkungan hidup ialah ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup di dalamnya tumbuhan, hewan, manusia dan jasad renik menempati ruang tertentu.[25]

Pengertian lingkungan hidup menurut Sambah Wirakusumah adalah lingkungan hidup adalah semua aspek kondisi eksternal biologis, dimana organisme hidup dan ilmu-ilmu lingkungan menjadi studi aspek lingkungan organisme itu.[26] Menurut Emil Salim lingkungan hidup diartikan sebagai benda, kondisi, keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi hal yang hidup termasuk kehidupan manusia.[27]

Pengertian lingkungan hidup dalam Pasal 1 Angka 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang

---

23 Muhammad Erwin, 2008, Hukum Lingkungan dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Indonesia. Bandung: PT. Refika Aditama. Hlm 7.

24 Munadjat Danusaputro, 1985, Hukum Lingkungan, Buku I Umum, Jakarta: Hlm 67.

25 Muhamad Akib, Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional, 2014, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Hlm 1.

26 Sridianti, Pengertian Lingkungan Hidup, http://www.sridianti.com/pengertianlingkungan-hidup-menurut-para-ahli.html, Pengertian Lingkungan Hidup Menurut Para Ahli. Diakses pada tanggal 30 Maret 2016

27 Otto Soemarwoto, Op.cit., Hlm. 19.

mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan umum serta makhluk hidup lain. Berdasarkan pengertian diatas, pengertian lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.[28]

Lingkungan adalah seluruh faktor luar yang memengaruhi suatu organisme; faktor-faktor ini dapat berupa organisme hidup (*biotic factor*) atau variabel-variabel yang tidak hidup (*abiotic factor*). Dari hal inilah kemudian terdapat dua komponen utama lingkungan, yaitu:[29]

c) Biotik: Makhluk (organisme) hidup; dan
d) Abiotik: Energi, bahan kimia, dan lain-lain.

Pada hakikatnya keseimbangan alam (*balance of nature*) menyatakan bahwa bukan berarti ekosistem tidak berubah. Ekosistem itu sangat dinamis dan tidak statis. Komunitas tumbuhan dan hewan yang terdapat dalam beberapa ekosistem secara gradual selalu berubah karena adanya perubahan komponen lingkungan fisiknya. Tumbuhan dan hewan dalam ekosistem juga berubah karena adanya kebakaran, banjir, erosi, gempa bumi, pencemaran, dan perubahan iklim. Walaupun ekosistem selalu berubah, ia memunyai kemampuan untuk kembali pada keadaan semula selama perubahan itu tidak drastis.[30]

Jika disimak berbagai pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa lingkungan memiliki cakupan yang sangat luas. Lebih jelas

---

[28] Muhammad Erwin, Op.cit., Hlm. 45.
[29] Agoes Soegianto. Ilmu Lingkungan, Sarana Menuju Masyarakat Berkelanjutan. Surabaya: Airlangga *University Press*, 2010, hlm. 1
[30] Ibid, hlm. 39

L.L. Bernard memberikan pembagian lingkungan ke dalam 4 (empat) bagian besar, yakni:[31]

a) Lingkungan fisik atau anorganik, yaitu lingkungan yang terdiri dari gaya kosmik dan fisiogeografis seperti tanah, udara, laut, radiasi, gaya tarik, ombak, dan sebagainya.
b) Lingkungan biologi atau organik, segala sesuau yang bersifat biotis berupa mikroorganisme, parasit, hewan, tumbuhan, termasuk juga disini lingkungan prenatal, dan proses-proses biologi seperti reproduksi, pertumbuhan, dan sebagainya.
c) Lingkungan sosial, dibagi dalam tiga bagian, yaitu :
    1) Lingkungan fisiososial yaitu meliputi kebudayaan materiil (alat), seperti peralatan senjata, mesin, gedung, dan lain-lain,
    2) Lingkungan biososial, yaitu manusia dan interaksinya terhadap sesamanya dan tumbuhan beserta hewan domestic dan semua bahan yang digunakan manusia yang berasal dari sumber organik, dan
    3) Lingkungan psikososial, yaitu yang berhubungan dengan tabiat batin manusia seperti sikap, pandangan, keinginan, dan keyakinan. Hal ini terlihat melalui kebiasaan, agama, ideologi, bahasa, dan lain-lain.
d) Lingkungan komposit, yaitu lingkungan yang diatur secara institusional, berupa lembaga-lembaga masyarakat, baik yang terdapat di daerah kota atau desa.

Rumusan tentang lingkungan hidup sebagaimana RM. Gatot P. Soemartono mengutip pendapat para pakar sebagai berikut : “secara umum lingkungan diartikan sebagai segala benda, kondisi, keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruangan yang kita tempati, dan mempengaruhi hal yang hidup termasuk kehidupan manusia. Batas

[31] St.Munadjat Danusaputra, Hukum Lingkungan Buku 11, Bandung: Nasional Binacit. 1985. hlm. 201

ruang lingkungan menurut pengertian ini bisa sangat luas, namun praktisnya dibatasi ruang lingkungan dengan faktor-faktor yang dapat dijangkau oleh manusia seperti faktor alam, faktor politik, faktor ekonomi, faktor soasial dan lain-lain".[32]

Berdasarkan pengertian dalam ketiga undang-undang tersebut, jelas bahwa lingkungan hidup terdiri atas dua unsur atau komponen, yaitu unsur atau komponen makhluk hidup (*biotic*) dan unsur atau komponen makhluk tak hidup (*abiotic*). Di antara unsur-unsur tersebut terjalin suatu hubungan timbal balik, saling memengaruhi dan ada ketergantungan satu sama lain. Makhluk hidup yang satu berhubungan secara bertimbal balik dengan makhluk hidup lainnya dan dengan benda mati (tak hidup) di lingkungannya. Adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya menunjukkan bahwa makhluk hidup dalam kehidupannya selalu berinteraksi dengan lingkungan di mana ia hidup. Makhluk hidup akan memengaruhi lingkungannya, dan sebaliknya perubahan lingkungan akan memengaruhi pula kehidupan makhluk hidup. Ilmu yang mempelajari 30 hubungan timbal balik tersebut dinamakan ekologi.[33]

Kesadaran lingkungan adalah perhatian atau kepedulian masyarakat dunia terhadap lingkungan sebagai akibat terjadinya berbagai masalah lingkungan. Secara umum kesadaran lingkungan telah dimulai sejak tahun 1950-an sebagai akibat terjadinya berbagai kasus lingkungan di dunia. Secara global perhatian terhadapa lingkungan dimulai di kalangan Dewan Ekonomi dan Sosial PBB pada waktu peninjauan terhadap hasil-hasil gerakan Dasawarsa Pembangunan Dunia ke-1 (1960-1970). Kebijakan lingkungan adalah

---

[32] RM Gatot Soemartono, Mengenal Hukum Lingkungan Indonesia, 1991, Sinar Grafika, Jakarta, hlm 14

[33] Muhammad Akib, Hukum Lingkungan:Perspektif Global Dan Nasional, Rajawali Pers, Jakarta, 2016, hlm. 1

kebijakan negara atau pemerintah di bidang lingkungan. Kebijakan lingkungan dengan demikian menjadi bagian dari kebijakan publik.[34]

2.2.2 Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Pembangunan berwawasan lingkungan menurut Pasal 1 Angka 3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya terencana yang memadukan aspek lingkungan, ekonomi dan sosial kedalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup. Pembangunan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu hidup manusia. Pada pelaksanaannya, pembangunan dihadapkan pada dua sisi, yaitu jumlah penduduk yang besar dengan tingkat pertambahan yang tinggi dan sumber daya alam yang terbatas. Untuk menyelesaikannya dengan cara pengelolaan sumber daya alam dengan bijaksana, pembangunan yang berkesinambungan sepanjang masa dan peningkatan kualitas hidup.[35]

Dalam pengertian luas, strategi pembangunan berkelanjutan adalah mengembangkan keselarasan antar umat manusia serta antara manusia dan alam. Pencapaian pembanguan berkelanjutan membutuhkan dukungan dari berbagai sistem yaitu sistem politik, sistem ekonomi, sistem sosial, sistem produksi, sistem internasional dan sistem administarsi. Dengan demikian, pembangunan yang berkelanjutan bukanlah suatu keselarasan yang tetap melainkan berupa proses pemanfaatan sumber daya, arah investasi, pengembangan teknologi serta perubahan kelembagaan yang konsisten sehingga pembangunan berkelanjutan akan berjalan dengan baik.[36]

---

[34] Ibid, hlm. 11
[35] Gatot P.Soemartono, 1996, Hukum Lingkungan Indonesia, Sinar Grafika: Jakarta, Hlm 199.
[36] Muhamad Akib, Op.Cit., Hlm. 33.

2.2.3 Pencemaran dan Perusakan Lingkungan

1. Pengertian Pencemaran Lingkungan

   Pencemaran menurut SK Menteri Kependudukan Lingkungan Hidup No 02/MENKLH/1988, adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain ke dalam air/udara, dan/atau berubahnya tatanan (komposisi) air/udara oleh kegiatan manusia dan proses alam, sehingga kualitas air/udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukkannya. Dalam Pasal 1 Angka 14 Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pencemaran lingkungan adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.[37]

2. Jenis – jenis Pencemaran Lingkungan

   a. Pencemaran Air

      Air merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan oleh manusia dan makhluk hidup lain. Pencemaran air merupakan perubahan yang terjadi pada penampungan air, seperti danau, sungai, rawa dan laut akibat kegiatan manusia. Pengertian pencemaran air menurut Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air oleh kegiatan manusia, sehingga kualitas air turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya.[38]

---

[37] Emil Salim, Op.Cit., Hlm. 40.

[38] Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Pencemaran air disebabkan oleh berbagai hal dan karakteristeik berbeda- beda, contohnya: sampah organik, limbah rumah tangga, dan limbah industri. Untuk itu, diperlukan upaya pengendalian terhadap sumber air supaya kualitas air tetap terjaga dan sesuai dengan mutu air. Pengendalian pada sumber air dilakukan dengan cara memelihara fungsi air dan memenuhi baku mutu air. Pencemaran air dapat mengakibatkan gangguan hidup makhluk lain.[39]

b. Penecemaran Udara

Udara sangat penting dalam kelangsungan hidup makhluk hidup. Sebagai sumber daya alam, udara harus dilindungi bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lain.pencemaran udara bersumber dari pencemar udara misalnya pembakaran batu bara, bahan bakar minyak dan pembakaran lainnya. Kadar pencemar yang tinggi mempunyai dampk yang lebih merugikan. Keadaan cuaca dan meteorologi mempengaruhi pembentukan penyebaran pencemaran udara. Peredaran pencemaran udara dimulai dari sumber sampai ke lingkungan berakhir pada permukaan tanah dan perairan.[40]

c. Pencemaran Tanah

Tanah mempunyai fungsi yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup, disamping sebagi ruang hidup juga mempunyai fungsi produksi yaitu sebagai penghasil biomassa seperti makanan, kayu, obat-obatan. Selain itu, tanah juga berperan menjaga kelestarian sumber daya air dan lingkungan hidup secara umum. Artinya pemanfaatan tanah harus dilakukan dengan bijaksana dan perencanaan untuk kepentingan yang akan datang. Tanah bisa dimanfaatkan secara berkelanjutan apabila

[39] Muhammad Erwin, Op.Cit., Hlm 37.
[40] Emil Salim, Op.Cit., Hlm 19.

