

SKRIPSI

by pkpa.fhuwks@yopmail.com 1

Submission date: 05-Apr-2024 02:12PM (UTC+0700)

Submission ID: 2340570884

File name: SKRIPSI_.pdf (815.44K)

Word count: 13945

Character count: 96410

**TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA
PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI
TAMBANG**

SKRIPSI



OLEH:

JULIANUS MARCOS DHAENDOY

NPM: 18300132

**³ UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
FAKULTAS HUKUM
PROGRAM STUDI HUKUM PROGRAM SARJANA
2024**

**TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA
PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI
TAMBANG**

**³
SKRIPSI**

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN GUNA MEMPEROLEH GELAR
SARJANA HUKUM PADA PROGRAM STUDI HUKUM PROGRAM SARJANA
FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**



OLEH:

JULIANUS MARCOS DHAENDOY

NPM: 18300132

**³
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
FAKULTAS HUKUM
PROGRAM STUDI HUKUM PROGRAM SARJANA**

2024

[REDACTED]

**TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA
PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI
TAMBANG
3
[REDACTED]
SKRIPSI**

UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN GUNA MEMPEROLEH GELAR
SARJANA HUKUM PADA PROGRAM STUDI HUKUM PROGRAM SARJANA
FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA



OLEH:
[REDACTED]
JULIANUS MARCOS DHAE NDOY
NPM: 18300132

SURABAYA, 13 FEBRUARI 2024

MENGESAHKAN,

DEKAN,

PEMBIMBING,

Dr. UMI ENGGASARI, S.H., Mum

Dr. ENDANG RETNOWATI, S.H., M.Hum

**TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA
PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI
TAMBANG**

DIPERSIAPKAN DAN DISUSUN

Oleh

JULIANUS MARCOS DAMINDOY
NPM 18300132

TELAH DIPERLIHANKAN
DI DEPAN DEWAN PENGUJI PADA TANGGAL 1 FEBRUARI 2024
DAN DINYATAKAN TELAH MEMENUHI PERSYARATAN

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. SETO CAHYONO, S.H., M.Hum.

(KETUA)

1. 

2. NOOR TRI HASTUTI, S.H., M.Hum.

(ANGGOTA)

3. 

3. Dr. ENDANG RETNOWATI, S.H., M.Hum. (ANGGOTA)

2. 

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-nya, sehingga skripsi yang berjudul “TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI TAMBANG” dapat diselesaikan dengan baik.

Berkenaan dengan penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis ingin menghaturkan terima kasih untuk segala dukungan, motivasi, arahan, dan semangat kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KLM, FICS yang telah memberi saya kesempatan untuk menjadi bagian dari Civitas Akademika.
2. Dekan Fakultas Hukum Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Dr. Hj. Umi Enggasari, S.H., M.Hum. yang telah menyediakan berbagai fasilitas sebagai penunjang pembelajaran selama saya mengikuti perkuliahan.
3. Dr. Endang Retnowati, S.H., M.Hum. selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu untuk memberi memberi pengarahan dan pengetahuan selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Seto Cahyono, S.H., M. Hum dan Noor Tri Hastuti, S.H., M. Hum selaku dosen yang turut membantu dalam memberikan penjelasan terhadap skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Hukum Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan pengetahuan ilmu hukum dengan baik selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Orang tua dan segenap keluarga besar saya yang senantiasa memberikan dukungan serta semangat.
7. Keluarga Besar Komunitas Peradilan Semu Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang memberikan saya pengetahuan tentang ilmu hukum dan pengalaman berorganisasi.

8. Teman-teman serantau saya yang saling mendukung dalam menjalani masa perkuliahan.

Demikian saya mengucapkan terima kasih dan saya sebagai penulis memohon maaf apabila terdapat kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Hormat saya,
Penulis

Julianus Marcos Dhar Ndoy

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Julianus Marcos Dhae Ndoy
NPM : 18300132
Alamat : Jl. Duku Kupang XXX No. 70, Surabaya
No. Telp (HP) : 081234825560

Menyatakan bahwa penelitian saya yang berjudul “TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI TAMBANG” adalah murni gagasan yang belum saya publikasikan di media, baik majalah maupun jurnal ilmiah dan bukan tiruan (plagiat) dari karya orang lain.

Apabila ternyata nantinya ditemukan adanya unsur plagiarisme maupun autoplagiarisme, saya siap menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh fakultas.

Demikian pernyataan ini saya buat sebagai bentuk pertanggungjawaban etika akademik yang harus dijunjung tinggi di lingkungan Perguruan Tinggi.

Surabaya, 1 Februari 2024

Yang Menyatakan,



JULIANUS MARCOS DHAE NDOY

NPM: 18300132

ABSTRACT

The research entitled “Responsibility of Mining Business Licences Holders in Mining Reclamation Activities” aims firstly to explain reclamation and post-mining according to statutory regulation. Secondly, to explain the forms of responsibility of explain the forms of responsibility of mining reclamation activities. The research is conducted using a statutory approach where the writing of this thesis is normative legal research method. The research is conducted using a statutory approach where the writing of this thesis examines laws and regulations.

Based on the research results, it can be concluded that the obligation of reclamation on former mining land is regulated in Law Number 4 of 2009 concerning Minerals and Coal. Meanwhile, further guidance on reclamation and post-mining is regulated in Government Regulation Number 78 of 2010 concerning Reclamation and Post-mining and Minister of Energy and Mineral Resources of Energy and Mineral Resources of Republic of Indonesia Decision No.1827 K/30/MEM/2018 concerning Guidelines for the Implementation of Good Mining Technical Principles.

The provisions of these regulations systematically explain the forms of responsibility of IUP/IUPK holders that must be fulfilled in the implementation of reclamation and post-mining. These responsibilities include the preparation of reclamation plans and post-mining plans, the provision of reclamation guarantees and post-mining guarantees, implementation of reclamation and post-mining, and the provision of reclamation land and post-mining land. In addition to being responsible for fulfilling these obligations, IUP/IUPK holders in the production operation stage before relinquishing or returning WIUP/WIUPK are required to carry out reclamation and post-mining until reaching a success rate of one hundred percent. The government needs to establish new implementing regulation that contain detailed implementations that details of the exiting norms in the Mining Law so that the Mining Law can be optimally beneficial.

Keywords: *Reclamation and post-mining, Mining Law, and responsibility*

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul Tanggung Jawab Pemegang Izin Usaha Pertambangan Dalam Kegiatan Reklamasi Tambang bertujuan pertama untuk menjelaskan reklamasi dan pascatambang menurut peraturan perundang-undangan. Kedua untuk menjelaskan bentuk tanggung jawab pemegang izin usaha pertambangan dalam kegiatan reklamasi tambang. Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini yakni metode penelitian hukum normatif. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan perundang-undangan dimana penulisan skripsi ini menelaah undang-undang dan regulasi.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kewajiban reklamasi pada lahan bekas tambang diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara. Petunjuk dan mekanisme pelaksanaan reklamasi dan pascatambang tidak secara jelas ditegaskan dalam ketentuan penutup Undang-Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara sehingga UU Minerba belum memiliki aturan pelaksana yang jelas. Dalam mengatasi terjadi kekosongan hukum dalam prosedur atau pelaksanaan UU minerba, maka sesuai doktrin hukum yang berlaku, pelaksanaan UU Minerba mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang dan Keputusan Menteri ESDM Republik Indonesia No.1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.

Ketentuan peraturan tersebut menjelaskan secara sistematis bentuk tanggung jawab pemegang IUP/IUPK yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan reklamasi dan pascatambang. Pemerintah perlu mengganti Peraturan Pemerintah Nomor 78 tentang Reklamasi dan Pascatambang dengan Peraturan Pemerintah baru yang disesuaikan dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara untuk memberikan kejelasan, mencegah pelanggaran dalam penerapan UU Minerba, serta tidak terjadi penafsiran-penafsiran liar dalam prosedur atau pelaksanaan UU Minerba.

Kata Kunci: reklamasi dan pascatambang, UU Minerba, dan tanggung jawab.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
KATA PENGANTAR	IV
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS.....	VI
<i>ABSTRACT</i>	VII
ABSTRAK	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
BAB I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah	6
3. Tujuan Penulisan	6
4. Manfaat Penelitian.....	6
5. Kerangka Konseptual.....	7
6. Metode Penelitian.....	21
7. Pertanggung jawaban Sistematika	25
BAB II PENGATURAN REKLAMASI DAN PASCATAMBANG MENURUT PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN	27

1.	8 Dasar Hukum Reklamasi dan Pascatambang	28
2.	Penyelenggaraan Reklamasi dan Pascatambang	31
3.	Sanksi terhadap Pelanggaran Kegiatan Reklamasi dan Pascatambang.....	39
BAB III TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA PERTAMBANGAN		
	DALAM KEGIATAN REKLAMASI TAMBANG	42
1.	Penyusunan Rencana Reklamasi dan Rencana Pascatambang.....	43
2.	Penyediaan dan Penempatan Jaminan Reklamasi dan Pascatambang	50
3.	Pelaksanaan dan Pelaporan Reklamasi dan Pascatambang	54
4.	Penyerahan Lahan	67
3	BAB IV PENUTUP	70
1.	Kesimpulan	70
2.	Saran.....	72
	DAFTAR BACAAN	74

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Selain berperan vital dalam menyediakan energi yang memenuhi kebutuhan dasar manusia, sektor tambang juga memberikan kontribusi besar terhadap perekonomian negara karena hasil tambang umumnya mempunyai nilai tawar yang cukup menjanjikan. Keuntungan tersebut mendorong berbagai negara dan berbagai perusahaan swasta untuk mengeksploitasi tambang secara besar-besaran.

Berdasarkan data yang diberikan Survei Geologi Amerika Serikat, Indonesia menempati peringkat keenam sebagai negara penghasil batubara dengan jumlah penghasil batubara yang mencapai 246 juta ton serta menempati peringkat kedua terbesar sebagai eksportir dengan jumlah penghasil batubara yang mencapai 203 juta ton. Sektor pertambangan emas di Indonesia menguasai 6,7% penghasil emas dunia atau menempati posisi keenam dalam produksi emas dunia, sementara cadangan emas di Indonesia menguasai 2,3% emas dunia atau menempati posisi ketujuh dalam cadangan emas dunia. Sektor pertambangan timah di Indonesia menguasai 26% penghasil timah dunia atau menempati posisi ke dua dalam produksi timah dunia, sementara cadangan timah di Indonesia menguasai 8,1% cadangan timah dunia atau menempati peringkat kelima dalam cadangan timah dunia. Sektor pertambangan tembaga di Indonesia menguasai 10,4% penghasil

tembaga dunia atau menempati peringkat kedua produksi tembaga dunia, sementara cadangan tembaga di Indonesia menguasai 4,1% cadangan tembaga dunia atau menempati peringkat ketujuh cadangan tembaga dunia. Sektor pertambangan nikel di Indonesia menguasai 8,6% penghasil nikel dunia atau menempati peringkat keempat produksi timah dunia, sementara cadangan nikel di Indonesia menguasai 8% cadangan nikel dunia atau menempati peringkat kedelapan cadangan nikel dunia¹. Angka-angka tersebut menunjukkan kekayaan sumber daya tambang di Indonesia.

Pertambangan di Indonesia umumnya menggunakan sistem pertambangan terbuka karena sumber daya tambang yang dekat dengan perut bumi menyebabkan penggalian tambang harus jauh ke dalam perut bumi, metode tersebut menyebabkan usaha pertambangan kerap berdampak signifikan terhadap lingkungan, seperti perubahan bentang alam, vegetasi penutup, dan pola hidrologi. Tidak hanya sampai di situ, aktivitas pertambangan juga menyebabkan masalah bagi masyarakat di sekitar daerah pertambangan. Masyarakat kesulitan mendapat akses air bersih karena sumber air yang ada dihabiskan untuk keperluan tambang, akibatnya masyarakat terpaksa menggunakan air yang tercemar. Masalah bertambah ketika lubang bekas tambang yang tidak ditutup menelan banyak korban.

Melihat dampak kegiatan pertambangan, pemegang izin usaha pertambangan dalam hal ini perusahaan pertambangan dibebani tanggung jawab oleh pemerintah

¹ Sumiyati Haris, 2020, *Hukum Sumber Daya Alam: Menilik Utilitas Tambang Batu Bara di Kawasan Hutan*. Malang. Hal. 25

untuk melaksanakan pemulihan atau penatagunaan lahan yang terganggu akibat kegiatan pertambangan melalui program reklamasi dan pascatambang. Tujuan utama dilakukannya pemulihan atau penatagunaan lahan yakni memperbaiki kondisi lingkungan yang terdampak kegiatan penambangan agar dapat dimanfaatkan kembali sebagai lahan yang lebih produktif serta meminimalisir bahaya dari lahan yang terbengkalai.

Walaupun sudah memiliki berbagai regulasi yang secara tegas mengatur kewajiban reklamasi dan pascatambang, tetapi dalam kenyataannya tidak sedikit perusahaan pertambangan yang enggan berkomitmen dalam melaksanakan reklamasi atau melaksanakan reklamasi tidak sesuai dengan rencana reklamasi dalam dokumen rencana reklamasi yang telah disetujui sehingga tingkat keberhasilan dalam penilaian pelaksanaan reklamasi tidak tercapai. Berdasarkan catatan Jaringan Advokasi Tambang (JATAM) terdapat setidaknya 3.092 lubang bekas tambang yang didominasi oleh lubang bekas tambang batubara tidak direklamasi dan dibiarkan menganga². Hal tersebut diduga karena lemahnya penegakan hukum dan adanya regulasi yang cacat substansi.

JATAM juga mencatat 44% dari tanah Indonesia telah dikapling untuk kegiatan pertambangan mineral dan batubara (minerba) serta minyak dan gas. Wilayah yang dikapling untuk aktivitas pertambangan batu bara selalu

² Catatan Akhir Tahun JATAM, 2018, "Ambruknya Keselamatan Rakyat dan Infrastruktur Ekologis Sepanjang Jokowi-JK Berkuasa" (diakses pada 14 Mei 2021) dari <https://www.jatam.org.2018/12/30/ambruknya-keselamatan-rakyat-dan-infrastruktur-ekologis-sepanjang-jokowi-jk>

meninggalkan lubang karena eksploitasi tambang dilakukan dengan penggalian secara terbuka.³

Munculnya lubang bekas tambang merupakan fenomena yang terjadi setelah kegiatan penambangan berakhir. Ruang bekas tambang yang dibiarkan menganga berpotensi menimbulkan dampak lingkungan jangka panjang. Reklamasi dalam bentuk revegetasi dan/atau unruk peruntukan lain merupakan bentuk alternatif reklamasi yang telah diatur dalam undang-undang sebagai upaya mengembalikan lahan yang terdampak oleh aktifitas penambangan menjadi area yang memiliki nilai ekologis dan ekonomis. Reklamasi yang dikelola dan direncanakan secara tepat dapat memberikan berbagai manfaat yakni memberikan peluang untuk memanfaatkan kembali lahan bekas tambang menjadi sumber pendapatan dan lapangan kerja baru bagi masyarakat yang sebelumnya bergantung dari sektor pertambangan serta meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap rehabilitasi lingkungan.

Namun faktanya tidak sedikit perusahaan pertambangan yang lalai dalam menunaikan kewajiban reklamasi, sehingga mengaburkan tujuan dari reklamasi sebagai upaya mengembalikan kondisi lingkungan. Danau Biru merupakan salah satu representasi kegagalan reklamasi, khususnya dalam bentuk wisata. Wisata Danau Biru awalnya merupakan wilayah tambang batubara milik PT. Sarana Daya Utama (SDH) yang beroperasi di Desa Krayan Makmur dengan luas yang

³ Zura, 2017, "*Berlindung di Balik Keindahan Wisata Lubang Bekas Tambang*" (diakses pada 14 Mei 2021) dari <https://tirto.id/berlindung-di-balik-keindahan-wisata-lubang-bekas-tambang-cpia>

mencapai 186.05 hektar. Setelah kegiatan penambangan berakhir, Danau Biru kemudian dijadikan obyek wisata oleh masyarakat sekitar tanpa adanya rambu peringatan yang menyatakan berbahayanya kawasan tersebut. Akibatnya danau dengan kedalaman puluhan meter tersebut kerap menelan korban. Pada 9 September 2020 Danau biru kembali menelan korban yang merupakan dua pelajar SMP. Kedua pelajar terbut tercatat sebagai korban ke 39 yang tenggelam dalam lubang tambang di Kaltim sejak tahun 2011.

Lubang bekas tambang perlu direncanakan dengan standar khusus yang menjamin keamanan dan keselamatan masyarakat, tidak bisa dengan serta merta dimanfaatkan sebagai peruntukan lain karena bahaya kedalamannya dan kandungan zat-zat berbahaya. Lubang bekas tambang yang akan dimanfaatkan perlu mempertimbangkan potensi wilayah setempat, keberlanjutan ekologi, aksesibilitas dan ifrastruktur, serta keamanan dengan tidakan pecegahan seperti pengamanan area berbahaya, adanya pagar yang membatasi akses masuk masyarakat ke area tersebut, dan adanya pos jaga yang memastikan protokol keamanan dijalankan dengan baik.

Dalam memastikan keberhasilan penyelenggaraan kegiatan reklamasi dan pascatambang, peran pemerintah tidak boleh berhenti ketika telah menerima rencana reklamasi serta sejumlah jaminan dari pemegang izin sebelum pembukaan lahan. Pemerintah perlu mengupayakan agar pelaksanaan kegiatan reklamasi dan pascatambang dapat terealisasi secara terencana dan terarah ⁵ sesuai rencana dalam dokumen rencana reklamasi dan pascatambang sehingga kegiatan reklamasi dan

pascatambang benar-benar mencapai tujuannya untuk memulihkan lingkungan hidup serta keberlanjutan sosial ekonomi masyarakat pada saat kegiatan tambang berakhir. Memberikan izin reklamasi dan pascatambang pada lahan bekas tambang tanpa menjamin keberhasilannya tidak berbeda dengan membiarkan para pengusaha tambang lari dari tanggung jawab pemulihan serta memperparah kerusakan lingkungan.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis menemukan adanya permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini yaitu sebagai berikut :

- 2.1 Bagaimana pengaturan reklamasi dan pascatambang menurut peraturan perundang-undangan?
- 2.2 Bagaimana bentuk tanggung jawab pemegang izin usaha pertambangan dalam kegiatan reklamasi tambang?

3. Tujuan Penulisan

Ada beberapa tujuan terkait penulisan karya tulis ini, yakni:

- 3.1 Untuk memahami dan menganalisis reklamasi dan pascatambang menurut peraturan perundang-undangan.
- 3.2 Untuk memahami dan menganalisis bentuk tanggung jawab pemegang izin usaha pertambangan dalam kegiatan reklamasi tambang.

4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan skripsi ini yaitu manfaat teoritis dan manfaat

praktis baik untuk penulis maupun pembaca yaitu:

- 4.1 Secara teoritis bermanfaat sebagai pengembangan ilmu di bidang Hukum Administrasi dan Tata Usaha Negara, khususnya yang berhubungan dengan kegiatan pertambangan di Indonesia.
- 4.2 Secara praktik bermanfaat untuk memberikan sumbangsih pemikiran untuk mengembangkan dan memperbaiki peraturan perundang-undangan di bidang pertambangan yang telah ada sebelumnya, terutama terkait dengan kegiatan reklamasi serta penegakan hukumnya sehingga peraturan perundang-undangan tersebut benar-benar mampu menghadirkan kepastian, keadilan, dan kemanfaatan bagi masyarakat.

5. Kerangka Konseptual

5.1 Tanggung Jawab Hukum

Kata tanggung jawab dapat disebut dengan istilah *responsibility* dan *liability*. Secara etimologis, istilah *responsibility* berasal dari bahasa Inggris kuno, yaitu *responsible*, yang berarti mengandung kewajiban atau tanggung jawab. Istilah ini mengacu pada kewajiban moral atau etis untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu sesuai dengan standar norma yang diterima. Sementara istilah *liability* berasal dari bahasa Inggris, yaitu *liable*, yang berarti terancam atau beresiko mengalami sesuatu. Istilah ini berkaitan dengan konsekuensi hukum atas kesalahan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban.

Tanggung jawab sebagai *responsibility* mencakup tiga bidang, yakni tanggung jawab sebagai kewajiban (*responsibility as obligation*), tanggung jawab sebagai pertanggungjawaban (*responsibility as accountability*), dan pertanggungjawaban sebagai penyebab (*responsibility as cause*). Tanggung jawab sebagai kewajiban dipandang sebagai suatu tugas atau kewajiban moral yang harus terpenuhi, termasuk mematuhi janji atau komitmen. Tanggung jawab sebagai pertanggungjawaban merujuk pada pertanggungjawaban atas pelaksanaan perintah, yang berarti seseorang dianggap bertanggungjawab karena dapat dipertanggungjawabkan tindakannya atau keputusannya. Tanggung jawaban sebagai penyebab terkait dengan pemahaman akan akibat dari tindakan dan kesiapan untuk bertanggung jawab atas akibat yang ditimbulkannya.⁴

Dalam hukum perdata, konsep tanggung jawab dalam arti *liability* mengacu pada kewajiban hukum seseorang untuk bertanggung jawab atas konsekuensi dari perbuatannya atau kelalaiannya pada orang lain. Konsep tanggung jawab ini dibagi dalam dua prinsip, yaitu prinsip tanggung jawab berdasarkan kesalahan (*fault liability*) dan prinsip tanggung jawab tanpa kesalahan (*no fault liability principle*).⁵ Prinsip tanggung jawab berdasarkan kesalahan menekankan pada tanggung jawab hukum timbul akibat kesalahan

⁴ Spiro, Herbert J, 1969, *Responsibility In Government: Theory and Practice*. Van Nostrand Reinhold Company, New York, h. 54.

⁵ Agustina, Rosa, 2003, *Perbuatan Melawan Hukum*, Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Jakarta, H. 21.

atau kelalaian. Dalam hal ini, pihak yang menuntut ganti rugi harus dapat membuktikan bahwa kerugian yang dialaminya merupakan akibat langsung dari kelalaian atau kesalahan pihak lain. Prinsip ini terjadi pada wanprestasi atau perbuatan melawan hukum, baik yang dimaksud Pasal 1365 KUH Perdata maupun terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan lainnya.

Sementara prinsip tanggung jawab tanpa kesalahan menekankan tanggung jawab hukum tidak bergantung pada adanya kelalaian atau kesalahan. Dalam hal ini, tanggung jawab dapat timbul tanpa memandang apakah pelaku bertindak salah atau tidak. Prinsip ini sering diterapkan dalam perlindungan konsumen atau dalam situasi di mana terdapat risiko tinggi yang sulit dihindari.

5.2 Kegiatan Pertambangan

Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara menjelaskan “pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengolahan dan pengusaha mineral atau batu bara yang meliputi penyidikan umum eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang”.

Pertambangan adalah industri yang mengolah sumber daya alam dengan mengolah bahan tambang untuk menghasilkan berbagai produk yang dibutuhkan manusia. Tahapan perencanaan kegiatan tambang meliputi

penaksiran sumber daya dan cadangan, perencanaan batas penambangan, tahapan ¹² tambang, penjadwalan produksi tambang, perencanaan tempat penimbunan, perhitungan kebutuhan, alat dan tenaga kerja, perhitungan biaya modal dan biaya operasi, evaluasi finansial, analisis dampak lingkungan, tanggungjawab sosial perusahaan termasuk pengembangan masyarakat serta penutupan tambang. Perencanaan penambangan harus sejak awal dilakukan sebagai upaya sistematis untuk mengantisipasi perlindungan lingkungan dan pengembangan masyarakat di sekitar tambang.

Kegiatan penambangan umumnya memiliki tahapan kegiatan sebagai berikut:

5.2.1 Eksplorasi

Eksplorasi merupakan kegiatan sebelum penambangan yang dimaksudkan untuk menemukan, mengetahui dan menentukan posisi bahan galian atau batuan dengan metode pemboran dan sumur uji. Melalui kegiatan eksplorasi dapat diketahui jumlah sumber daya, cadangan, kualitas batubara, serta menentukan system penambangan yang dapat diterapkan.