kegiatan pengendalian perusakan tanah sudah sesuai dengan tingkat mutu yang diinginkan.[41]

Ditinjau dari terjadinya pencemaran tanah dapat di bagi menjadi dua yaitu, terjadi dengan sendirinya yang disebabkan alam dan perbuatan manusia dan terjadi karena adanya pencemaran yang berasal dari air, udara maupun tanah. Sumber kerusakan tanah berkaitan dengan usaha penggunanan tanah untuk pertanian, perkebunan, dan hutan termasuk kegiatan pertambangan, pemukiman, dan industri. Pencemaran yang terjadi pada tanah merupakan keadaan di mana bahan kimia buatan manusia masuk dan merubah lingkungan tanah alami.[42]

3. Pengertian Perusakan Lingkungan

Rusak berarti sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi sebagaimana fungsi sebenarnya. Rusaknya lingkungan mengandung makna bahwa berkurangnya manfaat lingkungan. Menurut Undang –Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, perusakan lingkungan adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung maupun tidak langsung terhadap sifat fisik dan lingkungan sehingga melampaui baku kerusakan lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan adalah perubahan langsung dan atau tidak langsung terhadap fisik, kimia, dan atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.[43]

4. Dampak Pencemaran dan Perusakan Lingkungan

Timbulnya berbagai macam pencemaran tersebut pada umumnya menimbulkan dampak negatif terhadap keseimbangan

[41] Gatot P. Soemarto, Op.Cit., Hlm. 45.
[42] Andi Hamzah, Op.Cit., Hlm. 75.
[43] Joko Subagyo, 1999, Hukum Lingkungan Masalahnya dengan Penanggulangannya, Jakarta: Rineka Cipta, Hlm. 18.

lingkungan atau ekosistem di bumi. Dampak yang ditimbulkan dari adanya pencemaran, antara lain:[44]

a. Punahya Spesies

   Polutan berbahaya bagi biota air dan darat. Berbagai jenis hewan mengelami keracunan, kemudian mati. Berbagai spesies hewan memiliki kekebalan yang tidak sama. Ada yang peka, ada pula yang tahan. Hewan muda, larva merupakan hewan yang peka terhadap bahan pencemar. Ada hewan yang dapat beradaptasi sehingga kebal terhadap bahan pencemar adapula yang tidak. Meskipun hewan beradaptasi, harus diketahui bahwa tingkat adaptasi hewan ada batasnya. Bila batas tersebut terlampui, hewan tersebut akan mati.

b. Gangguan Keseimbangan Lingkungan

   Punahnya spesies tertentu dapat mengubah pola interaksi di dalam suatu ekosistem. Rantai makanan, jaring-jaring makanan dan aliran energi menjadi berubah. Akibatnya, keseimbangan lingkungan terganggu dan berdampak pada punahnya spesies yang lain.

c. Kesuburan Tanah Berkurang

   Penggunaan insektisida mematikan fauna tanah. Hal ini dapat menurunkan kesuburan tanah. Penggunaan pupuk terus menerus dapat menyebabkan tanah menjadi asam. Hal ini juga dapat menurunkan kesuburan tanah. Demikian juga dengan terjadinya hujan asam sehingga berakibat pada penuruan hasil panen.

d. Keracunan dan Terkena Penyakit

   Orang yang mengkonsumsi sayur, ikan, dan bahan makanan tercemar dapat mengalami keracunan. Ada yang meninggal dunia, ada yang mengalami kerusakan hati, ginjal, menderita kanker, kerusakan susunan saraf, dan bahkan ada yang menyebabkan cacat turunan.

[44] Muhammad Akib, Op.Cit., Hlm 80.

e. Pemekatan Hayati

Proses peningkatan kadar bahan pencemar melewati tubuh makluk dikenal sebagai pemekatan hayati (dalam bahasa Inggrisnya dikenal sebagai biomagnificition.

f. Terbentuknya lubang ozon dan efek rumah kaca

Terbentuknya lubang ozon dan terjadinya efek rumah kaca merupakan permasalahan global yang dirasakan oleh semua umat manusia. Hal ini disebabkan karena bahan pencemar dapat tersebar dan menimbulkan dampak di tempat lain.[45]

2.3. GAMBARAN UMUM TENTANG DAMPAK

2.3.1. Pengertian Dampak

Dampak menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah benturan, pengaruh yang mendatangkan akibat baik positif maupun negatif.[46] Pada mulanya istilah dampak digunakan sebagai padanan istilah dalam Bahasa Inggris yakni kata impact. Makna impact dalam Bahasa Inggris ialah tabrakan badan ; benturan. Dampak menurut JE. Hosio adalah perubahan nyata pada tingkah laku atau sikap yang dihasilkan oleh keluaran kebijakan. Berdasarkan pengertian tersebut maka dampak merupakan suatu perubahan yang nyata akibat dari keluarnya kebijakan terhadap sikap dan tingkah laku. Dampak juga bisa merupakan proses lanjutan dari sebuah pelaksanaan pengawasan internal. Seorang pemimpin yang handal selayaknya bisa memprediksi jenis dampak yang akan terjadi atas sebuah keputusan yang diambil.[47]

Menurut Soemarwoto, dampak adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktivitas. Dampak dapat bersifat negatif

---

[45] Anjarpurnomo, "artikel sains, dampak pencemaran dan perusakan lingkungan."http://www.artikelsains.com/2014/12/dampak-pencemaran lingkungan.htm, ldiakses tanggal 5 Mei 2016, pukul 21.00 WITA

[46] Suharno, *Op.Cit.*, hlm..243.

[47] Hosio,*Op.Cit.*, hlm. 57.

maupun positif. Akan tetapi di negara maju banyak yang lebih atau hanya mempertahankan dampak negatif dari pada dampak positif, bahkan umumnya dampak positif diabaikan. Selanjutnya Soemarwoto mengatakan, banyak faktor yang mempengaruhi penentuan apakah dampak itu baik (positif) atau buruk (negatif), salah satu faktor penting dalam penentuan itu ialah apakah seseorang diuntungkan atau dirugikan oleh sebuah proyek pembangunan tertentu.[48]

Soemarwoto dalam Giroth menyatakan bahwa dampak adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktifitas, selanjutnya Soemarwoto menjelaskan "aktifitas tersebut bisa bersifat alamiah, berupa kimia, fisikmaupun biologi, dapat pula dilakukan oleh manusia berupa analisis dampak lingkungan, pembangunan dan perencanaan, adapun dampak tersebut dapat bersifat bifisik, sosial, ekonomi, dan budaya".[49]

Peneliti menyimpulkan bahwa dampak adalah segala sesuatu yang timbul akibat adanya suatu kejadian atau pembangunan yang ada didalam masyarakat dan menghasilkan perubahan yang berpengaruh positif ataupun negatif terhadap kelangsungan hidup. Pengaruh positif berarti menunjukkan perubahan kearah yang lebih baik, sedangkan pengaruh negatif berarti menunjukkan perubahan kearah yang lebih buruk dari sebelum adanya pembangunan yang dilakukan.

2.3.2. Macam-macam Dampak

Adapun macam-macam dampak yang secara umum dalam lingkungan hidup dibagi menjadi dua yaitu:[50]

---

[48] Otto Soemarwoto, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University, 2009), hlm.45 dan 51.

[49] Otto Soemarwoto, *Ekologi, Lingkungan Hidup Dan Pembangunan*, (Jakarta: Djambatan, 2004), hlm.41

[50] *Ibid.*

1. Dampak positif

   Dampak adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau mmberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya, sedangkan positif adalah pasti atau tegas dan nyata dari suatu pikiran terutama memperhatikan hal-hal yang baik. Positif adalah suasana jiwa yang mengutamakan kegiatan kreatif dari pada kegiatan yang menjemukan, kegembiraan dari pada kesedihan, optimisme dari pada pesimisme. Positif adalah keadaan jiwa seseorang yang dipertahankan melalui usaha-usaha yang sadar bila sesuatu terjadi pada dirinya supaya tidak membelokkan fokus mental seseorang pada yang negatif. Bagi orang yang berfikiran positif mengetahui bahwa dirinya sudah berfikiran buruk maka ia akan segera memulihkan dirinya. Jadi dapat disimpulkan pengertian dampak positif adalah keinginan atau membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya yang baik.

2. Dampak negatif

   Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dampak negatif adalah pengaruh kuat yang mendatangkan akibat negatif. Dampak adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau mendukung keinginannya. Dampak negatif adalah pengaruh buruk yang lebih besa dibandingkan dengan dampak positifnya selain itu dampak negatif juga diartikan sebagai hal yang meyatakan pengertian yang tidak baik, menyimpang dari ukuran umum, tidak pasti tidak tentu, tanpa pernyataan. Jadi dapat disimpulkan pengertian dampak negatif adalah keinginan untuk membujuk, meyakinkan, mempengaruhi, atau memberi kesan kepada orang lain, dengan tujuan agar mereka mengikuti atau

mendukung keinginannya yang buruk dan menimbulkan akibat tertentu. [51]

2.3.3 Indikator Dampak

Indikator dampak adalah ukuran kuantitatif atau kualitatif (atau keduanya) dimana hasilnya dapat dinilai (berpegaruh secara positif atau negatif ' pada kelompok sasaran). Indikator ini dikembangkan dari hasil atau dampak/tingkatan tujuan. Indikator dampak dapat berupa proses langsung-tidak langsung dan kuantitatif-kualitatif:[52]

1. Indikator Langsung adalah sederhana dan mudah untuk diukur. Mereka biasanya tepat, menyajikan tujuan masing-masing secara komprehensif.
2. Indikator Tidak Langsung adalah yang digunakan setelah tujuan/hasilnya tercapai; tidak bisa secara langsung diamati, pengukuran akan membutuhkan biaya yang sangat tinggi, sumber daya untuk mengukur bisa jadi sudah tidak tersedia, atau pencapaian tujuannya adalah hanya bisa diukur setelah waktu yang lama atau jauh setelah kegiatan telah dilakukan.
3. Indikator Kuantitatif yaitu berkaitan dengan jumlah dan jawaban pertanyaan-pertanyaan: siapa, kapan, di mana, seberapa sering dan seberapa banyak. Mereka dinyatakan dalam nomor seperti unit, harga, persentase, waktu, skor atau peringkat.
4. Indikator Kualitatif yaitu berkaitan dengan deskripsi dan jawaban pertanyaan-pertanyaan seperti bagaimana dan mengapa. Bisa juga berwujud penilaian dan dapat dinyatakan sebagai narasi atau dengan menggunakan skoring atau peringkat. Indikator ini bisa juga digunakan untuk mengumpulkan pendapat orang, dan memantau kepuasan dan perubahan yang terjadi. Rekomendasinya

---

[51] Team pustaka phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Baru*, (Jakarta: PT. Media Pustaka Poenix, 2010), hlm. 600.