Kegiatan eksplorasi juga dapat mencegah terjadinya air asan tambang dengan melakukan *Net Acid Generating test* dari sampel yang diperoleh sehingga dapat mengetahui material yang berpotensi membentuk air asam

tambang (*Potentially Acid Forming*) dan material yang tidak berpotensi membentuk air asam tambang (*Non Acid Forming*).⁶

5.2.2 Studi Kelayakan

Studi kelayakan adalah suatu proses evaluasi yang dilakukan untuk menentukan kelayakan suatu kegiatan atau proyek. Dalam pengelolaan kegiatan pertambangan, studi kelayakan dilakukan untuk menilai apakah suatu kegiatan pertambangan layak dari segi teknis, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hasil studi kelayakan menjadi panduan dan dasar dalam pengambilan keputusan oleh perusahaan pertambangan untuk melanjutkan suatu kegiatan. Study kelayakan juga menjadi dasar bagi pemerintah dalam ⁷ melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan.

5.2.3 Konstruksi Penambangan

Kegiatan konstruksi merupakan semua aktivitas persiapan sebelum penambangan dilakukan. Aktivitas-aktivitas tersebut meliputi pembersihan lahan dan pengupasan tanah penutup (*over burden*), pembuatan drainase untuk mengatur tata air permukaan, pembuatan jalan utama, jalan tambang, dan pembangunan instalasi pengolahan.

⁶ Hasmawaty, 2015, *Pengetahuan Lingkungan Air, Udar, Tanah*. Dian Rakyat, Jakarta, h.25

5.2.4 Penambangan

Penambangan atau eksploitasi dilakukan melalui pemilihan system penambangan yang sesuai serta dapat memberikan keuntungan yang maksimal dengan tetap mempertahankan kualitas lingkungan. System penambangan dapat dibagi menjadi tiga, yaitu

- a. Tambang bawah air
- b. Tambang terbuka
- c. Tambang bawah tanah

Sistem penambangan yang dipilih dipengaruhi beberapa faktor, seperti sifat dan karakteristik endapan, bentuk, posisi atau letak, kedalaman endapan dan batuan disampingnya, air bawah tanah, lingkungan, serta ekonomi.

5.2.5 Penataan lahan

Penataan lahan dimaksudkan untuk menata kembali lahan bekas tambang sebelum dilakukan reklamasi. Penataan lahan meliputi penataan permukaan lahan, aktifitas pembuatan drainase, pengelolaan material pembangkit air asam tambang, penimbunan lahan bekas tambang, dan sarana pengendali erosi.

5.3 Usaha Pertambangan

Usaha pertambangan sebagaimana dimaksudkan dalam ketentuan Pasal 1 angka 6 UU Minerba merupakan aktivitas dalam rangka pengusahaan mineral atau batubara yang mencakupi aktivitas penyelidikan umum, eksplorasi, studi

kelayakan, kotruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, pengangkutan, penjualan, serta pascatambang.

Usaha pertambangan diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

5.3.1 Pertambangan Mineral

Pertambangan mineral adalah pertambangan kumpulan mineral yang berupa biji atau batuan, di luar panas bum, minyak dan ga, serta air tanah.

5.3.2 Pertambangan Batubara

Pertambangan batubara adalah pertambangan endapan karbon yang terdapat di dalam bumi, termasuk gambut, bitumen padat, dan batuan aspal.

Usaha pertambangan sebagaimana ditetapkan dalam Pasal 35 ayat (1) UU Minerba diberikan oleh Pemerinta Pusat dalam bentuk izin usaha. Pasal 35 ayat (2) UU Minerba menyebutkan bahwa usaha pertambangan dilakukan melalui ketentuan ⁷ nomor induk berusaha, sertifikat standar, dan izin. Izin sebagaimana dimaksud dalam ketetapan tersebut meliputi:

- ¹⁴ a. IUP,
- b. IUPK,
- c. IUPK sebagai kelanjutan Operasi Kontrak Perjanjian,
- d. IPR, SIPB,
- e. Izin Pengawasan,

- f. Izin Pengangkutan dan Penjualan,
- g. IUJP, dan
- h. IUP untuk Penjualan.

Berdasarkan ketentuan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, wewenang pemberian perizinan berusaha dapat didelegasikan pemerintah pusat kepada pemerintah daerah provinsi. Pendelegasian wewenang tersebut lebih lanjut diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Pemberian Perizinan Berusaha di Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara. Pendelegasian yang diatur dalam Perpres tersebut meliputi pemberian sertifikat standard dan izin, pembinaan atas pelaksanaan perizinan berusaha yang didelegasikan, serta pengawasan atas pelaksanaan perizinan berusaha yang didelegasikan.

5.4 Wilayah Izin Usaha Pertambangan

¹ Wilayah Izin Usaha Pertambangan atau WIUP adalah wilayah yang diberikan kepada pemegang IUP atau SIPB. Menteri menetapkan batas dan wilayah WIUP Mineral Batubara dan WIUP Logam setelah ditetapkan oleh Gubernur, sementara batas dan wilayah ⁷ WIUP Mineral Logam dan WIUP Batubara di wilayah laut ditetapkan oleh Menteri setelah berkoordinasi dengan pejabat terkait.

Penetapan batas dan luas WIUP Mineral Batubara dan WIUP Logam sebagaimana disebutkan dalam Pasal 17 ayat (3) UU Minerba¹ harus memenuhi kriteria:

- a. Terdapat data sumber daya Mineral Batubara atau Mineral Logam, dan/atau,
- b. Terdapat data cadangan Mineral Batubara atau Mineral Logam.

Penetapan batas dan luas WIUP Mineral Batubara dan WIUP Logam sebagaimana dimaksud dalam ketentuan Pasal 17 ayat (3) juga harus memperhitungkan:

- a. Rencana pengelolaan Mineral dan Batubara nasional,
- b. Ketersediaan data sumber daya dan/atau cadangan Mineral atau Batubara
Data sumber daya dan/atau cadangan Mineral atau Batubara berasal dari:
 - a. Hasil kegiatan Penyelidikan dan Penelitian yang dilakukan oleh Menteri,
 - b. Hasil evaluasi terhadap WIUP Mineral Batubara atau WIUP Logam yang dikembalikan oleh pemegang IUP, dan/atau
 - c. Hasil evaluasi terhadap WIUP Mineral Batubar atau WIUP Logam yang IUP dicabut atau berakhir

5.5 Status Kawasan

¹¹ WIUP Mineral dan WIUP Batubara yang ditetapkan oleh Menteri, ditetapkan berdasarkan pertimbangan¹ kemampuan produksi nasional;

ketahanan cadangan; dan/atau pemenuhan kebutuhan dalam negeri. Penetapan WIUP Mineral Logam dan WIUP Batubara dilakukan setelah memenuhi kriteria pemanfaatan lingkungan dan ruang untuk kegiatan Usaha Pertambangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Terkait pemanfaatan lingkungan dan ruang pada WIUP Mineral dan WIUP Batubara, Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah menjamin tidak terjadi perubahan pemanfaatan pada WIUP yang sudah ditetapkan, juga menjamin untuk menerbitkan izin-izin lain yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan Usaha Pertambangan sepanjang telah memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan. Jaminan pemberian izin tersebut diberikan pada WIUP Mineral dan WIUP Batubara yang telah ditentukan.

Menteri dapat menugaskan BUMN, BUMD, atau lembaga penelitian negara untuk melakukan penelitian dan penyelidikan dalam rangka penyusunan WIUP Batubara dan WIUP Mineral Logam. Menteri BUMN, BUMD, atau Badan Usaha yang memiliki wewenang menetapkan batas dan luas wilayah penugasan.

5.6 Izin Usaha Pertambangan

Izin Usaha Pertambangan atau IUP adalah izin untuk melakukan usaha pertambangan. IUP terhitung dalam izin berusaha dimana kewenangan pemberian izin berusaha dilaksanakan oleh Pemerintah Pusat dan dalam pemberian IPR dan SIPB izin dapat dilimpahkan kepada Pemerintah Daerah

Provinsi berdasarkan prinsip akuntabilitas, efektivitas, efisiensi dan eksternalitas dalam penyelenggaraan urusan Pemerintahan.

Pelaksanaan IUP sebagaimana disebutkan dalam ketentuan Pasal 36 ayat

(1) UU Minerba mempunyai dua tahap yang meliputi:

- a. IUP Eksplorasi adalah izin usaha yang diberikan untuk melakukan kegiatan penyelidikan umum, eksplorasi, dan studi kelayakan;
- b. ¹ IUP Operasi Produksi adalah izin usaha yang diberikan setelah selesai pelaksanaan IUP Eksplorasi untuk melakukan tahapan kegiatan operasi produksi meliputi kegiatan konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, serta pengangkutan dan penjualan.

IUP sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (1) paling sedikit memuat:

- a. Profil perusahaan;
- b. Lokasi dan luas wilayah;
- c. Jenis komoditas yang diusahakan;
- d. Kewajiban menempatkan jaminan kesungguhan eksplorasi;
- e. Modal kerja;
- f. Jangka waktu berlakunya IUP;
- g. Hak dan kewajiban pemegang IUP;
- h. Perpanjangan IUP;
- i. Kewajiban penyelesaian hak atas tanah;

- j. Kewajiban membayar pendapatan negara dan pendapatan daerah, termasuk kewajiban iuran tetap dan iuran produksi;
- k. Kewajiban melaksanakan Reklamasi dan Pascatambang;
- l. Kewajiban menyusun dokumen lingkungan; dan
- m. Kewajiban melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat di sekitar WIUP.

Pemegang IUP bahan batuan bukan besi dan/atau IUP mineral serta IUP dan/atau IUPK milik BUMN dapat memiliki lebih dari satu IUP dan/atau IUPK. Hal ini dapat terjadi bila pemegang IUP menemukan bahan mineral lain ketika melakukan penambangan di WIUP yang dikelolanya. Pemegang IUP tersebut dapat melakukan pengelolaan terhadap bahan mineral yang ditemukan, tetapi terlebih dahulu harus mengajukan IUP baru kepada Menteri, tidak serta merta langsung mengelolanya.

5.7 Pengertian Reklamasi Dan Pascatambang

Kegiatan Reklamasi dan Pascatambang berperan dalam meminimalisir dampak aktivitas pertambangan terhadap lingkungan. Pasal 1 angka 26 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara mendefinisikan reklamasi sebagai kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya.

Kegiatan reklamasi terdiri dari dua kegiatan, yaitu pemulihan lahan bekas tambang untuk memperbaiki lahan yang terganggu ekologiannya serta mempersiapkan lahan bekas tambang yang sudah diperbaiki ekologiannya untuk pemanfaatan selanjutnya.

Reklamasi pada wilayah pertambangan terdiri dari dua tahap, yaitu reklamasi pada tahap eksplorasi dan reklamasi pada tahap operasi produksi. Pada tahap eksplorasi, kegiatan pada area pertambangan mengacu pada usaha untuk memperoleh informasi tentang kualitas, bentuk, dimensi, sumber daya dari bahasan galian, dan informasi berkenaan dengan kondisi lingkungan hidup dan kondisi lingkungan sosial. Sementara pada tahap Operasi Produksi, kegiatan merujuk pada aktifitas konstruksi pertambangan, penambangan, pengolahan, pemeurnian, serta hasil studi lingkungan mengenai sarana pengendalian dampak lingkungan.⁷

Sedangkan pascatambang merupakan kondisi akhir setelah berlangsungnya aktivitas pertambangan. ⁸ Pascatambang sebagaimana didefinisikan dalam ketentuan Pasal 1 angka 27 UU Minerba merupakan “kegiatan yang sistematis, terencana dan berlanjut setelah kegiatan penambangan untuk mengembalikan fungsi sosial ⁵ dan fungsi lingkungan menurut kondisi lokal di seluruh wilayah pertambangan”. Lahan pascatambang pada umumnya mengalami penurunan kondisi serta fungsi yang disebabkan oleh larutnya mineral, logam, dan unsur

⁷ Haizal, Rabin dkk, 2018, *Pedoman Mengenai Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi di Sektor Minerba*. Palembang: UPT.Penerbit dan Percetakan, h. 18.

lainya ke dalam tanah sehingga lahan pascatambang menjadi lahan yang tidak produktif.

5.8 Pembangunan Berkelanjutan

Istilah pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) diperkenalkan oleh badan internasional untuk konservasi lingkungan alam (*The International Union for The Conservation Of Nature-IUCN*) pada tahun 1980 ketika mempresentasikan *World Conservation Strategy* yang bertujuan mencapai pembangunan berkelanjutan melalui perlindungan sumber daya alam dan lingkungan. Pandangan pembangunan berkelanjutan muncul sebagai bentuk protes terhadap dampak dari konsep pembangunan yang hanya menekankan pada pertumbuhan ekonomi. Pembangunan yang menekankan pada pertumbuhan ekonomi telah mengakibatkan berbagai kerusakan sumber daya alam dan lingkungan yang kemudian berdampak pada kesejahteraan hidup manusia. Pembangunan tidak boleh hanya menekankan pada aspek ekonomi saja, tetapi juga harus memperhatikan aspek sosial dan lingkungan.

World Commission on Environment and Development (WCED) mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhinya. Pembangunan berkelanjutan merupakan suatu pendekatan yang berfokus pada pengelolaan lingkungan agar lingkungan tidak rusak dan tidak dikelola secara berlebihan supaya dapat

memenuhi kebutuhan generasi di masa depan. Pendekatan ini mencakup aspek ekonomi, lingkungan dan sosial.

Dalam konteks ekonomi, pembangunan berkelanjutan berfokus untuk mengurangi ketimpangan ekonomi, menciptakan peluang kerja yang layak, meningkatkan pendapatan, dan meningkatkan persamaan hak. Dalam konteks lingkungan, pembangunan berkelanjutan mempertimbangkan pengelolaan sumber daya alam yang bertanggung jawab, pengurangan polusi, perlindungan keanekaragaman hayati, dan penggunaan lahan yang berkelanjutan. Sementara dalam konteks sosial, pembangunan berkelanjutan memperhatikan kesetaraan, keadilan, dan keterlibatan masyarakat dalam proses pembangunan. Hal ini melibatkan peningkatan terhadap akses pendidikan, perawatan kesehatan, air bersih, sanitasi, dan infrastruktur lainnya. Tujuan dari pembangunan berkelanjutan yakni menciptakan kemakmuran jangka panjang bagi masyarakat serta menjaga keseimbangan antara kebutuhan saat ini dan kebutuhan generasi mendatang.

Setiap negara diberikan kewenangan untuk menentukan strategi pembangunan nasional yang sesuai dengan karakteristik sosial, budaya, dan lingkungan dalam mengimplementasikan pembangunan berkelanjutan pada berbagai sektor, baik nasional, regional, maupun loka

6. Metode Penelitian

6.1 Tipologi Penelitian

Bersumber pada rumusan permasalahan serta tujuan dari penelitian ini, penelitian menggunakan jenis penelitian “studi normatif”.¹² Penelitian hukum normatif adalah “suatu langkah untuk menemukan suatu aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang dihadapi”.⁸ Dalam hal ini penelitian hukum normatif yang dikaji terhadap asas-asas hukum, penelitian hukum terhadap sistematika hukum, dan penelitian terhadap taraf sinkronisasi.

6.2 Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam penulisan penelitian ilmiah ini adalah metode pendekatan hukum normatif. Pendekatan hukum normatif merupakan suatu metode penelitian ilmiah dalam bidang hukum yang bertujuan untuk menemukan kebenaran atau pemahaman lebih mengenai isu hukum tertentu berdasarkan analisis norma-norma hukum yang berlaku. Pendekatan normatif ini dilakukan dengan cara menelaah suatu permasalahan berdasarkan peraturan perundang-undangan maupun pendekatan pandangan atau doktrin para pakar di bidang ilmu hukum.⁹

6.3 Bahan Hukum

Sumber data yang dipakai dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Sumber data sekunder diperoleh melalui tiga bahan hukum, yaitu:

⁸ Peter Mahmud Marzuki, 2005, *Penelitian Hukum*, Cet. 6, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, h. 3.

⁹ Muhaimin, 2020, *Metode Penelitian Hukum*, Cet. I, Mataram University Press, Mataram-NTB, h.56

6.3.1 ¹ Bahan Hukum Primer

Dokumen hukum primer adalah dokumen hukum yang diperoleh dari studi kepustakaan, dimana datanya digali menurut ketentuan hukum yang berkaitan dengan hal-hal yang diteliti, yakni:

- a. ¹³ Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 No. 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 No. 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4412).
- b. ⁶ Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 No. 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4959) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 No. 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 6525).
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi Dan Pascatambang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun

2010 No. 138, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 5172).

- d. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 No. 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 6518).
- e. Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Pemberian Perizinan Berusaha di Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 No. 91)
- f. Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan Yang Baik Dan Pengawasan Pertambangan Mineral Dan Batubara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 No. 596).
- g. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.

6.3.2 Bahan Hukum Sekunder

Dokumen hukum sekunder adalah dokumen hukum yang menjelaskan dokumen hukum primer. Dokumen hukum ini diambil dari berbagai dokumen dan buku-buku yang berkaitan dengan hal tersebut.

6.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan pengolahan data dalam penulisan skripsi ini adalah studi pustaka. Kemudian dilakukan dengan pengelompokan sesuai dengan permasalahan yang dibahas dan langkah berikutnya membuat suatu kesimpulan dari data-data yang terkumpul.

6.5 Analisa Data

Proses analisa diawali dari pengumpulan bahan yang disusun secara sistematis dan dilanjutkan dengan analisa bahan penelitian. Tahap-tahap untuk melakukan analisa tersebut, yakni:

- a. Menemukan fakta hukum serta mengesampingkan berbagai hal yang tidak berhubungan dalam menetapkan permasalahan.
- b. Mengumpulkan berbagai bahan yang relevan dengan isu hukum.
- c. Menelaah permasalahan berdasarkan bahan hukum dan non hukum.
- d. Menarik kesimpulan dengan menjawab pokok permasalahan.
- e. Memberikan kesimpulan dalam bentuk argumentasi sebagai preskripsi.

7. Pertanggung jawaban Sistematika

Peneliti membuat rancangan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I, pendahuluan meliputi latar belakang dan rumusan masalah lalu dilanjutkan dengan tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka konseptual, metode penelitian, dan sistematika pertanggungjawaban.

Bab II, membahas rumusan masalah yang pertama yaitu pengaturan reklamasi dan pascatambang menurut peraturan perundang-undangan dengan bahasan sub bab sebagai berikut:

- a. ⁸ Dasar hukum reklamasi dan pascatambang
- b. Penyelenggaraan reklamasi dan pascatambang
- c. Saksi terhadap pelanggaran kegiatan reklamasi dan pascatambang

Bab III, membahas rumusan masalah yang kedua yaitu bentuk tanggung jawab ⁴ pemegang izin usaha pertambangan dalam kegiatan reklamasi tambang dengan bahasan sub bab sebagai berikut:

- a. Penyusunan rencana reklamasi dan rencana pascatambang
- b. Penyediaan dan penempatan jaminan reklamasi dan pascatambang
- c. Pelaksanaan dan pelaporan reklamasi dan pascatambnag
- d. Penyerahan lahan

Bab IV, penutup yang berisikan uraian kesimpulan dan saran ataupun rekomendasi bagi pihak-pihak terkait.

BAB II

**PENGATURAN REKLAMASI DAN PASCATAMBANG MENURUT
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN**

Ibarat pedang bermata dua, industri pertambangan kerap menampakkan dua sisi, satu sisi menampakkan kemakmuran dimana menciptakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar, menjadi sumber penerimaan pendapatan asli daerah, menjadi sumber penerimaan devisa Negara, dan berbagai hal positif lainnya. Sementara di sisi lainnya memperlihatkan citra buruk sebagai dampak yang dilahirkan oleh industri pertambangan, seperti ¹¹ terjadinya erosi dan sedimentasi, terjadinya longsor, penurunan produktifitas tanah, terjadinya perubahan iklim mikro, serta terganggunya keamanan dan kesehatan masyarakat sekitar.

Melihat adanya pengaruh industri pertambangan baik bagi lingkungan maupun bagi masyarakat, pemerintah membebankan kewajiban kepada pelaku usaha pertambangan untuk melakukan reklamasi dan/atau pascatambang sebagaimana telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara beserta peraturan lainnya. Reklamasi dan pascatambang merupakan upaya pemulihan lahan yang rusak akibat kegiatan pertambangan dengan mengembalikan lahan tersebut ke kondisi semula atau memanfaatkannya sebagai peruntukan yang dapat digunakan secara berkelanjutan.

1. Dasar Hukum Reklamasi dan Pascatambang

Usaha untuk kembali melestarikan lingkungan yang terdampak aktivitas pertambangan dapat dilakukan dengan reklamasi dan pascatambang. Dalam pelaksanaan reklamasi, perusahaan pertambangan dibebani tanggung jawab untuk memulihkan lingkungan yang terdampak aktivitas pertambangan agar lingkungan tersebut dapat memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat. Kebijakan reklamasi dan pascatambang diatur dalam Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara, (UU Minerba). Pasal 96 huruf c pada intinya menjelaskan Pemegang IUP dan pemegang IUPK wajib melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan pertambangan, termasuk kegiatan reklamasi dan/atau pascatambang. Pasal 99 ayat (1) menegaskan pemegang IUP atau IUPK wajib menyusun dan menyerahkan rencana reklamasi dan/atau rencana pascatambang. Selanjutnya Pasal 99 ayat (2) menyebutkan pelaksanaan reklamasi dan pascatambang dilakukan sesuai dengan peruntukan lahan pascatambang. Perusahaan tambang yang tidak memenuhi kewajiban tersebut dapat dikenakan sanksi administratif dan sanksi pidana ⁴ sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara.

Petunjuk dan mekanisme pelaksanaan reklamasi dan pascatambang tidak secara jelas ditegaskan dalam ketentuan penutup ⁴ Undang-Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara sehingga UU Minerba belum memiliki aturan pelaksana yang jelas. Namun dalam doktrin hukum, pada prinsipnya peraturan perundang-undangan hanya mungkin dicabut oleh peraturan perundang-undangan yang sederajat atau yang lebih tinggi.¹⁰ Penggantian undang-undang tidak secara otomatis mencabut keberlakuan Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, atau Keputusan Menteri sebagai peraturan pelaksanaan undang-undang yang lama. Peraturan-peraturan pelaksanaan tersebut menjadi tidak berlaku bilamana undang-undang yang baru secara tegas mencabut peraturan-peraturan pelaksanaan tersebut. Bila undang-undang yang baru tidak secara tegas mencabut peraturan-peraturan pelaksanaan yang lama, maka peraturan-peraturan pelaksanaan tersebut tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan undang-undang yang baru dan belum diganti dengan peraturan pelaksanaan yang baru. Ketentuan tersebut dimaksudkan agar tidak terjadi kekosongan hukum dalam prosedur atau pelaksanaannya.

Dalam konteks UU Minerba, petunjuk pelaksanaan reklamasi dan pascatambang ⁸ diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang (PP No.78 Tahun 2010). PP No.78 Tahun 2010

¹⁰ Bagir Manan, 1992, *Dasar-Dasar Perundang-Undangan Indonesia*, Ind-Hill.co, Jakarta, h.22.

menyebutkan reklamasi dan pascatambang harus dilakukan sesuai rencana dan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan agar lahan yang terdampak oleh kegiatan tambang dapat pulih serta kembali ke kondisi semula atau bahkan lebih baik dari kondisi semula. Batas waktu pelaksanaan reklamasi yaitu paling lambat dilaksanakan 30 hari kalender pada lahan terganggu setelah tidak ada lagi usaha pertambangan. PP No.78 Tahun 2010 juga mengatur beberapa prinsip perlindungan lingkungan hidup dalam kegiatan reklamasi sebagai bentuk komitmen untuk memastikan bahwa kegiatan reklamasi tidak merusak lingkungan serta dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat. Prinsip-prinsip tersebut mencakup perlindungan terhadap kualitas udara, ¹¹ tanah, air laut, dan air tanah berdasarkan standar baku mutu kerusakan lingkungan hidup.

Sementara mekanisme ⁴ mengenai pelaksanaan reklamasi dan pascatambang diatur dalam Keputusan Menteri ESDM Republik Indonesia No.1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik (Kepmen ESDM No.1827 K/30/MEM/2018). Menurut Kepmen ESDM No.1827 K/30/MEM/2018 tujuan dilakukan reklamasi pada daerah bekas tambang tidak semata sebagai upaya memperbaiki lingkungan dan ekosistem yang rusak, tetapi juga untuk mempersiapkan lahan bekas tambang yang sudah diperbaiki ekologiannya untuk pemanfaatan selanjutnya agar masyarakat sekitar tambang dapat kembali merasakan manfaat ekonomi sosial dari daerah bekas tambang. Berdasarkan ² Kepmen ESDM No.1827 K/30/MEM/2018, kegiatan reklamasi pada ¹⁷ tahap Operasi Produksi dapat dilakukan dalam bentuk revegetasi dan/atau

pemanfaatan lainnya seperti area pembudidayaan, sumber air, area pemukiman, atau pariwisata.