[52] Bencana Pedia's "Skala Dampak" http://bencanapedia.id/Skala_dampak, diakses 5 Februari 2020.

adalah, Akan lebih memadai apabila kedua indikator ini digunakan secara seimbang. (Diadaptasi dari *Oxfam Disaster Risk Reduction and Climate Change; Adaptation Resources Measuring the Impact of Disaster Risk Reduction: A Learning Companion).*

2.4. GAMBARAN UMUM TENTANG TAMBANG

2.4.1 Pengertian Tambang

Pertambangan yaitu sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengolahan 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.[53] Dalam kamus besar bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan menambang adalah menggali (mengambil) barang tambang dari dalam tanah.[54] Kemudian, Abrar Saleng menyatakan bahwa usaha pertambangan pada hakikatnya ialah usaha pengambilan bahan galian dari dalam bumi.[55]

Pertambangan yaitu suatu kegiatan yang dilakukan dengan penggalian ke dalam tanah (bumi) untuk mendapatkan sesuatu yang berupa hasil tambang.[56] Berdasarkan Pasal 1 angka 1 Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan atas UU Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Mineral dan Batu Bara, 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 pascatambang. Pengertian tersebut dalam arti luas karena

---

53 Undang-Undang No. 4 tahun 2009 (UUPMB), pasal 1 angka (1)
54 Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Op.Cit, 1990, Hal:890
55 Saleng, , *Op.Cit*, Hal:90
56 Gatot Supramono, 2012, Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara di Indonesia, Jakarta, Rineka Cipta, hlm. 6

meliputi berbagai kegiatan pertambangan yang ruang lingkupnya dapat dilakukan sebelum penambangan, proses penambangan, dan sesudah proses penambangan.[57]

Sumber daya mineral merupakan suatu sumber yang bersifat tidak dapat diperbaharui. Oleh karena itu penerapanya diharapkan mampu menjaga keseimbangan serta keselamatan kinerja dan kelestarian lingkungan hidup maupun masyarakat sekitar. Beberapa faktor yang mempengaruhi usaha pertambangan adalah sebagai berikut:[58]

1. Perubahan dalam sistem perpajakan.
2. Kebijakan dalam lingkungan hidup.
3. Keadaan ekonomi yang buruk.
4. Harga endapan atau logam yang buruk.
5. Keadaan politik yang tidak stabil.

2.4.2 Jenis-jenis Tambang

Indonesia kaya akan sumbera daya alam terutama dari hasil pertambangannya. Jenis-jenis benda yang disebut barang tambang, dihasilkan dari pertambangan di tanah air kita antara lain, jenis-jenis barang tambang antara lain dapat dilihat berikut:[59]

1. Minyak bumi salah satu pertambangan utama di Indonesia adalah minyak bumi. Minyak bumi menjadi sangat penting karena sebagian masyarakat Indonesia bahkan dunia menggunakannya untuk bahan bakar kendaraan, usaha rumah tangga hingga usaha lain, sedikit saja ada perubahan harga minyak bumi maka akan berdampak pada kestabilan ekonomi.

---

[57] Pasal 1 angka 1 Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan atas UU Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Mineral dan Batu Bara

[58] Jacky miner, Teori Pertambangan I, (online) http://www.http./teori-pertambangan-i.html, diakses pada tanggal 25 juli 2016 pukul 10.00 WIB.

[59] Sudrajat Nandang, Teori dan Praktik Pertambangan Indonesia, Pustaka Yustisia, 2013, Yogyakarta. Hal 77.

2. Batu bara terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan zaman purba yang akhirnya terpendam dan menggendap di dalam lapisan tanah hingga berjuta tahun, oleh karena itu, baru bara juga disebut batu fosil. Indonesia banyak terdapat batu bara terutama di wilayah Kalimantan. Manfaat batu bara antara lain untuk bahan bakar usaha rumahan kecil, pengganti kayu dan bahan bakar jangka panjang PLTU.
3. Timah adalah salah satu bahan tambang yang sangat penting. Timah jika sudah diolah dapat digunakan sebagai kaleng makanan, pelapis besi agar tidak berkarat dan dalam bentuk lembaran timah di gunakan sebagai pembungkus permen, coklat hingga rokok.
4. Biji besi barang-barang dari besi yang ada di rumah kita pada awalnya terbuat dari biji-biji besi kecil yang akhirnya diolah menjadi bongkahan besi dan dicetak sesuai dengan kebutuhan.
5. Biji Emas salah satu jenis barang tambang utama adalah emas. Bahkan bisa dibilang sebagai cadangan kekayaan suatu negara. Emas dibuat menjadi perhiasan dengan nilai jual yang sangat tinggi. Bahkan harganya tidak pernah mengalami penurunan dan cenderung terus menanjak. Tidak jarang emas digunakan sebagai investasi jangka panjang karena memiliki peluang yang cukup tinggi.
6. Tembaga banyak sekali dimanfaatkan dalam pembuatan alat listrik seperti kabel, peralatan industri konstruksi, pembuatan kapal laut hingga pipa air. Tembaga banyak terdapat di daerah Papua yang pengolahannya dilakukan di PT. Freeport.
7. Intan adalah salah satu jenis barang tambang jenis batuan yang dikenal sangat keras. Seringkali intan dipakai untuk mata bor suatu mesin selain digunakan untuk perhiasan dengan nilai jual yang sangat tinggi.
8. Nikel adalah logam yang penggunaanya banyak dicampur dengan besi agar menjadi tahan karat dan menjadi baja, dicampur dengan

tembaga agar menjadi kuningan dan perunggu. Selain itu nikel digunakan untuk membuat mata uang logam. Dalam penggolongan hasil bahan tambang menurut Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batu bara, sesungguhnya tidak secara tegas mengatur tentang pembagian golongan bahan galian sebagaimana dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967. Penggolongan bahan galian diatur berdasarkan pada kelompok usaha pertambangan, sesuai pasal 4 yaitu:

1) Usaha pertambangan dikelompokan atas:
   a. Pertambangan mineral;
   b. Pertambangan batu bara;
2) Pertambangan mineral sebagaimana dimaksud digolongkan atas:
   a. Pertambangan mineral radio aktif;
   b. Pertambangan mineral logam;
   c. Pertambangan mineral bukan logam;
   d. Pertambangan batuan.

2.4.3 Asas-asas Pertambangan

Asas-asas yang berlaku dalam penambangan mineral dan batubara telah ditetapkan dalam Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 ada 4 (empat) macam, yaitu:[60]

1) Manfaat, Keadilan, dan Keseimbangan

Yang dimaksud dengan asas manfaat dalam pertambangan adalah asas yang menunjukan bahwa dalam melakukan penambangan harus mampu memberikan keuntungan dan manfaat yang sebesar-besarnya bagi peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Kemudian asas keadilan adalah dalam melakukan penambangan harus mampu memberikan peluang dan kesempatan yang sama secara proporsional bagi seluruh warga negara tanpa ada yang dikecualikan. Sedangkan asas keseimbangan adalah dalam

[60] Gatot Supramono, Op.Cit., hlm.7

melakukan kegiatan penambangan wajib memperhatikan bidang-bidang lain terutama yang berkaitan langsung dengan dampaknya.

2) Keberpihakan kepada kepentingan negara

   Asas ini mengatakan bahwa di dalam melakukan kegiatan penambangan berorientasi kepada kepentingan negara. Walaupun di dalam melakukan usaha pertambangan dengan menggunakan modal asing, tenaga asing, maupun perencanaan asing, tetapi kegiatan dan hasilnya hanya untuk kepentingan nasional.

3) Partisipatif, Transparansi, dan Akuntabilitas

   Asas partisipatif adalah asas yang menghendaki bahwa dalam melakukan kegiatan pertambangan dibutuhkan peran serta masyarakat untuk penyusunan kebijakan, pengelolaan, pemantauan, dan pengawasan terhadap pelaksanaannya. Asas transparansi adalah keterbukaan dalam penyelenggaraan kegiatan pertambangan diharapkan masyarakat luas dapat memperoleh informasi yang benar, jelas dan jujur. Sebaliknya masyarakat dapat memberikan bahan masukan kepada pemerintah. Sedangkan asas akuntabilitas adalah kegiatan pertambangan dilakukan dengan cara-cara yang benar sehingga dapat dipertanggungjawabkan kepada negara dan masyarakat.

4) Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan

   Asas berkelanjutan dan berwawasan lingkungan adalah asas yang secara terencana mengintegrasikan dimensi ekonomi, lingkungan, dan sosial budaya dalam keseluruhan usaha pertambangan mineral dan batubara untuk mewujudkan kesejahteraan masa kini dan masa mendatang.

2.4.4 Birokrasi Pelayanan Usaha Pertambangan

Kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi, dan visi organisasi yang tertuang dalam rencana

strategis suatu organisasi. Istilah kinerja kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu maupun kelompok individu.[61]

Sedangkan birokrasi berasal dari bahasa yunani Bereau, yang artinya meja tulis atau tempat bekerjanya para pejabat, dan cracy yang berarti aturan, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, birokrasi adalh sistem pemerintahan yang dijalankan oleh pegawai pemerintah karena telah berpegang pada hirarki dan jenjang jabatan.[62]

Ada 5 (lima) indikator untuk mengukur kinerja birokrasi pubik menurut Dwiyanto, yaitu sebagai berikut:[63]

1) Konsep produktivitas tidak hanya mengukur tingkat efisiensi, tetapi juga efektivitas pelayanan. Produktivitas pada umunya difahami sebagai rasio antara input dengan output.
2) Kualitas layanan banyak pandangan negatif muncul karena ketidakpuasan masyarakat terhadap kualitas pelayanan yang diterima dari organisasi publik. Dengan demikian, ketidakpuasan masyarakat terhadap layanan dapat dijadikan indikator kinerja organisasi publik.
3) Responsivitas dimaksud sebagai salah satu indikator kinerja karena responsivitas secara langsung menggambarkan kemampuan organinsasi. Publik dalam menjalankan misi dan tujuannya, terutama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.
4) Responsibilitas menjelaskan apakah pelaksanaan kegiatan organisasi public itu dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip administrasi yang benar.
5) Akuntabilitas publik menujuk pada seberapa besar kebijakan dan kegiatan organisasi publik tunduk pada para pejabat politik yang dipilih oleh rakyat.

---

[61] Mutiarin Dyah, Menejemen Birokrasi dan Kebijakan, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014. Hal 77.
[62] Ibid, Hal 149.
[63] Ibid, Hal 78.

2.4.5 Izin Usaha Pertambangan

Berdasarkan UU No. 11 Tahun 1967, Kuasa Pertambangan (KP) adalah wewenang yang diberikan kepada badan atau perseroan untuk melaksanakan usaha pertambangan. Setelah UU No. 4 Tahun 2009 diberlakukan, maka KP diubah menjadi Izin Usaha Pertambangan (IUP). KP yang diberlakukannya sebelum ditetapkannya UU No. 4 Tahun 2009 dan PP No. 23 Tahun 2010 tetap diberlakukan sampai jangka waktu terakhir, serta wajib:[64]

1) Disesuaikan menjadi IUP atau Izin Pertambangan Rakyat (IPR) sesuai dengan ketentuan PP No. 23 Tahun 2010 dalam jangka waktu paling lambat tiga bulan sejak berlakunya PP tersebut.
2) Menyampaikan rencana kegiatan pada seluruh wilayah KP sampai dengan jangka waktu berakhirnya KP.
3) Melakukan pengolahan dan pemurnian di dalam negri dalam jangka waktu paling lambat lima tahun sejak berlakunya UU No. 4 Tahun 2009.

Pemberian IUP akan dilakukan setelah diperoleh WIUP (Wilayah Izin Usaha Pertambangan). Dalam satu WIUP dimungkinkan untuk diberikan satu IUP maupun beberapa IUP. Dalam Pasal 36 UU Minerba membagi IUP kedalam dua tahap, yaitu:[65]

1) IUP Eksploirasi, yang meliputi kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, dan studi kelayakan.
2) IUP Operasi produksi, yang meliputi kegiatan konstruksi, penambangan , pengolahan dan pemurnian serta pengangkutan dan penjualan.

---

[64] Http://tambang. Findis cussion. Com/t28-pertambangan, diakses pada tanggal 22 November 2013.