2. Penyelenggaraan Reklamasi dan Pascatambang

Dalam mengajukan izin usaha pertambangan, pemegang izin usaha wajib memuat ketentuan lingkungan hidup, rencana reklamasi dan pascatambang, serta jumlah dana jaminan reklamasi dan pascatambang. Ketentuan-ketentuan tersebut wajib diajukan baik pada tingkat Eksplorasi maupun pada tingkat Operasi Produksi, hal ini diatur dalam Pasal 39 UU Minerba. Pemegang izin juga diwajibkan untuk melaksanakan pemantauan dan pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur dalam Pasal 96 UU Minerba. Lebih lanjut, kewajiban reklamasi dan pascatambang serta pemantauan dan pengelolaan lingkungan pertambangan diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 78 tahun 2010 tentang reklamasi dan pascatambang.

2.1 Prinsip Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang.

Dalam pelaksanaan reklamasi, pemegang IUP Eksplorasi dan IUPK Eksplorasi wajib memenuhi prinsip perlindungan dan pengelolaan hidup pertambangan serta prinsip keselamatan dan kesehatan kerja.

Pasal 4 ayat (1) Peraturan Pemerintah No. 78 tahun 2010 tentang reklamasi dan pascatambang lebih lanjut menyebutkan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup tersebut yang meliputi:

- a. Perlindungan terhadap kualitas air permukaan, air tanah, air laut, dan tanah serta udara berdasarkan standar baku mutu atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan;
- b. Perlindungan dan pemulihan keanekaragaman hayati;
- c. Penjaminan terhadap stabilitas dan keamanan timbunan batuan penutup, kolam tailing, lahan bekas tambang dan struktur batuan lainnya;
- d. Pemanfaatan lahan bekas tambang sesuai peruntukannya;
- e. Memperhatikan nilai-nilai sosial serta budaya setempat;
- f. Perlindungan terhadap kualitas air tanah sesuai peraturan perundang-undangan.

Prinsip keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana disebutkan Pasal 4 ayat (1) Peraturan Pemerintah No. 78 tahun 2010 tentang reklamasi dan pascatambang meliputi:

- a. Perlindungan keselamatan terhadap setiap pekerja atau buruh
- b. Perlindungan setiap pekerja atau buruh.

2.2 Rencana Reklamasi dan Pascatambang

Kegiatan reklamasi perlu direncanakan dengan baik agar pelaksanaannya dapat tercapai dengan baik juga. Pemerintah membebankan kewajiban pada pemegang IUP/IUPK untuk menyerahkan jaminan reklamasi sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh Menteri atau Gubernur serta menyusun rencana reklamasi baik pada tahap Eksplorasi maupun Operasi Produksi berdasarkan Dokumen Lingkungan Hidup yang disetujui oleh pejabat yang berwenang

berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup.

Rencana reklamasi dapat mengalami perubahan baik dalam kegiatan Eksplorasi maupun pada kegiatan Operasi Produksi. Perubahan rencana Reklamasi disebabkan oleh berbagai alasan, baik alasan hukum, kondisi geologis atau hidrologis, maupun kepentingan perusahaan tambang itu sendiri.

2.3 Jaminan Reklamasi dan Pascatambang

Agunan atau jaminan adalah aset milik peminjam yang dijamin kepada pemberi jaminan apabila peminjam tidak mampu mengembalikan pinjaman tersebut. Artinya, jika peminjam tidak dapat memberikan kembali pinjamannya, maka pemberi pinjaman dapat mengambil kepemilikan atas aset tersebut. Prinsip jaminan dalam kegiatan reklamasi dan pascatambang didasarkan pada prinsip serupa. Jaminan reklamasi merupakan sejumlah uang yang ditempatkan oleh pemegang IUP/IUPK sebelum kegiatan pertambangan dimulai sebagai jaminan untuk melaksanakan reklamasi.

Kewajiban untuk menyediakan dana jaminan diatur dalam Pasal 100 ayat (1) UU Minerba dan Pasal 29 PP No. 78 Tahun 2010. Tujuan penetapan dana jaminan reklamasi dan pascatambang yakni untuk memastikan pelaku usaha pertambangan melaksanakan reklamasi dan pascatambang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dana jaminan tersebut digunakan manakala pelaku usaha pertambangan tidak memenuhi kewajiban reklamasi dan pascatambang. Jumlah jaminan disesuaikan dengan perhitungan pada rencana reklamasi yang

telah disetujui oleh pemerintah. Keberadaan dana jaminan tidak menghilangkan kewajiban pelaku usaha pertambangan dalam melaksanakan reklamasi dan pascatambang.

2.4 Pelaksanaan dan Pelaporan Kegiatan Reklamasi dan Pascatambang

Pemegang IUP/IUPK berkewajiban untuk melaksanakan reklamasi dan pascatambang sesuai rencana dalam dokumen rencana reklamasi yang telah disetujui oleh instansi berwenang. Setelah melaksanakan ¹⁷ kegiatan reklamasi dan pascatambang, pemegang IUP/IUPK wajib melaporkan kegiatan tersebut untuk memberi pemahaman atas dampak kegiatan pertambangan dan langkah-langkah yang diambil dalam memulihkan lingkungan.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan reklamasi dan pascatambang diuraikan secara terperinci, mulai dari perencanaan hingga pemantauan dan evaluasi. Kemudian pelaporan kegiatan reklamasi dan pascatambang disajikan secara sistematis, mulai dari tujuan pelaporan, rincian kegiatan reklamasi, pemantauan dan evaluasi, kepatuhan terhadap regulasi, keterlibatan masyarakat, foto sebelum dan sesudah reklamasi untuk memberikan gambaran visual terhadap perubahan yang terjadi, serta rencana jangka panjang.

2.5 Pengawasan Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang

Kewenangan untuk melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan yang dilakukan oleh pemegang IUP, IPR, dan IUPK sebagaimana disebutkan dalam Pasal 140 UU Minerba merupakan

wewenang ¹¹ dari menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang minerba. Obyek utama pengawasan dilakukan terhadap:

- a. ⁷ teknis pertambangan,
- b. produksi dan pemasaran,
- c. pengolahan Mineral dan Batubara,
- d. konservasi sumber daya Mineral dan Batubara,
- e. keselamatan Pertambangan,
- f. pengolahan lingkungan hidup, reklamasi dan pascatambang
- g. pemanfaatan barang, jasa, dan teknologi, dan kemampuan rekayasa dan rancang bangun dalam negeri,
- h. pengembangan tenaga kerjateknis Pertambangan,
- i. Pengembangan dan pemberdayaan masyarakat setempat,
- j. Penguasaan, pengembangan, dan penerapan teknologi Pertambangan.

Dengan pengawasan diharapkan terciptanya perencanaan tambang yang benar; pelaksanaan kegiatan pertambangan mengacu pada kaidah pertambangan yang baik; tidak terbuangnya bahan galian; aktivitas pertambangan berlangsung secara aman, bebas dari: kecelakaan, penyakit akibat kerja, kejadian berbahaya, dan pencemaran lingkungan; serta termanfaatkannya lahan bekas tambang secara tepat dan baik yang mendorong meningkatnya perekonomian rakyat.

2.6 Penilaian Keberhasilan Reklamasi dan Pascatambang

Penilaian terhadap keberhasilan reklamasi merupakan upaya untuk menjamin keberhasilan reklamasi dalam memulihkan kondisi lingkungan. Pedoman penilaian keberhasilan reklamasi pascatambang di Indonesia yang diatur dalam Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 tahun 2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Teknik Pertambangan yang Baik, Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.60/Menhut-II/2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan, dan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.4/ Menhut-II/2011 tentang Pedoman Reklamasi Hutan.

Penilaian terhadap laporan pelaksanaan reklamasi tahap eksplorasi dan operasi produksi dilakukan oleh Direktur Jenderal atau pejabat setingkatnya yang bertindak atas nama Menteri atau Gubernur sesuai dengan wewenang yang diberikan. Penilaian keberhasilan reklamasi dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada setiap kriteria dan indikator pelaksanaan kegiatan reklamasi. Penilaian dilaksanakan melalui peninjauan lapangan yang dilakukan paling lambat empat puluh lima hari kalender setelah diterimanya laporan pelaksanaan reklamasi.

Variabel yang dinilai dalam pelaksanaan reklamasi, yaitu pencapaian luasan reklamasi terhadap rencana dan kualitas reklamasi. Pencapaian luas reklamasi terhadap rencana berpengaruh pada jumlah jaminan reklamasi yang akan dicairkan karena besaran jaminan reklamasi yang ditempatkan oleh perusahaan didasarkan pada luasan yang ada dalam rencana, sehingga persentase jaminan

yang dicairkan harus proporsional dengan luasan yang telah dicapai. Sementara penilaian terhadap kualitas reklamasi diberikan dengan membandingkan antara rencana dengan realisasi sehingga diperoleh persentase keberhasilan.

Kepmen ESDM No.1827 Tahun 2018 menetapkan sejumlah kriteria keberhasilan dan pedoman penilaian reklamasi dan pascatambang. Kriteria keberhasilan reklamasi baik pada tahap eksplorasi dan operasi produksi secara garis besar terdiri dari tiga aspek, yaitu penatagunaan lahan, revegetasi, dan penyelesaian akhir. Sementara kriteria ⁵ keberhasilan Pascatambang mencakup standar keberhasilan pada tapak bekas tambang; fasilitas pengolahan dan/atau pemurnian; fasilitas penunjang; pengembangan sosial, budaya, dan ekonomi; pemeliharaan; serta pemantauan. Pemegang izin pertambangan mempunyai kewajiban ¹ melaksanakan reklamasi dan pascatambang dengan tingkat keberhasilan 100%. Tingkat keberhasilan 100% dalam pelaksanaan reklamasi tambang merujuk pada pencapaian seluruh tujuan yang ditetapkan dalam dokumen rencana reklamasi, mulai dari tata guna lahan yang direncanakan hingga pemantauan dan evaluasi rutin. Dengan kata lain, semua aspek reklamasi, termasuk pemulihan lingkungan, keberlanjutan ekosistem, dan peningkatan tanah, telah tercapai sepenuhnya sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dokumen rencana reklamasi menjadi dasar atau tolak ukur bagi Inspektur Tambang sebagai pengawas kegiatan reklamasi dalam menilai sejauh mana keberhasilan kegiatan reklamasi yang akan diterapkan oleh pemegang IUP.

Pengawasan dilaksanakan melalui evaluasi, pemeriksaan, dan penilaian terhadap pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan yang dilakukan minimal satu tahun sekali. Dalam melakukan pengawasan dan pengelolaan pertambangan, inspektur tambang memiliki kewenangan untuk melakukan inspeksi berkala dan sewaktu-waktu, pengujian dan penilaian terhadap kegiatan pertambangan, pemeriksaan laporan berkala yang disampaikan oleh pemegang IUP/IUPK, penyelidikan terhadap indikasi dan laporan pelanggaran atau ketidak patuhan dalam kegiatan pertambangan, penilaian keberhasilan kegiatan reklamasi dan pascatambang, serta pengambilan keputusan dan rekomendasi.

2.7 Penyerahan Lahan Pascatambang

Pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi wajib menyerahkan lahan pascatambang kepada Menteri atau Gubernur melalui Direktur Jenderal sebagai pihak yang berwenang berdasarkan ketentuan perundang-undangan memenuhi penilaian keberhasilan 100% (seratus persen), konservasi mineral dan batubara, keselamatan dan kesehatan kerja, serta prinsip-prinsip pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup.

Pemerintah Daerah dan masyarakat hukum adat dapat memiliki kewenangan untuk mengatur pemilikan, penguasaan, penggunaan dan pemanfaatan lahan pascatambang dengan pemberian hak pengelolaan atas nama Pemerintah Daerah. Hak Pengelolaan merupakan hak menguasai dari Negara yang kewenangan pelaksanaannya sebagian dilimpahkan kepada pemegangnya. Kewenangan Hak Pengelolaan meliputi:

- a. Merencanakan peruntukan dan penggunaan tanah yang bersangkutan.
- b. Menggunakan tanah tersebut untuk keperluan pelaksanaan tugas atau usahannya.
- c. Menyerahkan bagian-bagian dari tanah tersebut kepada pihak ketiga menurut persyaratan yang ditentukan oleh perusahaan pemegang hak.

Hak pengelolaan atas nama Pemerintah Daerah tidak menjadikan lahan pascatambang tersebut sebagai tanah milik pemerintah daerah, tetapi Pemerintah Daerah dengan Hak Pengelolaan memiliki kewenangan pengaturan dan pengelolaan pertanahan di atas Hak Pengelolaan tersebut dan memanfaatkannya secara optimal untuk kesejahteraan masyarakat lokal.

3. Sanksi Terhadap Pelanggaran Kegiatan Reklamasi dan Pascatambang

Undang-Undang Minerba mewajibkan para pemegang IUP dan IUPK untuk melaksanakan reklamasi dan pascatambang. Dalam mendorong perusahaan pertambangan untuk mematuhi kewajiban reklamasi dan pascatambang serta meminimalkan dampak lingkungan, pemerintah menetapkan sanksi terhadap pelanggaran kewajiban tersebut, yakni sanksi administrasi dan sanksi pidana.

Sanksi administratif dijatuhkan kepada pemegang izin bila melakukan pelanggaran terhadap ketentuan undang-undang yang berlaku, seperti tidak melaksanakan kewajiban reklamasi dan pascatambang. Ketentuan sanksi

administratif diatur secara jelas dalam Pasal 151 UU Minerba. Pasal 151¹⁰ menyebutkan, bahwa:

Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa :

1. *Peringatan tertulis;*
2. *Denda;*
3. *Penghentian sementara sebagian atau seluruh kegiatan Eksplorasi atau Operasi Produksi; dan/atau*
4. *Pencabutan IUP, IUPK, IPR, SIPB, atau IUP untuk Penjualan.*

Sementara ketentuan sanksi pidana terhadap pemegang izin yang tidak melakukan reklamasi dan pascatambang diatur secara tegas dalam Pasal 158, Pasal 159, Pasal 160, Pasal 161A, dan Pasal 161B UU Minerba. Sanksi pidana terhadap pelanggaran reklamasi dan pascatambang berupa pidana penjara dan denda. Pemberian sanksi pidana dilakukan ketika sanksi administratif tidak mampu menangani pelanggaran kewajiban reklamasi, serta ditemukan adanya unsur pidana dalam pelanggaran tersebut. Keberadaan sanksi pidana dinilai sebagai sarana terakhir (*ultimum remedium*) dalam menegakkan kewajiban reklamasi dan pascatambang.

Selain UU Minerba, Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pasca Tambang sebagai pelaksana ketentuan tersebut juga mengatur mengenai sanksi hukum bagi perusahaan pertambangan yang tidak melakukan reklamasi dan pascatambang, tetapi terbatas pada sanksi administratif.¹⁰

Sanksi administratif diberikan apabila melanggar salah satu ketentuan pada Pasal 50:

Ayat (2) : “Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa :

- a. Peringatan tertulis;*
- b. Penghentian sementara kegiatan; dan/atau*
- c. Pencabutan IUP, IUPK, atau IPR.”*

Ayat (3) : “Pemegang IUP, IUPK, atau IPR yang dikenai sanksi administratif berupa pencabutan IUP, IUPK, atau IPR sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c, tidak menghilangkan kewajibannya untuk melakukan reklamasi dan pascatambang.”

BAB III

TANGGUNG JAWAB PEMEGANG IZIN USAHA PERTAMBANGAN DALAM KEGIATAN REKLAMASI TAMBANG

Berdasarkan ketentuan UU Minerba, tanggung jawab atas segala bentuk akibat kegiatan pertambangan berada pada pemegang IUP dan IUPK. Tanggung jawab pemegang IUP dan IUPK terhadap lahan bekas tambang harus terencana sejak ditetapkannya IUP dan IUPK. Perencanaan tersebut dimaksudkan agar pelaku usaha pertambangan dapat bertanggungjawab penuh terhadap lahan yang terganggu akibat dari kegiatan penambangan.

Reklamasi dan pascatambang merupakan bentuk kewajiban pemegang IUP dan IUPK untuk memenuhi tanggung jawab terhadap lahan yang terganggu akibat dari kegiatan penambangan sebagaimana yang diamanahkan dalam UU Minerba serta pengaturan teknisnya dalam PP No. 78 Tahun 2010, Permen ESDM No.26 Tahun 2018, dan Kepmen ESDM No.1827 Tahun 2018 pada Lampiran VI tentang Pedoman Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.

Ketentuan peraturan tersebut menjelaskan secara sistematis bentuk tanggung jawab pemegang IUP/IUPK yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan reklamasi dan pascatambang. Tanggung jawab tersebut berupa, penyusunan rencana reklamasi dan rencana pascatambang, penyerahan jaminan reklamasi dan jaminan pascatambang,

pelaksanaan reklamasi dan pascatambang, pelaporan pelaksanaan reklamasi dan pascatambang, ¹¹ penyerahan lahan reklamasi dan lahan pascatambang.

Selain bertanggung jawab untuk memenuhi kewajiban-kewajiban tersebut, ¹⁴ pemegang IUP/IUPK pada tahap operasi produksi sebelum menciutkan atau mengembalikan WIUP/WIUPK diwajibkan melaksanakan reklamasi dan pascatambang hingga mencapai tingkat keberhasilan 100% (seratus persen).

1. Penyusunan Rencana Reklamasi dan Rencana Pascatambang

1.1 Penyusunan Rencana Reklamasi Tahap Eksplorasi

Dampak dan tujuan penutupan tambang harus dipertimbangkan sejak tahap awal pelaksanaan kegiatan pertambangan agar pertambangan dapat berkontribusi positif pada pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu diperlukan perencanaan penutupan tambang yang terintegrasi dengan kondisi lingkungan.¹¹

Pemegang IUP/IUPK tahap eksplorasi dibebankan kewajiban untuk ² menyusun rencana reklamasi sesuai dengan jangka waktu pelaksanaan eksplorasi per tahun dalam bentuk dokumen. Dokumen rencana tersebut harus memuat prinsip-prinsip keselamatan kerja dan kesehatan kerja, pengelolaan dan perlindungan lingkungan, serta memperhitungkan ⁷ ketentuan peraturan perundang-undangan, kondisi spesifik wilayah, dan metode eksplorasi.

¹¹ Soelarso, S.W, 2008, "Perencanaan reklamasi dan penutupan tambang sebagai bagian integral perencanaan tambang " Pusat Studi Reklamasi Tambang. LPPM-IPB. Bogor.

² Pemegang IUP/IUPK tahap Eksplorasi menyampaikan Dokumen rencana tersebut kepada Direktur Jendral atas nama Menteri atau Gubernur sesuai kewenangannya agar dalam waktu 30 hari sejak rencana reklamasi diterima dapat dilakukan penilaian dan persetujuan. Penyusunan rencana reklamasi tahap eksplorasi harus memuat unsur-unsur yang meliputi:

- a. Tata guna lahan baik sebelum maupun setelah kegiatan eksplorasi;
- b. Rencana pembukaan lahan terhadap lahan yang terganggu;
- c. Program reklamasi;
- d. Kriteria keberhasilan yang mencakup ² standar keberhasilan penatagunaan lahan, revegetasi serta penyelesaian akhir;
- e. Rencana biaya reklamasi yang mencakup rencana biaya langsung dan rencana biaya tidak langsung

Dokumen Rencana Reklamasi wajib untuk diperbaiki atau disempurnakan kembali apabila tidak memenuhi unsur-unsur penyusunan ⁵ rencana reklamasi tahap eksplorasi.

Apabila terjadi perubahan Dokumen Lingkungan Hidup atau ² rencana reklamasi tingkat Eksplorasi, pemegang IUP/IUPK Eksplorasi berkewajiban merubah Dokumen Lingkungan Hidup atau rencana reklamasi tingkat Eksplorasi yang sudah disetujui dan disampaikan kembali kepada Direktur Jenderal untuk dinilai dan disetujui.

Setelah menerima perubahan rencana reklamasi tingkat eksplorasi, Direktur Jenderal atau pejabat setingkatnya yang bertindak atas nama Menteri

atau Gubernur sesuai dengan wewenang yang diberikan, menilai dan memberikan persetujuan perubahan rencana tersebut dalam periode waktu kurang dari 30 (tiga puluh). Persetujuan rencana reklamasi pada tingkat Eksplorasi mencakup penetapan Jaminan Reklamasi tahap Eksplorasi sesuai jangka Eksplorasi dengan rincian tahunan.

1.2 Penyusunan Rencana Reklamasi Tahap Operasi Produksi

Pemegang IUP/IUPK tahap Operasi Produksi dibebankan kewajiban untuk menyusun dokumen rencana reklamasi setiap lima tahun. Manakala umur tambang kurang dari lima tahun maka disesuaikan dengan umur tambang. Dokumen rencana tersebut harus memuat prinsip-prinsip keselamatan kerja dan kesehatan kerja, pengelolaan dan perlindungan lingkungan, prinsip konservasi mineral dan batu bara serta memperhitungkan:

- a. Metode penambangan yang digunakan berdasarkan studi kelayakan;
- b. Kondisi spesifik wilayah setempat yang mencakup kondisi sosial budaya, kondisi keanekaragaman hayati, ekosistem, bentuk, dan status lahan.
- c. Ketentuan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan kegiatan Reklamasi dan Pascatambang di pulau-pulau kecil, di bidang kehutanan, dan di bidang kehutanan

Pemegang IUP/IUPK tahap Operasi Produksi menyampaikan Dokumen rencana tersebut kepada Direktur Jendral atas nama Menteri atau Gubernur sesuai kewenangannya agar dalam waktu 30 hari sejak rencana reklamasi diterima dapat dilakukan penilaian dan perseo tujuan.

Penyusunan rencana reklamasi tahap Operasi Produksi harus memuat unsur-unsur yang meliputi:

- a. Tata guna lahan baik sebelum maupun setelah kegiatan eksplorasi;
- b. Rencana pembukaan lahan terhadap lahan yang terganggu;
- c. Program reklamasi;
- d. Kriteria keberhasilan yang mencakup standar keberhasilan penatagunaan lahan, revegetasi serta penyelesaian akhir;
- e. Rencana biaya reklamasi yang mencakup rencana biaya langsung dan rencana biaya tidak langsung.

Dokumen Rencana Reklamasi wajib untuk diperbaiki atau disempurnakan kembali apabila tidak memenuhi unsur-unsur penyusunan rencana reklamasi tahap Operasi Produksi.

Program rencana reklamasi tahap Operasi Produksi dapat direncanakan untuk revegetasi atau peruntukan lainnya yang berupa area budidaya, sumber air, pemukiman, maupun pariwisata. Rencana pemanfaatan lahan bekas tambang untuk tujuan-tujuan tersebut perlu memperhatikan status lahan bekas tambang, apakah lahan tersebut terletak dalam kawasan hutan atau dalam Area Penggunaan Lain (APL). Rencana reklamasi lahan bekas tambang dalam kawasan hutan harus mengacu pada Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan serta Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan.

Selain memperhatikan status kawasan, rencana pemanfaatan lahan bekas tambang juga harus disesuaikan terhadap arahan fungsi kawasan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) pada wilayah setempat. RTRW merupakan dokumen perencanaan yang menetapkan letak dan penggunaan lahan untuk memenuhi berbagai kebutuhan dan keinginan dalam suatu daerah. RTRW umumnya mencakup beberapa aspek, seperti pelestarian lingkungan, pemanfaatan lahan, ketahanan lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan. Dengan menyelaraskan rencana reklamasi dengan RTRW, lahan yang direklamasi dapat sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan wilayah setempat.

Manakala terjadi perubahan atas Dokumen Lingkungan Hidup, tata guna lahan, umur tambang, kapasitas produksi, dan/atau metode atau sistem penambangan yang telah disetujui pada tingkat ² Operasi Produksi, pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi berkewajiban merubah Dokumen Lingkungan Hidup atau rencana reklamasi tahap Operasi Produksi yang sudah disetujui dan disampaikan kembali kepada Direktur Jenderal untuk dinilai dan disetujui.