[65] Ibid.

Untuk IUP operasi produksi wajib memuat ketentuan sekurang-kurangnya:[66]

1) Nama perusahaan.
2) Luas wilayah.
3) Lokasi penambangan.
4) Lokasi pengolahan dan pemurnian.
5) Pengangkutan dan penjualan.
6) Modal investasi.
7) Jangka waktu berlakunya IUP.
8) Jangka waktu tahap kegiatan.
9) Penyelesaian masalah pertanahan.
10) Lingkungan hidup termasuk reklamasi dan pasca tambang.
11) Dana jaminan reklamasi dan pasca tambang.
12) Perpanjangan IUP.
13) Hak dan kewajiban pemegang IUP.
14) Rencana pengembangan dan pemberdayaan masyarakat di sekitar wilayah penambangan.
15) Perpajakan.
16) Peneriamaan negara bukan pajak yang terdiri atas iuran tetap dan iuran produksi.
17) Penyelesaian perselisihan.
18) Keselamatan dan kesehatan kerja.
19) Konservasi mineral dan batubara.
20) Pemanfaatan barang, jasa, dan teknologi dalam negri.
21) Penerapan kaidah perekonomian dan keteknikan penambangan yang baik.
22) Pengembangan tenaga kerja indonesia.
23) Pengolahan data mineral atau batubara, dan

[66] Http://www.hukumpertambangan.com, johan Kurnia, Izin Usaha Pertambangan, diakses pada tanggal 22 November 2013.

24) Penguasaan, pengembangan dan penerapan teknologi penambangan mineral dan batubara.

Dalam Pasal 40 Undang-undang minerba diatur bahwa IUP diberikan terbatas pada satu jenis mineral atau batubara. Dalam pemegang IUP tersebut mendapatkan prioritas untuk mengusahakan mineral yang ditemukannya. Sebelum pemegang IUP tersebut mengusahakan mineral lain yang ditemukannya, diatur bahwa pemegang IUP tersebut wajib mengajukan permohonan IUP baru kepada menteri, gubernur, bupati atau walikota sesuai dengan kewenangannya masing-masing. Dalam hal pemegang IUP tersebut tidak berminat untuk mengusahakan mineral lain yang ditemukannya, maka pemegang IUP tersebut memiliki kewajiban untuk menjaga mineral tersebut agar tidak dimanfaatkan oleh pihak lain yang tidak berwenang.[67]

2.5. GAMBARAN UMUM TENTANG PASIR

2.5.1. Pengertian Pasir

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pasir adalah lapisan tanah atau timbunan kersik halus. Pasir tanah adalah pasir yang bahannya berasal dari tanah yang diambil dengan cara di gali serta penggalian tanah tidak boleh melampaui lapisan bawah dari lapisan olah (kurang lebih 1,5 sampai 2 meter dibawah permukaan tanah). Penggaliannya yang melebihi batas dapat menimbulkan gangguan-gangguan, kerusakan atau bahaya terhadap tanah milik lainnya maka penggalian harus segera di hentikan, walaupun penggaliannya belum mencapai 1,5 meter.[68]

Pasir merupakan bahan pokok dalam proses pembangunan. Selain itu, material pasir juga tidak dapat dipisahkan penggunaanya dalam dunia industri. Seringkali dalam dunia industri dibutuhkan

[67] Ibid .
[68] Suharso *Op.,Cit,* hlm. 362-363.

material pasir yang telah diproses. Pasir adalah contoh bahan material yang berbentuk butiran. Butiran pada pasir, umumnya berukuran antara 0,0625 sampai 2 mm. Materi pembentuk pasir adalah silikon dioksida, tetapi di beberapa pantai tropis dan subtropis umumnya dibentuk dari batu kapur. Hanya beberapa tanaman yang dapat tumbuh di atas pasir, karena pasir memiliki rongga-rongga yang cukup besar. Pasir memiliki warna sesuai dengan asal pembentukannya. Dan seperti yang kita ketahui pasir juga sangat penting untuk bahan material bangunan bila dicampurkan dengan perekat Semen. Adapun syarat-syarat pasir, yaitu sebagai berikut :[69]

1) Pasir beton harus bersih, bila diuji dengan larutan pencuci khusus, tinggi endapan pasir yang kelihatan dibandingkan dengan tinggi seluruh endapan tidak kurang dari 70%;
2) Kadar butiran yang lewat ayakan 0,063 mm (kadar lumpur) tidak boleh lebih dari 5% berat;
3) Pasir tidak boleh mengandung zat-zat organik yang dapat mengurangi mutu beton. Untuk memeriksanya pasir direndam pada cairan 3% NaOH, cairan di atas endapan tidak boleh lebih gelap dari warna larutan pembanding;
4) Kekekalan terhadap larutan Na4SO4; fraksi yang hancur tidak boleh lebih dari 12% berat. Kekekalan terhadap larutan MgSO4; fraksi yang hancur tidak boleh lebih dari 10% berat; dan
5) Untuk beton dengan tingkat keawetan tinggi, reaksi pasir terhadap alkali harus negatif.

[69] Wisnu Wilantara, "Rancang Bangun Mesin Pengayakpasir (Perawatan dan Perbaikan)", Skripsi *Teknik Mesin, Program Pendidikan Diploma III Teknik Mesin*, (Palembang : POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA, 2016), dipublikasikan, hlm. 4.

2.5.2. Fungsi dan Jenis-jenis Pasir

1) Fungsi Pasir

Fungsi pasir dalam pembangunan dibedakan menjadi tiga fungsi, yaitu:[70]

a. Material urugan/pasir urug, yaitu pasir urug bawah pondasi, pasir urug bawah lantai, pasir urug di bawah pasangan paving block.
b. Material mortar atau spesi/pasir pasangan, yaitu digunakan sebagai adukan untuk lantai kerja, pasangan pondasi batu kali, pasangan dinding bata, spesi untuk pemasangan keramik lantai dan keramik dinding, spesi untuk pasangan batu alam, plesteran dinding.
c. Material campuran beton/pasir cor, yaitu untuk campuran beton bertulang maupun tidak bertulang, bisa kita jumpai dalam struktur pondasi beton bertulang, sloof, lantai, kolom, plat lantai, cor dak, ring balok, dan lainlain.

2) Jenis-jenis Pasir

Seperti yang kita ketahui pasir ini adalah bahan bangunan yang cukup berpengaruh untuk bahan bangunan bisa dikatakan banyak dipergunakan dari struktur paling bawah hingga struktur paling atas suatu bangunan. Berikut ini adalah lima jenis pasir menurut tingkat kualitasnya, yaitu :[71]

a. Pasir merah atau biasa disebut pasir Jebrod kalau di daerah Sukabumi atau Cianjur karena pasirnya diambil dari daerah Jebrod Cianjur. Pasir Jebrod biasanya digunakan untuk bahan cor karena memiliki ciri lebih kasar dan batuannya agak lebih besar;
b. Pasir elod, ciri-ciri dari pasir elod ini adalah apabila dikepal dia akan menggumpal dan tidak akan puyar kembali. Pasir ini masih ada campuran tanahnya dan warnanya hitam. Jenis pasir ini

[70] *Ibid*., hlm. 5.
[71] *Ibid*.

tidak bagus untuk bangunan. Pasir ini biasanya hanya untuk campuran pasir beton agar bisa digunakan untuk plesteran dinding, atau untuk campuran pembuatan batako;

c. Pasir pasang yaitu pasir yang tidak jauh beda dengan pasir jenis elod lebih halus dari pasir beton. Ciri-cirinya apabila dikepal akan menggumpal dan tidak akan kembali ke semula. Pasir pasang biasanya digunakan untuk campuran pasir beton agar tidak terlalu kasar sehingga bisa dipakai untuk plesteran dinding;
d. Pasir beton yaitu pasir yang warnanya hitam dan butirannya cukup halus, namun apabila dikepal dengan tangan tidak menggumpal dan akan puyar kembali. Pasir ini baik sekali untuk pengecoran, plasteran dinding, pondasi, pemasangan bata dan batu; dan
e. Pasir sungai adalah pasir yang diperoleh dari sungai yang merupakan hasil gigisan batu-batuan yang keras dan tajam, pasir jenis ini butirannya cukup baik (antara 0,063 mm – 5 mm) sehingga merupakan adukan yang baik untuk pekerjaan pasangan. Biasanya pasir ini hanya untuk bahan campuaran saja.

2.5.3. Bahan Galian

Pertambangan bahan-bahan galian ini diatur dalam Undang-Undang No 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan. Bagian penjelasan Pasal 3 UU No 3 Tahun 1967 disebutkan bahwa pembagian bahan-bahan galian terdiri dari :[72]

1) Golongan galian yang strategis atau golongan A berarti strategis untuk pertahanan dan keamanan serta perekonomian dan Negara seperti : Minyak Bumi, Aspal dan lain-lain;

[72] Pasal 3 ayat (1) Undang-Undang Republik Indonesia No 11 Tahun 1967 Tentang *Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan.*

2) Golongan bahan galian vital atau golongan B berarti menjamin hajat hidup orang banyak seperti : emas, besi, pasir besi, dan lain-lain; dan
3) Golongan bahan yang tidak termasuk dalam golongan A dan B yakni galian C yang sifatnya tidak langsung memerlukan pasaran yang bersifat internasional, seperti : nitrat, asbes, batu apung, batu kali, pasir, tras, dampal, dan lain-lain.

Penggolongan bahan galian juga diatur dalam Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 27 Tahun 1980 tentang Penggolongan Bahan Galian. Adapun dasar penggolongan bahan-bahan galian, yaitu :[73]

1) Nilai strategis/ekonomis bahan galian terhadap Negara;
2) Terdapatnya sesuatu bahan galian dalam alam (*genese*);
3) Penggunaan bahan galian bagi industri;
4) Pengaruhnya terhadap kehidupan rakyat banyak;
5) Pemberian kesempatan pengembangan pengusahaan; dan
6) Penyebaran pembangunan di Daerah.