Setelah menerima ⁵ perubahan rencana reklamasi tingkat Operasi Produksi, Direktur Jenderal atau pejabat setingkatnya yang bertindak ⁴ atas nama Menteri atau Gubernur sesuai dengan wewenang yang diberikan, menilai dan memberikan persetujuan perubahan rencana tersebut dalam periode waktu kurang dari 30 (tiga puluh). Persetujuan rencana tersebut mencakup jumlah ⁵ Jaminan Reklamasi tahap Operasi Produksi untuk jangka waktu lima tahun dengan rincian tahunannya.

1.3 Penyusunan Rencana Pascatambang

Pelaksanaan kegiatan pascatambang perlu direncanakan dengan baik agar fungsi sosial dan pemulihan fungsi lingkungan alam di seluruh wilayah pertambangan dapat terwujud. Penyusunan rencana pascatambang didasarkan pada ² Dokumen Lingkungan Hidup (AMDAL) dan Studi Kelayakan yang telah disetujui oleh pejabat yang berwenang. Pemegang IUP/IUPK harus berkonsultasi dengan masyarakat yang terdampak langsung kegiatan pertambangan, ² Kementerian ESDM atau dinas terkait yang membidangi urusan pertambangan mineral dan batubara, serta instansi terkait lainnya dalam penyusunan dokumen rencana pascatambang.

Dokumen rencana pascatambang dibuat untuk memberikan gambaran perencanaan terhadap lahan pascatambang setelah selesai dilakukan penambangan. Dalam Kepmen ESDM No. 1806 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Penyusunan, Evaluasi, Persetujuan Rencana Kerja dan Anggaran Biaya, serta Laporan pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara terdapat kerangka penyusunan pedoman penyusunan dokumen rencana pascatambang, yakni:

- a. KATA PENGANTAR
- b. INTISARI
- c. DAFTAR ISI
- d. BATANG TUBUH
- e. BAB I LATAR BELAKANG

(uraian mengenai identitas perusahaan serta maksud dan tujuan)

f. BAB II PROFIL WILAYAH

(memuat lokasi kegiatan pertambangan, kepemilikan dan peruntukan lahan, serta rona lingkungan awal)

g. BAB III DESKRIPSI KEGIATAN PERTAMBANGAN

(memuat metode dan sistem penambangan, keadaan cadangan awal, pemurnian dan/atau pengelolaan, dan fasilitas penunjang)

h. BAB IV RONA LINGKUNGAN AKHIR LAHAN PASCATAMBANG

(memuat peruntukan lahan dan keadaan cadangan tersisa)

i. BAB V HASIL KONSULTASI DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

(uraian mengenai konsultasi ¹¹ dengan pihak yang berkepentingan terhadap rencana Pascatambang)

j. BAB VI PROGRAM PASCATAMBANG

(uraian reklamasi pada lahan bekas tambang dan di luar lahan bekas tambang; pengembangan sosial, budaya, dan ekonomi; serat pemeliharaan)

k. BAB VII PEMANTAUAN

(uraian mengenai program dan prosedur pemantauan)

l. BAB VIII ORGANISASI

(uraian mengenai jadwal pelaksanaan pascatambang dan organisasi)

m. ⁵ BAB IX KRITERIA KEBERHASILAN PASCATAMBANG

(uraian mengenai kriteria keberhasilan kegiatan pascatambang yang meliputi standar keberhasilan, fasilitas penunjang, fasilitas pemurnia, dan pemantauan)

n. **BAB X RENCANA BIAYA PASCATAMBANG**

(uraian rencana biaya yang diperlukan dalam melaksanakan kegiatan pascatambang, mencakup biaya langsung dan biaya tidak langsung)

o. **BAB XI DAFTAR LAMPIRAN**

(memuat peta situasi rona awal, peta situasi lokasi pertambangan, peta situasi rona awal Pascatambang, peta situasi rencana rona akhir pascatambang, peta lokasi pemantauan)

p. **BAB XII DAFTAR TABEL**

(memuat rencana dan biaya pascatambang)

2. Penyediaan dan Penempatan Jaminan Reklamasi dan Pascatambang

2.1 Penempatan Jaminan Reklamasi Tahap Eksplorasi

¹² Pasal 100 ayat (1) UU Minerba menyebutkan bahwa “pemegang IUP/IUPK wajib menyediakan dan menempatkan dana jaminan reklamasi dan/atau dana jaminan pascatambang”. Pasal 101 selanjutnya menyebutkan teknis penyerahan dana jaminan tersebut diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah. Namun hingga penelaitan ini ditulis, Peraturan Pemerintah sebagai aturan pelaksanaan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-

Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Mineral Dan Batubara belum juga dibuat sehingga teknis penyerahan jaminan pascatambang masih menggunakan PP No.78 Tahun 2010.

Jaminan reklamasi tahap eksplorasi ditempatkan seluruhnya di awal sesuai dengan penentuan biaya reklamasi serta dimuat dalam rencana kerja dan anggaran biaya eksplorasi. Jaminan reklamasi tersebut berupa Deposito berjangka yang ditempatkan pada bank pemerintah atas nama Direktur Jenderal atau Gubernur. Jaminan reklamasi tingkat eksplorasi ditetapkan ⁵ dalam periode waktu paling lambat 30 hari setelah rencana dan anggaran biaya reklamasi disetujui oleh pejabat berwenang.

⁵ Manakala terjadi perubahan atas rencana eksplorasi atau biaya reklamasi tahap eksplorasi ⁵ tidak sesuai rencana reklamasi tahap eksplorasi, Direktur Jenderal atas nama Menteri atau Gubernur sesuai kewenangannya dapat meminta pemegang IUP/IUPK Eksplorasi untuk mengubah jumlah jaminan reklamasi tahap eksplorasi. Pemegang IUP/IUPK Eksplorasi juga bertanggung jawab atas kekurangan biaya dari jaminan yang ditetapkan dalam pelaksanaan reklamasi.

⁴ 2.2 Penempatan Jaminan Reklamasi Tahap Operasi Produksi

Jaminan reklamasi tingkat operasi produksi ditetapkan dalam periode waktu paling lambat 30 hari setelah rencana reklamasi disetujui oleh pejabat berwenang, rencana reklamasi tersebut dapat ditetapkan dalam bentuk:

- a. Rekening bersama pada bank pemerintah;

- b. Deposito berjangka pada bank pemerintah;
- c. Bank garansi pada bank pemerintah atau bank swasta; atau
- d. Cadangan akuntansi

Jaminan reklamasi tingkat operasi produksi ditempatkan seluruhnya selama lima tahun pertama. Manakala usia tambang kurang dari lima tahun, jaminan reklamasi disesuaikan dengan umur tambang. Selanjutnya, jaminan reklamasi untuk lima tahun berikutnya dapat ditempatkan seluruhnya untuk jangka waktu lima tahun atau ditempatkan setiap tahun.

2.3 Penempatan Jaminan Pascatambang

Jaminan pascatambang sebagaimana disebutkan dalam ketentuan Pasal 37 Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010, ditetapkan sesuai rencana pascatambang setiap tahun dalam bentuk deposito berjangka pada bank pemerintah, serta ditetapkan dalam jangka waktu paling lambat 30 hari sejak rencana pascatambang disetujui. Penyusunan rencana pascatambang disesuaikan dengan dokumen lingkungan hidup yang disetujui oleh badan yang berwenang berdasarkan ketetapan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan dan perlindungan lingkungan. Jaminan yang dimuat dalam dokumen rencana pascatambang berupa deposito berjangka yang ditempatkan pada Bank Pemerintah Indonesia atas nama Bupati/Walikota, Gubernur, atau Direktur Jenderal dengan kurun waktu penjaminan yang disesuaikan dengan jadwal pascatambang pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi.

Deposito berjangka berlaku hingga pemerintah dalam hal ini Gubernur menyatakan kegiatan pascatambang selesai. Pencairan deposito berjangka serta bunganya disesuaikan dengan tahapan penyelesaian yang telah dikerjakan berdasarkan rencana dalam dokumen rencana reklamasi yang diterima dan disetujui oleh Gubernur serta pencairannya dilaksanakan setelah kegiatan pascatambang. Setelah perusahaan pertambangan menetapkan jaminan pascatambang, kewajiban untuk melaksanakan kegiatan pascatambang tetap harus dilaksanakan.

Bupati/Walikota, Gubernur, atau Menteri sesuai dengan kewenangannya dapat menunjuk pihak ketiga untuk melaksanakan kegiatan pascatambang bila kegiatan pascatambang tidak memenuhi kriteria keberhasilan berdasarkan hasil penilaian. Pihak ketiga yang ditunjuk tersebut menggunakan dana jaminan pascatambang yang tersedia untuk melakukan pascatambang baik seluruh maupun sebagian. Pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi bertanggung jawab atas kekurangan biaya penyelesaian pascatambang bila jaminan pascatambang yang telah diserahkan tidak mencakup penyelesaian pascatambang.

¹ Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Mineral Dan Batubara menetapkan sanksi pidana dalam hal pemegang IUP/IUPK tidak melaksanakan reklamasi dan/atau pascatambang serta tidak menempatkan dana jaminan reklamasi dan/atau pascatambang, sanksi tersebut berupa sanksi pidana penjara dan denda. Namun, PP No. 78 Tahun 2010 sebagai peraturan pelaksanaan UU

Minerba hanya menetapkan sanksi administratif terhadap pelanggaran kewajiban-kewajiban tersebut. Tidak ditetapkannya sanksi pidana dalam PP No.78 Tahun 2010 mengindikasikan bahwa PP No.78 Tahun 2010 belum dapat memuat keseluruhan materi muatan yang ada pada UU Minerba. Sehingga perlu menetapkan peraturan pelaksanaan baru yang memuat rincian-rincian pelaksanaan dari norma yang ada pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Mineral Dan Batubara agar UU Minerba dapat bermanfaat secara optimal.

3. Pelaksanaan dan Pelaporan Reklamasi dan Pascatambang

3.1 Pelaksanaan dan Pelaporan Reklamasi

Pemegang IUP/IUPK Eksplorasi serta IUP/IUPK Operasi Produksi wajib melaksanakan reklamasi sesuai rencana dalam dokumen rencana reklamasi yang telah disetujui oleh instansi berwenang dalam hal ini Gubernur atau Direktur Jenderal. Pelaksanaan reklamasi dilakukan pada lahan yang terganggu akibat kegiatan pertambangan baik lahan yang berada pada bekas tambang maupun lahan yang berada di luar bekas tambang. Lahan di luar bekas tambang meliputi timbunan tanah penutup, timbunan bahan baku/produksi, jalan transportasi, pabrik/instalasi pengolahan/pemurnian, kantor dan perumahan, dan/atau pelabuhan/dermaga.

Pada tahap Operasi Produksi, lahan bekas tambang yang akan direklamasi dalam bentuk revegetasi dan/atau peruntukan lainnya perlu dikelola terlebih

dahulu sebagai upaya memperbaiki ekosistem dan lingkungan yang rusak serta mengurangi dampak dari kegiatan pertambangan sesuai Keputusan MSDM ¹⁷ Nomor 1827K/30/MEM/2018 Lampiran IV tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik. Pengelolaan tersebut meliputi:

a. Stabilitas lereng

Dalam operasi penambangan masalah kestabilan lereng sering ditemukan pada penggalian tambang terbuka karena kegiatan tambang terbuka dilakukan dengan mengupas lapisan tanah dan lapisan penutup secara berjenjang membentuk teras serta meninggalkan cekungan yang berbentuk lereng-lereng. Apabila lereng-lereng yang terbentuk sebagai akibat dari proses penambangan tersebut tidak stabil, maka akan berpengaruh terhadap keamanan masyarakat. Kestabilan tanah dapat mengalami gangguan, hal ini terjadi karena tahanan geser tanah tidak dapat mengimbangi tarikan atau dorongan pada bidang longsor.