Guna menunjang laju pembangunan Nasional diperlukan pemerataan kesempatan berusaha serta penyebaran pembangunan pertambangan di seluruh Tanah Air, khususnya dalam rangka meningkatkan kegairahan pembangunan Daerah, maka dipandang perlu mengatur kembali penggolongan bahan-bahan galian tersebut berdasarkan arti pentingnya atau nilai kemanfaatan bahanbahan galian yang bersangkutan terhadap Negara sesuai dengan jiwa Undangundang Pokok Pertambangan. Bahan galian dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu :[74]

1) Golongan bahan galian yang strategis adalah :
   a. Minyak bumi, bitumen cair, lilin bumi, gas alam;

[73] Bagian Penjelasan Umum Poin 4 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1980 Tentang *Penggolongan Bahan-Bahan Galian.*

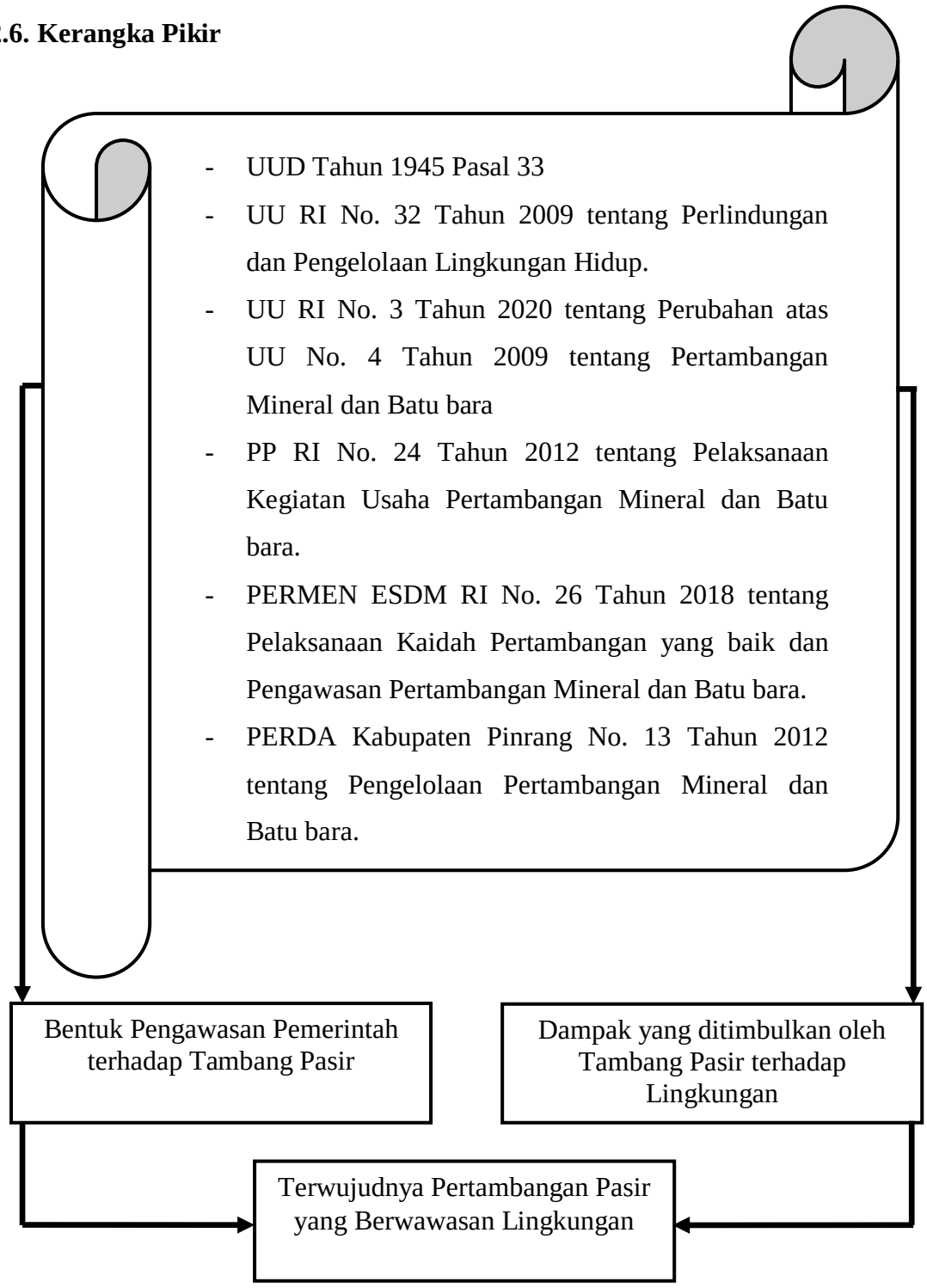
[74] Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1980 Tentang *Penggolongan Bahan-Bahan Galian*.

b. Bitumen padat, aspal;
c. Antrasit, batubara, batubara muda;
d. Uranium, radium, thorium dan bahan-bahan galian radioaktip lainnya;
e. Nikel, kobalt; dan
f. Timah.

2) Golongan bahan galian yang vital adalah :
a. Besi, mangaan, molibden,khrom, wolfram, vanadium, titan;
b. Bauksit, tembaga, timbal, seng;
c. Emas, platina, perak, air raksa, intan;
d. Arsin, antimon, bismut;
e. Yttrium, rhutenium, cerium dan 1ogam-logam langka lainnya;
f. Berillium, korundum, zirkon, kristal kwarsa;
g. Kriolit, fluorspar, barit; dan
h. Yodium, brom, khlor, belerang.

3) Golongan bahan galian yang tidak termasuk golongan a atau b adalah.
a. Nitrat-nitrat, pospat-pospat, garam batu (*halite*);
b. Asbes, talk, mika, grafit, magnesit;
c. Yarosit, leusit, tawas (alum), oker;
d. Batu permata, batu setengah permata;
e. Pasir kwarsa, kaolin, feldspar, gips, bentonit;
f. Batu apung, tras, obsidian, perlit, tanah diatome, tanah serap (*fullers earth*);
g. Marmer, batu tulis;
h. Batu kapur, dolomite, kalsit; dan
i. Granit, andesit, basal, trakhit, tanah liat, dan pasir sepanjang tidak mengandung unsur-unsur mineral golongan a maupun golongan b dalam jumlah yang berarti ditinjau dari segi ekonomi pertambangan.

2.6. Kerangka Pikir



BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian hukum normatif empiris. Penelitian normatif yaitu penelitian hukum yang mengkaji hukum tertulis dari aspek teori, sejarah, filosofi, perbandingan, struktur dan komposisi, lingkup dan materi, penjelasan umum pasal demi pasal, formalitas dan kekuatan mengikat suatu perundang-undangan tetapi tidak mengikat aspek terapan dan implementasinya.[75] Hukum normatif disebut juga hukum doktrinal yaitu penelitian yang dilakukan atau ditujukan pada peraturan perundang-undangan yang tertulis atau bahan-bahan hukum lainnya. Penelitian empiris adalah penelitian hukum positif yang tidak tertulis mengenai perilaku anggota masyarakat dalam hubungan hidup bermasyarakat.[76] Penelitian hukum empiris dalam penelitian ini dengan cara mengkaji dampak pengaruh tambang pasir terhadap kualitas lingkungan di Kabupaten Pinrang.

3.2 Objek dan Lokasi Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan, pemilihan daerah sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan adanya kenyataan bahwa di lokasi tersebut terdapat kegiatan penambangan pasir. Objek dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pertambangan mineral dan batu bara berupa penambangan pasir di sungai saddang Desa Massewae, Kecematan Duampanua, Kabupaten Pinrang.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penulisan, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data.

---

[75] Abdulkadir Muhammad, *Hukum dan Penelitian Hukum, (*Bandung: PT. Citra Adiya Bakti, 2004), hlm. 101.

[76] *Ibid.*, hlm.155.

3.3.1 Studi Pustaka adalah studi pustaka yang dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder, dengan cara mempelajari konsep Hukum Lingkungan dan Pertambangan Mineral dan Batubara serta cara penyelesaiannya dengan cara membaca, mengutip, mencatat dan mengidentifikasi data yang sesuai dengan permasalahan.

3.3.2 Studi lapangan berguna untuk mengumpulkan data primer, sedangkan data primer diperoleh dengan cara wawancara terhadap informan dan *quisioner* yang diberikan kepada responden.

3.4 Bahan Hukum

Adapun jenis bahan hukum yang diperlukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.1 Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer yaitu bahan hukum yang mempunyai kekuatan hukum mengikat seperti peraturan perundang-undangan dan peraturan lainnya, serta panduan-panduan teknis bagi praktek maupun pengajaran hukum dan informasi-informasi hukum tertulis lainnya. Adapun bahan hukum primer yang diperlukan peneliti dalam penelitian antara lain :

1. UUD Tahun 1945 Pasal 33
2. UU RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
3. UU RI No. 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu bara
4. PP RI No. 24 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batu bara.
5. PERMEN ESDM RI No. 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batu bara.
6. PERDA Kabupaten Pinrang No. 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batu bara.

3.4.2 Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder adalah data yang diperoleh dari penelitian lapangan yang bersumber dari hasil wawancara dengan responden yang terlibat langsung atau berhubungan dengan penelitian ini. Kegunaaan bahan hukum sekunder adalah memberikan petunjuk kepada peneliti untuk melangkah, baik dalam membuat latarbelakang, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, kerangka teoritis dan konseptual, bahkan menentukan metode pengumpulan dan analisis bahan hukum yang akan dibuat sebagai hasil penelitian. Bagi kalangan praktisi hukum, bahan hukum sekunder tersebut, dapat menjadi panduan berpikir dalam menyusun argumentasi yang akan diajukan dalam persidangan dan/atau memberikan pendapat hukum.

3.4.3 Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier yaitu bahan hukum yang mendukung bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder dengan memberikan pemahaman dan pengertian atas bahan hukum lainnya. Bahan hukum yang diperlukan oleh penulis adalah Kamus Besar Bahasa Indonesia dan Kamus Hukum, serta buku-buku dan situs-situs yang ada d internet.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah setelah semua data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini terkumpul (data kepustakaan maupun data lapangan), maka dilakukan analisis data. Analisis data yang diperoleh baik melalui studi kepustakaan maupun wawancara akan diuraikan dan dijelaskan mengenai keadaan sebenarnya dan apa yang terjadi didalam nya.

Penelitian ini menggunakan analisis data dengan metode yang bersifat deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menyusun

gambaran atau potret suatu permasalahan tentang pola dan problematika. Selanjutnya peneliti memaparkan data yang telah diperoleh dari studi kepustakaan maupun wawancara sehingga dapat dijadikan pedoman dalam pemecahan permasalahan. Teknik analisis data adalah metode atau cara untuk mendapatkan sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan, yang terutama adalah masalah yang tentang sebuah penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Pinrang

Kabupaten Pinrang adalah salah satu daerah dari 23 Kabupaten/Kota di Sulawesi selatan yang letaknya berada di bagian Barat Wilayah Propinsi Sulawesi selatan yang jaraknya sekitar 182 km arah utara dari Kota Makassar ibukota Propinsi Sulawesi selatan berada pada posisi letak geografis yaitu LS 4010‟‟30”-30019‟‟ 13” BT119026‟‟ 30” – 119047‟‟ 20”. Kabupaten Pinrang memiliki luas wilayah 196.177 Ha atau dengan batas-batas sebagai berikut:

Sebelah Selatan : Kotamadya Pare-pare

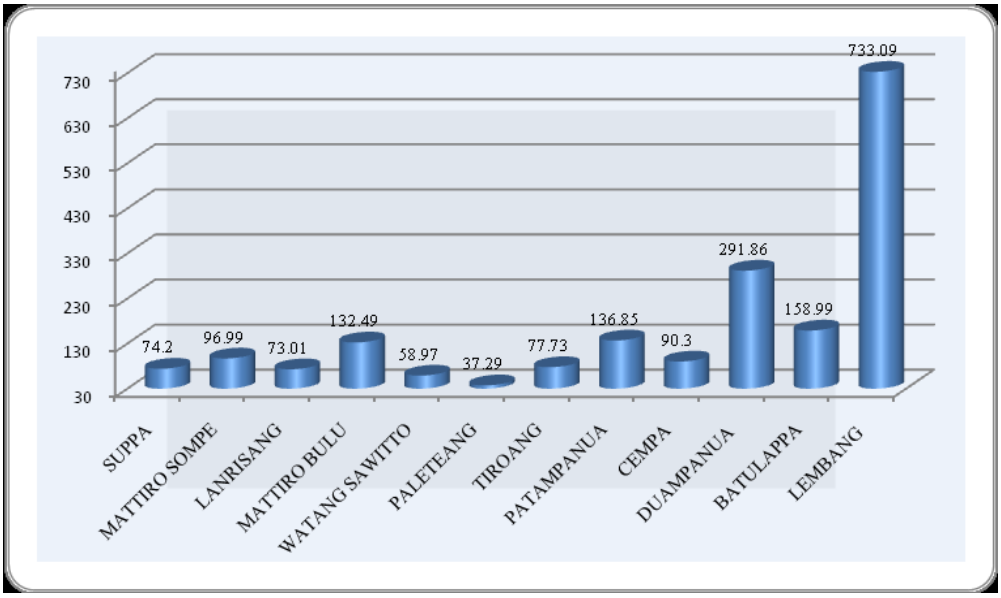
Sebelah Barat : Provinsi Sulawesi Barat

Sebelah Utara : Kabupaten Toraja

Sebelah Timur : Kabupaten Enrekang dan Sidenreng Rappang

Kabupaten Pinrang merupakan salah satu Kabupaten di Sulawesi selatan yang memiliki luas wilayah secara keseluruhan 1961,77 Km terbagi menjadi 12 Kecamatan yang meliputi 108 desa/kelurahan yakni 39 kelurahan dan 65 desa. Kecamatan yang berada dalam wilayah Kabupaten Pinrang yaitu Kecamatan Suppa, Kecamatan Mattiro Sompe, Kecamatan Lanrisang, Kecamatan Mattiro Bulu, Kecamatan Watang Sawitto, Kecamatan Paleteang, Kecamatan Tiroang, Kecamatan Patampanua, Kecamatan Cempa, Kecamatan Duampanua, Kecamatan Batulappa dan Kecamatan Lembang. Kecematan Lembang merupakan Kecamatan terluas dengan luas sekitar 733,09Km, sementara Kecamatan Paleteang merupakan kecamatan yang terkecil luas wilayahnya yaitu 37,29 Km dari luas Kabupaten Pinrang. Wilayah daratan Kota Makassar dirinci menurut Kecamatan dapat dilihat pada persentase berikut :

Gambar 4.1
Luas masing-masing Kecamatan Di Kabupaten Pinrang Tahun 2019



Sumber : Kabupaten Pinrang Dalam Angka 2021

Berdasarkan ketinggian dari permukaan laut yang bervarisasi antara 0- 2000 m dari permukaan laut, yaitu (0-49 m) : 434,29 Km (10,10%) lebih dari 400 m : 1122,69 Km2(57,23%). Sedangkan iklim berdasarkan klasifikasi Schimidt dan Ferguson (1951) beriklim tropis tipe : A,B,C2,C2,DI DAN E1. Temperatur rata-rata harian berkisar antara 20C sampai 34C terendah pada hari pukul 06.00-07.00 dan tertinggi pada siang hari pukuk 13.00-14.00.

4.1.2 Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Pinrang berdasarkan hasil proyeksi berjumlah 361.293 jiwa, yakni 175.115 laki-laki dan 186.178 perempuan yang tersebar di 12 Kecamatan. Keseluruhan penduduk Kabupaten Pinrang adalah Warga Negara Indonesia. Secara umum penduduk Kabupaten Pinrang dari tahun ke tahun semakin meningkat, terlaihat pada gambar menunjukan bahwa tingkat kepadatan penduduk

Kabupaten Pinrang tahun 2019 adalah 184 jiwa/km lebih meningkat dari tahun sebelumnya.

4.2 Pengawasan Pemerintah Terhadap Tambang Pasir Di Kabupaten Pinrang

Berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara mengatur tentang Peran pengawasan pemerintah daerah terhadap penambangan di Kabupaten Pinrang. Adapun bentuk pengawasan yang dilakukan Pemerintah daerah terhadap aktivitas penambang pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang diantaranya sebagai berikut :

4.2.1 Pengawasan Terhadap Izin Penambang

Peran Pemerintah sangatlah penting dalam melakukan Pengawasan terhadap Tambang pasir, karna pada faktanya masih banyak Usaha tambang yang belum mempunyai Izin usaha, tentunya sangat memprihatinkan. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pinrang beserta seperangkat Desa Massewae telah melakukan Pengawasan terhadap Tambang pasir sehingga sering kali beberapa penambang *illegal* ditemukan beroperasi di Sungai saddang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Baharuddin, Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran Kerusakan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup Kabupaten Pinrang yang mengatakan bahwa:[77]

> "Secara umum dari pihak Dinas Lingkungan Hidup memang secara tertulis telah mengeluarkan izin lingkungan terhadap kegiatan penambangan batu dan pasir bagi yang sudah memenuhi syarat yaitu 11 penambang, akan tetapi berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan dan pendataan ulang dari rekan kerja yang katanya masih ada beberapa penambang sekitar 159 yang beroperasi tanpa mengantongi Izin usaha tambang yang dimana

[77] Wawancara dengan Baharuddin, Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran Kerusakan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup Kabupaten Pinrang, tanggal 21 April 2021

sudah melanggar atau tidak sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku".

Sesuai dengan wawancara diatas menunjukkan bahwa penambang di Kabupaten Pinrang beberapa telah memiliki izin, namun juga masih ada beberapa penambang secara *illegal* tidak memiliki izin. Secara umum di Kabupaten Pinrang penambang pasir yang memiliki izin sebanyak 11 penambang, adapun yang tidak memiliki izin terdiri dari 159 penambang.

Sementara itu penambang di Desa Massewae berdasarkan temuan oleh Ratna selaku Sekretaris Desa Massewae mengatakan:[78]

> "Dari 44 penambang pasir di Desa Massewae baru ada satu orang warga disini memiliki Izin usaha tambang pasir, namanya pak Amri, dia sudah menjalankan usaha tambangnya, dia juga mempunyai penampungan pasir, digunakan untuk menampung pasir bagi penambang yang tidak mempunyai izin/*illegal*."

Hal diatas menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat secara *illegal*/tanpa izin usaha melakukan penambangan di Desa Massewae Kabupaten Pinrang. Hal itu dikarenakan Pemerintah daerah kurang memaksimalkan pengawasan terhadap aktivitas pertambangan di Desa Massewae. Adapun penambang *illegal* yang ditemukan beroperasi, diberikan teguran lisan dan tertulis, dan diberikan kesempatan untuk mengurus Izin usaha tambangnya. Namun beberapa penambang mengakui sulit dalam melakukan izin usaha karena tidak mengetahui prosedur perizinan dan mekanisemnya yang rumit serta biaya pengurusanya yang mahal.

Seperti halnya yang disampaikan Anwar Musa salah seorang penambang di Desa Massewae yang belum memiliki izin :[79]

> "Kami sebenarnya mau mengurus Izin usaha tambang namun sangat rumit dalam pengurusannya ditambah biaya pengurusan

[78] Wawancara dengan H. Lading, masyarakat Desa Massewae, tanggal 20 April 2021
[79] Wawancara dengan Anwar Musa, penambang Desa Massewae, tanggal 20 April 2021

yang mahal, sehingga sampai sekarang tidak perna kami urus-urus dikarnakan hal tersebut."

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Baharuddin, Kepala bidang Pengendalian pencemaran kerusakan dan Peningkatan kapasitas lingkungan hidup Kabupaten Pinrang yang mengatakan bahwa menyatakan:[80]

> "Selama ini sudah diberikan sistem pengawasan kepada penambang pasir yang sedang beroperasi, apa bila tidak memiliki surat izin resmi terkait penambangan pasir maka akan diberikan teguran tahap awal atau teguran lisan dan tertulis, apabila hal tersebut masih belum memenuhi syarat, maka akan dilakukan tindaklanjut atau perlu ke ranah proses hukum sesuai aturan yang berlaku".

Sesuai hasil wawancara diatas menunjukkan pengawasan yang dilakukan oleh Pemerintah daerah selama ini sudah melakukan teguran tahap awal berupa teguran lisan dan tertulis. Tetapi pada kenyataannya ketika Pemerintah melakukan peninjauan kembali ke lokasi pertambangan, penambang yang telah diberi teguran masih belum memiliki dan mengurus Izin usaha tambang.

Penjelasan diatas menggambarkan pengawasan yang dilakukan oleh Pemerintah daerah terkait aktivitas Tambang pasir secara ilegal di Desa Massewae belum optimal karena kurang tegasnya pemerintah dalam melakukan pengawasan, sehinggah masih banyak penambang yang beroperasi tanpa mengantongi izin.

Adapun sanksi yang diberikan bagi penambang sebagaimana dimaksud dalam Peraturan daerah Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan pertambangan mineral dan batubara, pada pasal 81 menyatakan bahwa Bupati berhak memberikan sanksi administrasi kepada penambang yang melanggar atau tidak memiliki Izin usaha

[80] Wawancara dengan Baharuddin, Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran Kerusakan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup Kabupaten Pinrang, tanggal 21 April 2021

tambang (*Illegal*). Sanksi administrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

a. Teguran tertulis;
b. Penghentian sementara sebagian atau seluruh kegiatan eksplorasi atau operasi produksi; dan / atau
c. Pencabutan izin;

Berdasarkan hasil wawancara dengan Baharuddin, selaku kepala Bidang pengendalian pencemaran kerusakan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup Kabupaten pinrang yang mengatakan bahwa :[81]

> "Sanksi yang akan dikenakan kepada pihak penambang yang tidak memiliki Izin usaha tambang yakni sanksi adminitrasi berupa teguran tertulis, penghentian sementara serta pencabutan izin. Kami melakukan hal tersebut berdasarkan pada Peraturan daerah Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan pertambangan mineral dan batubara"

Sebagaimana hasil wawancara diatas sudah sangat jelas bahwa pihak Dinas lingkungan hidup Kabupaten Pinrang dalam menerapakan sanksi bagi penambang yang tidak memiliki izin dikenakan sanksi berupa sanksi administrasi belum dianggap maksimal dan ideal serta tidak tegas dalam bertindak menjalankan tugasnya.

Mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara pada Pasal 82 juga ditentukan sanksi pidana bagi penambang yang tidak memiliki izin. Disebutkan, sanksi pidana bagi penambang berupa pidana kurungan (penjara) paling lama 6 bulan atau denda paling banyak 50 juta rupiah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Baharuddin, selaku kepala Bidang pengendalian pencemaran kerusakan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup Kabupaten pinrang yang mengatakan bahwa :[82]

---

[81] Wawancara dengan Baharuddin, kepala Bidang pengendalian pencemaran kerusakan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup Kabupaten pinrang, tanggal 21 April 2021

[82] Wawancara dengan Baharuddin, kepala Bidang pengendalian pencemaran kerusakan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup Kabupaten pinrang, tanggal 21 April 2021

> "Selama ini kami belum menerapkan sanksi pidana kepada penambang yang melanggar karna kami juga dilema, karna aktivitas tambang juga memberikan keuntungan bagi Pemerintah Daerah."

Sesuai hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa Pemerintah Daerah dalam hal ini Dinas lingkungan hidup belum optimal menerapkan sanksi pidana kepada pihak penambang yang melanggar, karna dilema terhadap manfaat aktivitas tambang bagi perekonomian masyarakat.

4.2.2 Pengawasan Terhadap Pengelolaan Tambang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara disebutkan beberapa bentuk pengawasan yang harus dilakukan Pemertintah daerah terhadap Pengelolaan penambangan ialah pengawasan pada Aspek kesehatan dan keselamatan kerja dan Aspek pengelolaan lingkungan pertambangan. Berikut uraian bentuk Pengawasan pemerintah terhadap Pengelolaan tambang :

1) Aspek Kesehatan dan Keselamatan kerja

   Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pertambangan merupakan hal yang sangat penting, mengingat dalam Peraturan menteri tenaga kerjaan dan transmigrasi Republik Indonesia Nomor ER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri pada Pasal 1 menjelaskan bahwa alat pelindung diri (APD) merupakan alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagai atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Berdasarkan peraturan tersebut, yang harus diperhatikan dalam kegiatan pertambangan adalah ketersediaan APD yang digunakan bagi penambang khususnya penambang pasir demi mengurangi resiko kecelakaan kerja.

Berdasarakan hasil penelitian, tingkat kesadaran para penambang pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang, akan pentingnya APD masih sangat rendah, pemahaman penambang pasir akan bahaya penyakit dan kecelakaan yang akan diterima juga dianggap permasalahan yang tidak terlalu serius.

Sesuai hasil wawancara dengan Ratna Sekretaris Desa Massewae menyatakan bahwa :[83]

> "Rata-rata penambang disini juga masih kurang kesadaran terhadap keselamatan kerja dan kesehatanya, karena biasanya kalau melakukan aktivitas tambang tidak pake alat sesuai standar yang tercantum dalam Perda Nomor 13 Tahun 2012 tapi hanya pake alat seadanya saja seperti kaos tangan dan tidak memakai sepatu, bahkan ada yang lebih parah karena tidak memakai baju pada saat menambang"

Berdasarkan hasil wawancara diatas menggambarkan penambang pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang dalam melakukan aktivitas pertambangan tidak memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja seperti yang dijelaskan dalam Peraturan menteri yang telah diuraikan diatas bahwa seorang penambang harus menggunakan Alat pelindung diri guna mengurangi resiko kecelakaan kerja. Hal ini disebabkan kurangya pengawasan dari Pemerintah daerah terkait standar Kesehatan dan Keselamatan kerja penambang pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang.

2) Aspek Pengelolaan Lingkungan Pertambangan

Mengacu pada Pasal 53 Peraturan Daerah Kabupaten Pinrang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara menerangkan bahwa kewajiban penambang dalam aktivitas pertambangan yakni Pengelolaan lingkungan tambang yang baik. Berdasarkan pasal diatas menegaskan salah satu aspek yang harus diawasi pemerintah yakni Pengelolaan lingkungan pertambangan. Merujuk pada Pasal 61 Perda No.13 Tahun 2012

[83] Wawancara dengan Ratna, sekretaris Desa Massewae, tanggal 20 April 2012

Pengelolaan lingkungan pertambangan harus berdasarkan tinjauan ekologi. Namun berdasarkan hasil penelitan kegiatan pertambangan di Desa Massewae berdampak pada ekologi dan lingkungan sekitar. Terlihat Sungai saddang yang merupakan lokasi penambang di Desa Massewae mulai meluas, hal itu tentu membahayakan lingkungan sekitar termasuk pemukiman warga. Meski warga menganggap, meluasnya sungai saddang memperkecil kemungkinan terjadi banjir, namun lambat laun terjadi pengikisan yang mengakibatkan abrasi.

Berdasarakan hasil wawancara dengan Ruslan warga Desa Massewae mengaku bahwa :[84]

> "Dulu sebelum adanya aktivitas Tambang pasir, sungai hanya satu aliran serta tidak meluas akan tetapi sejak adanya pertambangan pasir di Desa Massewae, Sungai saddang mulai meluas dikarenakan terkikisnya pinggiran sungai, serta aliran sungai sudah menjadi dua dan kalau kita lihat dibagian tengah sungai itu sudah dangkal bahkan kering, sementara dibagian tepi sungai tempat penambang semakin mendalam dikarnakan proses proses penyedot pasir dengan menggunakan pipa, karena itulah sungai semakin meluas karna terkikisnya pinggiran sungai setiap kali dilakukannya penambangan."

Sesuai hasil wawancara diatas menggambarkan bahwa kondisi Sungai saddang akibat pertambangan sangat memprihatinkan. Sungai meluas karna mengikisnya pemukiman warga Desa Massewae. Berdasarkan hal tersebut disebabkan kurangnya Pengawasan pemerintah terhadap aktivitas pertambangan di Desa Massewae pada Aspek pengelolaan lingkungan tambang.

4.2.3 Pengawasan Terhadap Pemulihan Pasca Kegiatan Tambang

Berdasarkan Pasal 61 Ayat 1 Poin B Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara di Kabupaten Pinrang menjelaskan bahwa setelah melakukan aktivitas tambang, penambang wajib melakukan pemulihan terhadap

[84] Wawancara dengan Ruslan, masyarakat Desa Massewae, tanggal 21 April 2021

keanekaragaman hayati pada titik pusat kegiatan penambangan maupun disekitar lokasi penambangan. Hal itu guna mengembalikan ekosistem utuh dalam lingkungan pertambangan maupun disekitar pertambangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penambang tidak menerapkan aspek pemulihan yang disebutkan dalam Perda diatas, sehingga terjadi kerusakan lingkungan dan ekosistem sekitar wilayah pertambangan. Hal itu berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Ratna Sekretaris Desa Massewae mengatakan bahwa :[85]

> "Kelakuan penambang kebanyakan setelah melakukan aktivitas penambangan pasir, tidak melakukan pemulihan sesuai prosedurnya dan hanya meninggalkan lokasi begitu saja kemudian berpindah ke tempat lain."

Sesuai hasil wawancara diatas menunjukkan banyak penambang tidak peduli terhadap pemulihan setelah kegiatan penambangan dan membiarkan titik lokasi kegiatan penambangan berbekas akibat penyedotan pasir yang dilakukan. Hal itu terjadi kurangnya Pengawasan pemeintah daerah terhadap kegiatan penambangan di Desa Massewae Kabupaten Pinrang.

Berdasarkan penjelasan diatas tiga aspek pengawasan yang dilakukan Pemerintah daerah terhadap aktivitas tambang di Desa Massewae Kabupaten Pinrang diantaranya pengawasan terhadap Izin usaha, pengawasan terhadap Pengelolaan lingkungan tambang dan Pengawasan terhadap pemulihan. Tiga aspek pengawasn tersebut yang telah dilakukan Pemerintah daerah dinilai belum maksimal dan ideal berdasarkan Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara di Kabupaten Pinrang, hal itu berdasarkan hasil pengawasan yang dilakukan Pemerintah daerah, dan masyarakat sering menemukan pelanggaran dalam kegiatan penambangan di Desa Massewae seperti pada aspek izin yang tidak

[85] Wawancara dengan Ratna, sekretaris Desa Massewae, tanggal 20 April 2021

dimiliki penambang, Pengelolaan lingkungan tambang yang sesuai standar prosedur. Perda yang berlaku serta Aspek pemulihan yang tidak dipedulikan penambang. Hal itu menunjukkan pengawasan pemerintah tidaklah optimal dan tegas dalam melakukan langkah-langkah pengawasan.

4.3 Dampak Yang Ditimbulkan Oleh Tambang Pasir Terhadap Lingkungan

Kegiatan penambangan khususnya pasir dan lain-lain dikenal sebagai kegiatan yang dapat merubah permukaan bumi. Karena itu, penambangan sering dikaitkan dengan kerusakan lingkungan. Walaupun pernyataan ini tidak selamanya benar, patut diakui bahwa banyak sekali kegiatan penambangan yang dapat menimbulkan kerusakan di tempat penambangannya.

Dilain sisi kualitas lingkungan di tempat penambangan meningkat dengan tajam. Bukan saja menyangkut kualitas hidup manusia yang berada di lingkungan tempat penambangan. Karena itu kegiatan penambangan dapat menjadi daya tarik, sehingga penduduk banyak yang berpindah mendekati lokasi penambangan tersebut.

Berdasarkan data yang didapatkan saat penelitian, adapun dampak yang ditimbulkan akibat penambangan pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang dibagi atas dua yakni dampak positif dan negatif, berikut uraianya :

4.3.1 Dampak Positif

Dengan adanya kegiatan tambang pasir di Desa Massewae Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang memiliki dampak positif bagi masyarakat setempat yakni meningkatkan pendapatan masyarakat setempat dan membuka lapangan pekerjaan serta ekstraksi material pasir dalam kegiatan pertambangan Sungai sadang. Selain membawa dampak ekonomi juga berdampak pada pencegahan pendangkalan Sungai saddang akibat sedimentasi sehingga membantu dalam memulihkan Sungai saddang, untuk mencegah banjir akibat luapan sungai yang terjadi secara rutin setiap tahunnya. Sementara dampak

banjir yakni menggenangi lahan pertanian dan pemukiman warga di beberapa wilayah dalam tiga Kecamatan yakni Kecamatan Patampanua, Duampanua dan Cempa. Dengan demikian pertambangan pasir Sungai saddang selain memberikan manfaat dan nilai ekonomi secara langsung maupun tidak langsung serta sebagai sumber pendapatan asli daerah, pertambangan pasir juga memberikan manfaat dan nilai hidrologis.

Adapun hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan Suardi masyarakat Desa Massewae menyatakan bahwa: [86]

> "Memang dengan adanya Usaha tambang pasir ini salah satu mata pencaharian masyarakat khususnya Desa Massewae sangat membantu perekonomian beberapa masyarakat, dimana dulunya masyarakat itu bekerja sebagai petani dan berkebun namun beralih ke penambangan pasir atau sebagian masyarakat dulunya tidak memiliki pekerjaan sehingga bisa melakukan penambangan pasir di sungai tersebut, apalagi kualitas pasir tersebut sangatlah baik dan sudah diakui penjuru sulawesi, sebenarnya juga berdampak pada bencana banjir yang tiap tahun terjadi, sejak sungai saddang meluas karena tambang air tidak sampai lagi dipemukiman dan lahan sawah kami."

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan kehadiran tambang di Desa Massewae dianggap membawa keuntungan bagi masyarakat yakni bertambahnya mata pencarian warga setempat dan tehindar dari banjir tahunan.

4.3.2 Dampak Negatif

Pengambilan sumber daya alam dengan melakukan penambangan sering kali berujung kepada dampak negatif terhadap lingkungan. Seperti halnya penambangan pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang, aktivitas penambangan yang dilakukan oleh penambang di Sungai saddang itu jauh dari kata ideal dan tidak sesuai standar prosedur yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 3 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara maupun

[86] Wawancara dengan Suardi, masyarakat Desa Massewae, tanggal 23 April 2021

Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tantang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara.

Proses penambangan pasir yang terjadi di Desa Massewae pada umumnya masih bersifat tradisonal yaitu dengan menggunakan skop dan sebagian menggunakan kontraktor sebagai alat pengangkut pasir naik ke mobil truk dan pasir tersebut disedot dari dalam sungai ke permukaan daratan dengan menggunakan alat seperti pipa penyedot serta alat bantu bagi penambang yaitu perahu kecil serta mesin traktor. Selain itu proses Pengelolaan lingkungan pertambangan yang kurang baik serta pemulihan pasca aktivitas tambang tidak dipedulikan. Termasuk kegiatan penambangan pasir secara ilegal marak dilakukan, sehinggah masyarakat terbiasa terhadap pembiayaran operasi tanpa mempertimbangkan Amdal yang harus dipenuhi sebelum malakukan operasi tambang.

Berdasarkan penjelasan aktivitas tambang yang terjadi di Desa Massewae Kabupaten Pinrang tentu memiliki dampak negatif dari berbagai aspek ekologi. Hal itu dikarenakan aktivitas yang dilakukan penambang tidak memenuhi standar prosedur dan ketentuan Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tantang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara.

Adapun dampak negatif terhadap kondisi sungai serta lingkungan, dampak yang timbul akibat penambangan pasir yaitu:

1) Truk-truk yang keluar masuk untuk mengambil pasir menimbulkan polusi bagi masyarakat disekitar.
2) Menurunnya kualitas udara.
3) Dataran sungai yang semakin berkurang, hal ini terjadi karena Abrasi.
4) Rusaknya tanaman yang terdapat disekitar penambangan.
5) Kerusakan jalan.
6) Meningkatnya polusi suara/kebisingan karna mesin traktor penyedot pasir.

7) Rusaknya tebing-tebing dan penurunan dasar sungai.
8) Erosi.

Adapun hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan Adi, masyarakat Desa Massewae menyatakan bahwa: [87]

> "Dampak negatif yang terjadi akibat adanya tambang pasir di Desa Massewae khususnya di sungai saddang seperti rusaknya lingkungan sekitar, aliran sungai, kuantitas air/cadangan air menurun, sungai semakin meluas, rusaknya biota air, tumbuhan yang ada disekitar sungai dan polusi udara, ditambah rusaknya jalan serta berdebu karna bolak-baliknya mobil truk pengangkut pasir sehingga mengganggu kenyamanan masyarakat desa Massewae yang berada disekitar lokasi penambangan pasir"

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan dampak yang ditimbulkan tambang pasri tidak hanya pada kondisi sungai yang memburuk, namun beberapa dampak lainya ditimbulkan yang merugikan masyarakat akibat kualitas lingkungan yang kurang baik akibat aktivitas pertambangan yang tidak sesuai standar prosedur dan ketentuan Perda Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara di Kabupaten Pinrang berdasarkan ketentuan ekologi dan lingkungan hidup dalam Perda tersebut.

Berdasarkan dua dampak yang ditimbulkan akibat aktivitas tambang di Desa Massewae Kabupaten Pinrang dapat disimpulkan bahwa kehadiran tambang dapat menguntungkan masyarakat dari segi ekonomi karena mata pencaharian warga setempat bertambah menjadi penambang. Selain itu keuntungan lainya yang ditimbulkan yakni pemukiman dan lahan pertanian warga Desa Massewae Kabupaten Pinrang tidak lagi tergenang banjir akibat meluasnya sungai saddang yang merupakan lokasi aktivitas penambang. Adapun dampak negatif yang ditimbulkan berupa kerusakan ekologi dan ekosistem yang mengancam keberlangsungan hidup manusia yakni berupa polusi bagi

[87] Wawancara dengan Adi, masyarakat Desa Massewae, tanggal 23 April 2021

masyarakat disekitar akibat truk-truk pengangkut pasir yang keluar masuk, dataran sungai yang semakin berkurang, hal ini terjadi karena Abrasi, rusaknya tanaman yang terdapat disekitar penambangan, kerusakan jalan, meningkatnya polusi suara/kebisingan karna mesin traktor penyedot pasir, rusaknya tebing-tebing dan penurunan dasar sungai serta Erosi.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini yakni:

1. Pemerintah daerah terhadap aktivitas tambang di Desa Massewae Kabupaten Pinrang sudah melakukan pengawasan diantaranya: Pengawasan terhadap izin usaha, Pengawasan terhadap Pengelolaan lingkungan tambang dan Pengawasan terhadap pemulihan. Ketiga pengawasan tersebut yang telah dilakukan oleh pemerintah namun belum optimal hal tersebut dibuktikan dengan masih banyak penambang yang melanggar prosedur serta aturan yang telah ditetapkan.
2. Dengan adanya penambang pasir di Desa Massewae Kabupaten Pinrang sudah menimbulkan masalah bagi masyarakat dan lingkungan, berupa kerusakan ekosistem yang mengancam keberlangsungan hidup manusia seperti polusi, dataran sungai yang semakin berkurang hal itu terjadi karna abrasi, kerusakan jalan, meningkatnya polusi suara/kebisingan dan rusaknya pemukiman warga.

5.2 Saran

Saran yang ingin penulis berikan setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Bentuk pengawasan Pemerintah harus segera menertibkan kegiatan penambangan pasir sesuai Perda yang telah ditetapkan setiap daerah. Kemudian Memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai kegiatan penambangan pasir yang merusak sumber daya alam dan kesediaan sumber daya tanah. Pemerintah juga harus lebih tegas dalam menjalankan tugasnya seperti halnya memberikan sanksi, baik sanksi administrasi ataupun pidana bagi penambang yang melanggar prosedur dan aturan yang telah ditetapkan.
2. Pemerintah harus melibatkan masyarakat dalam upaya melakukan pengawasan terhadap penambang pasir *illegal*, guna memperoleh lingkungan yang nyaman dan sehat mengingat kewajiban untuk menjaga

lingkungan tidak hanya semata-mata kewajiban pemerintah akan tetapi juga kewajiban dari seluruh rakyat khususnya di Kabupaten Pinrang.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Abdurrahman, *Aspek-Aspek Bantuan Hukum Di Indonesia*, .Jakarta:Cendana Press,1983.

Abdillah, Pius & Danu Prasetya, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Arloka, 2001.

Agoes Soegianto. Ilmu Lingkungan, Sarana Menuju Masyarakat Berkelanjutan. Surabaya: Airlangga *University Press*, 2010, hlm. 1

Akib Muhamad, Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014.

....., Hukum Lingkungan:Perspektif Global Dan Nasional, Rajawali Pers, Jakarta, 2016.

Chandra Budiman, Pengantar Kesehatan Lingkungan, Jakarta: Penerbit EGC, 2006.

Danusaputro Munadjat, Hukum Lingkungan, Buku I Umum, Jakarta, 1985.

Danusaputra St.Munadjat, Hukum Lingkungan Buku 11, Bandung: Nasional Binacit. 1985.

Erwin Muhammad, Hukum Lingkungan dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Indonesia. Bandung: PT. Refika Aditama, 2008

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, 1990.

Dyah, Mutiarin *Menejemen Birokrasi dan Kebijakan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

Ekologi, Lingkungan Hidup Dan Pembangunan, Jakarta: Djambatan, 2004.

HS, Salim, *Hukum Pertambangan di Indonesia*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2004.

Hugiono dan Poerwantana, Pengantar Ilmu Sejarah. Jakarta: PT Bina Aksara, 2000.

Hosio, JE *Kebijakan Publik Dan Desentralisasi*, Yokyakarta: Laksbang, 2009.

J.S, Babadu dan Zain, *Kamus Umum Bahasa Indonesia,* Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2001.

Martono, Nanang *"Pendidikan bukan tanpa masalah: Mengurangi problamtika dari prespektif sosial"*, Jakarta: Rajawali Press, 2010.

Muhammad, Abdulkadir *Hukum dan Penelitian Hukum,* Bandung: PT. Citra Adiya Bakti, 2004.

Sudrajat Nandang, *Teori dan Praktik Pertambangan Indonesia,* Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2013.

Suharno dan Ana Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* Semarang: Widya Karya, 2009.

Soemarwoto, Otto *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University, 2009.

Saleng, Abrar, *Hukum Pertambangan,* Yogyakarta,: UII Press, 2004.

Supramono, Gatot , *Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara di Indonesia*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.

Soemarwoto Otto, Ekologi, Lingkungan Hidup, Jakarta: Djembata, 2001..

Soemartono Gatot P, Hukum Lingkungan Indonesia, Sinar Grafika: Jakarta, 1996.

Soemartono RM Gatot, Mengenal Hukum Lingkungan Indonesia, Sinar Grafika, Jakarta, 1991.

Subagyo Joko, Hukum Lingkungan Masalahnya dengan Penanggulangannya, Jakarta: Rineka Cipta, 1999.

Team pustaka phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Baru,* (Jakarta: PT. Media Pustaka Poenix, 2010), hlm. 600. Gottschalk, Louis, *Mengerti Sejarah,* Depok: Yayasan Penerbit Universitas Indonesia, 2000..

Jurnal:

Damopoli, Dita Natalia,"Tanggung Jawab Perusahaan Pertambangan Terhadap Lingkungan Pasca pengelolaannya", *Lex et Societatis, Vol. I No. 5* (September 2013): 1, diakses 23 februari 2020, https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/viewfile/3169/2711

Skripsi/tesis/disertasi:

Wijaya, Arya "Tinjauan Yuridis Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Oleh Limbah Industri PT Aneka Kaoline Utama Di Tanjung Pandan Belitung Dihubungkan Dengan Undangundang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", *Skripsi Hukum Perdata, Program Sarjana Hukum,* (Bandung: UNPAS, 2017), dipublikasikan.

Wilantara, Wisnu "Rancang Bangun Mesin Pengayakpasir (Perawatan dan Perbaikan)", Skripsi *Teknik Mesin, Program Pendidikan Diploma III Teknik Mesin*, (Palembang : POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA, 2016), dipublikasikan,

Naskah internet:

Bahasan.id's, https://bahasan.id/macam-macam-tindak-pidana-di-bidang-pertambangan/, diakses 23 Februari 2020.

Bencana Pedia's "Skala Dampak" http://bencanapedia.id/Skala_dampak, diakses 5 Februari 2020.

Dilihatya.cim's " pengertian pengaruh menurut para ahli", https://dilihatya.com/2236/pengertian-pengaruh-menurut-para-ahli , diakses 17 juli 2020

Jacky miner, Teori Pertambangan I, (online) http://www.http./teori-pertambangan-i.html, diakses pada tanggal 25 juli 2016 pukul 10.00 WIB.

Johan kurnia, " Izin Usaha Pertambangan" http://www.hukumpertambangan.com, johan Kurnia, Izin Usaha Pertambangan , diakses pada tanggal 22 November 2013.

KKBI "*Kamus Besar Bahasa Indonesia"* (Online), *http://kbbi.webid/pusat*. diakses tanggal 16 Juli 2020.

Researchgate`s,*https://www.researchgate.net/publication/326244327_ANALISIS_KUALITAS_LINGKUNGAN*, diakses 16 juli 2020

Sridianti, Pengertian Lingkungan Hidup, http://www.sridianti.com/pengertianlingkungan-hidup-menurut-para-

ahli.html, Pengertian Lingkungan Hidup Menurut Para Ahli. Diakses pada tanggal 30 Maret 2016

Mahartika, Loudia, *"Ciri-ciri hukum dan penjelasannya"*, *https://m.liputan6.com* diakses pada tanggal; 16 Juli 2020

Tambang findis cussion.com's, " Pertambangang" http://tambang. Findis cussion. Com/t28-pertambangan , diakses pada tanggal 22 November 2013.

Anjar purnomo, "artikel sains, dampak pencemaran dan perusakan lingkungan."http://www.artikelsains.com/2014/12/dampak-pencemaran lingkungan.htm, ldiakses tanggal 5 Mei 2016, pukul 21.00 WITA

Peraturan perundang-undangan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.

Undang-Undang No. 4 tahun 2009 Tentang *Pertambangan Mineral Dan Batubara*

Undang-Undang Republik Indonesia No 11 Tahun 1967 Tentang *Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan.*

Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2001 tentang *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.*

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 1980 Tentang *Penggolongan Bahan-Bahan Galian*.

Wawancara

Adi, masyarakat Desa Massewae, tanggal 23 April 2021

Anwar Musa, penambang Desa Massewae, tanggal 20 April 2021

Baharuddin, (Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran Kerusakan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup Kabupaten Pinrang), tanggal 21 April 2021

H. Lading, masyarakat Desa Massewae, tanggal 20 April 2021

Ratna, sekretaris Desa Massewae, tanggal 20 April 2012

Ruslan, masyarakat Desa Massewae, tanggal 21 April 2021

Suardi, masyarakat Desa Massewae, tanggal 23 April 2021