Upaya pencegahan longsor pada lereng-lereng yang terbentuk dari proses pertambangan tersebut dapat dilakukan dengan:

i Perbaikan Geometri Lereng

Perbaikan geometri lereng dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti memotong bagian atas lereng untuk mengurangi sudut kemiringan, mengurangi tinggi lereng, atau membagi satu lereng yang terlalu tinggi menjadi beberapa lereng yang lebih pendek.

ii Penanganan ⁷ Air permukaan dan Air Tanah

Penanganan air permukaan dan air tanah di lereng merupakan metode dalam mengurangi risiko erosi di lereng dan menjaga kestabilan tanah. Salah satu cara untuk mengatasi genangan air permukaan lereng saat musim hujan yakni dengan pembuatan saluran permukaan. Saluran ini berfungsi untuk mengalirkan air sehingga tidak terjadi genangan yang menyebabkan erosi.

iii Stabilisasi dengan menggunakan vegetasi

Stabilisasi dengan menggunakan vegetasi merupakan metode yang digunakan untuk menjaga stabilitas lereng dan mengontrol erosi air dengan memanfaatkan tanama. Terdapat beberapa jenis tanaman yang dapat digunakan untuk mencegah erosi dan menjaga stabilitas lereng yakni semak-semak, kacang-kacangan, palawija, alang-alang, rumput-rumputan, dan tanaman lainnya. Namun, jenis tanaman yang digunakan tergantung pada cara penanaman dan iklim, termasuk kondisi lapangan.

iv Pemantauan lereng

Pemantauan lereng adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui adanya gerakan tanah, baik gerakan yang tampak di permukaan maupun gerakan yang tidak tampak di permukaan. Tujuan pemantauan lereng yakni untuk mendeteksi gejala ketidakstabilan lereng sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan, seperti pembuatan terasering, penanaman pohon, atau evakuasi penduduk.

v Saluran air

Kapasitas saluran air di area Pit Utara berpengaruh dalam mengalirkan air permukaan atau mengalirkan air limpasan ketika saluran air tidak mampu mengalirkan air dengan baik, air akan tergenang di saluran tersebut yang menyebabkan tanah menjadi jenuh dengan air. Tanah yang jenuh tersebut memiliki potensi untuk longsor. Oleh karena itu saluran air dengan kapasitas yang memadai untuk mengalirkan air dengan baik perlu dipastikan agar potensi longsor dan kerusakan lainnya dapat dicegah.

b. Pengamanan lubang bekas tambang

Pada akhir dari suatu kegiatan penambangan sering kali menyisakan lubang bekas tambang yang tidak dapat ditimbun kembali atau yang sering disebut dengan istilah *Void*. Lubang bekas tambang berbahaya karena kedalamannya dan juga karena tak dipasang papan penanda. Lubang bekas tambang yang tidak dilengkapi dengan pagar pembatas serta rambu peringatan dan larangan menjadi daya tarik bagi anak-anak untuk dijadikan area bermain yang tentu sangat berbahaya. Air dalam lubang tambang juga mengandung logam berat seperti mangan dan besi yang jauh dari kata aman. Jika dikonsumsi, air dalam bekas lubang tambang dapat membahayakan kesehatan.

Berdasarkan data yang tercatat dalam laporan Jaringan Advokasi Tambang (JATAM) Kalimantan Timur, sejak 2011 hingga 2021 lubang tambang di

Kalimantan Timur sudah menelan korban sebanyak 40 jiwa. 40 jiwa yang menjadi korban tersebut didominasi oleh anak-anak.¹² Oleh karena itu perusahaan tambang wajib memperhatikan dengan serius bagaimana penanganan serta pengamanan lubang bekas tambang setelah tambang berhenti beroperasi.

Penanganan dan pengamanan lubang bekas tambang setelah tidak ada lagi kegiatan pertambangan dapat dilakukan perusahaan tambang dengan beberapa upaya, seperti pemulihan dan pemantauan lubang tambang, pemeliharaan lubang tambang, pemasangan pagar pengaman, pemasangan rambu peringatan dan larangan, membuat pos pengamanan di beberapa area tertentu dan membuat jadwal patrolinya, serta melakukan sosialisasi terkait bahaya lubang tambang.

- c. Pengelolaan air serta pemantauan kualitas air dalam lubang bekas tambang
Kegiatan pertambangan dengan metode tambang terbuka umumnya menyebabkan terbentuknya lubang cekungan besar yang kemudian terisi air atau disebut sebagai *pit lake*. Kualitas air *pit lake* yang ditinggalkan akan beragam, mulai dari yang bersifat asam ($\text{pH} < 5.0$) hingga bersifat basa ($\text{pH} > 8.0$), tergantung dari beberapa faktor seperti jenis batuan, kualitas air masukan dan sebagainya.

¹² "Lubang Bekas Tambang Kaltim: 40 Tewas sejak 2011 Didominasi Anak", CNN Indonesia (diakses pada 15 september 2021) dari <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220204192046-12-755269/lubang-bekas-tambang-kaltim-40-tewas-sejak-2011-didominasi-anak/>

Fenomena yang umumnya terjadi pada *pit lake* yakni munculnya air asam tambang yang ditandai dengan rendahnya pH dan tingginya senyawa logam tertentu seperti besi, aluminium, mangan. ⁹ Air asam tambang terbentuk karena adanya kontak antara batuan yang bersifat asam, dengan udara atau air. Proses utama yang terlibat dalam pembentukan air asam tambang yaitu oksidasi batuan yang mengandung mineral sulfide seperti pyrite setelah kontak dengan oksigen dalam air atau udara. Perubahan pH yang terjadi dalam air ini menjadi 2-3, yang merupakan kondisi asam.¹³

Tingkat keasaman yang tinggi pada *pit lake* tersebut sangat berbahaya untuk konsumsi dan pemenuhan kebutuhan hidup manusia karena standar pH air layak dikonsumsi oleh manusia adalah 6.5 – 8,5. Selain membahayakan tubuh manusia, air asam tambang juga berbahaya bagi lingkungan. Air asam tambang yang mengandung logam berat dapat merusak ekosistem sungai, danau atau rawa, menurunkan kualitas air, mempengaruhi bentang alam, struktur tanah, pola aliran permukaan dan air tanah, serta komposisi kimia air permukaan. Logam berat tersebut juga dapat meracuni spesies air serta mengganggu proses biologisnya.

Upaya penanganan dan pencegahan air asam tambang perlu dilakukan. Ada beberapa upaya pencegahan dan penghambat terbentuknya air asam tambang, yakni:

¹³ Kementrian Negara lingkungan hidup, 2005, *Pedoman Teknis Penanganan Air Asam Tambang*. Perpustakaan KLH, Jakarta, h. 66.

i Penempatan selektif

Penempatan selektif merupakan metode yang digunakan untuk ⁹ menempatkan batuan yang berpotensi membentuk air asam tambang dengan batuan yang tidak berpotensi ke tempat terpisah dengan cara ditimbun. Lokasi penimbunan batuan yang berpotensi membentuk air asam tambang ditempatkan sejauh mungkin dari aliran air, kemudian rembesannya ⁹ dikumpulkan pada suatu lokasi agar dapat dikelola dan dolah dengan egesien.

ii In hibisi bakteri

Air asam tambang terbentuk karena aktivitas bakteri *thiobacillus ferrooxidans* yang mengoksidasi senyawa belerang, menghasilkan asam sulfat yang merusak lingkungan sekitarnya. ⁹ Dengan menghambat perkembangan bakteri ini, pembentukan air asam tambang dapat dicegah dan dikurangi.

iii Manajemen Tanah

Manajemen tanah dalam kegiatan restorasi tanah kawasan pertambangan merupakan proses pengelolaan tanah untuk memastikan bahwa tanah tetap produktif, ⁹ memisahkan tipe tanah secara benar sehingga degradasi dan pencampuran kualitas tanah pucuk tidak terjadi, memaksimalkan sumber daya yang terbatas, serta menjamin kualitas tanah pucuk (bank bibit, struktur, dan nutrisi) ⁹ untuk digunakan dalam rehabilitasi.

iv **Penanganan Air Asam Tambang secara pasif**

Air asam tambang merupakan air yang terkontaminasi mineral dan logam berat yang dapat merusak ekosistem lingkungan. Salah satu cara untuk menetralsir air asam tambang adalah dengan menggunakan kapur. Kapur yang merupakan basah dapat mengurangi keasaman air dan menetralsir asam. Metode pasif ini melibatkan aliran air asam tambang ke area lahan basah yang telah dibangun khusus untuk menetralsir kandungan asam dan logam. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam metode ini meliputi jumlah ⁹ aliran air, komposisi kimia air tambang, substrat lahan basah, komposisi vegetasi, komposisi mikroba, dan aktivitas yang ada di lahan basah.¹⁴

Setelah kualitas air pada *pit lake* terutama pH dinetralkan hingga memenuhi baku mutu air, *pit lake* kemudian dapat dimanfaatkan sebagai kawasan wisata dengan memanfaatkan potensi alam dan kebudayaan masyarakat setempat. Berbagai jenis wisata dapat dikembangkan pada *pit lake* seperti kawasan wisata air dan pemancingan, arena *outbound*, hingga sebagai obyek wisata berbasis edukasi.

¹⁴ Kementrian Negara lingkungan hidup, 2005, *Pedoman Teknis Penanganan Air Asam Tambang*. Perpustakaan KLH, Jakarta, h. 66.

d. Pemeliharaan dan pemantauan lubang bekas tambang

Pemeliharaan dan pemantauan lubang bekas tambang sangat penting dalam upaya pengembalian atau pemulihan fungsi lingkungan yang terganggu akibat kegiatan penambangan agar mempunyai manfaat yang berkelanjutan. Pemeliharaan dan pemantauan lubang bekas tambang tidak hanya dilakukan sejak dimulainya kegiatan pertambangan hingga kegiatan pertambangan berakhir atau hingga proses reklamasi dan pascatambang selesai dilaksanakan, tetapi juga harus dilakukan secara berkelanjutan setelah lahan tambang dikembalikan ke Negara. Pemeliharaan dan pemantauan perlu dilakukan secara teratur terhadap stabilitas lereng, kualitas air, keamanan lubang tambang dan berbagai fasilitas pendukung lainnya. Tujuan utama dilakukan pemeliharaan dan pemantauan yaitu untuk mengidentifikasi masalah sedini mungkin agar meminimalkan terjadinya kerusakan lingkungan.

i. Pemeliharaan dan pemantauan terhadap stabilitas lereng

Pemeliharaan dan pemantauan terhadap stabilitas lereng atau kesetabilan fisik lahan dilakukan secara teratur terhadap celah atau retakan tanah dan erosi di seluruh area reklamasi, terutama setelah hujan lebat di bagian lahan tidak datar. Ketika masalah tersebut ditemukan maka perlu dilakukan tindakan pencegahan dengan mempertimbangkan dampaknya.

- ii Pemeliharaan dan pemantauan terhadap kualitas air tanah dan air permukaan

Pemeliharaan dan pemantauan terhadap kualitas air tanah dan air permukaan dilakukan dengan mengambil sampel air dalam lubang tambang secara berkala dan berlanjut kemudian memeriksa kualitas air tersebut di badan air penerima seperti danau untuk parameter seperti warna, pH, dan kekeruhan air, sedangkan untuk parameter lain yang tercantum dalam lampiran Peraturan Pemerintah No. 82/2001 lakukan analisis di laboratorium rujukan¹⁵.

- iii Pemeliharaan dan pemantauan terhadap keamanan

Pemeliharaan dan pemantauan terhadap keamanan lubang tambang dilakukan dengan pemasangan pagar pengaman, pemasangan rambu peringatan dan larangan, membuat pos pengamanan di beberapa area tertentu dan membuat jadwal patrolinya, serta melakukan sosialisasi terkait bahaya lubang tambang terhadap masyarakat yang tinggal di sekitar lubang bekas tambang.

Laporan pelaksanaan kegiatan reklamasi pada tahap Eksplorasi serta pada tahap Operasi Produksi setiap tahunnya wajib disampaikan oleh pemegang IUP/IUPK yang disertai permohonan pencairan atau pelepasan jaminan reklamasi kepada Menteri melalui Direktur Jenderal atau Gubernur sesuai

¹⁵ Suryanigtyas Dyah dkk, 2019, *Buku Pegangan untuk Praktik Terbaik dalam Reklamasi Tambang Darat Timah Aluvial di Indonesia*. Jakarta.BGR. Hal. 31

kewenangannya. Adapun pedoman penyusunan laporan pelaksanaan reklamasi sebagai berikut:

a. PENDAHULUAN

- i Status Perizinan
- ii Luas Wilayah
- iii Persetujuan Dokumen Lingkungan Hidup/AMDAL

b. PEMBUKAAN LAHAN

Tambang, sarana penunjang, sedimen, timbunan² dan jalan

c. PELAKSANAAN REKLAMASI

- i Lokasi lahan yang direklamasi
- ii Teknik dan peralatan yang digunakan dalam reklamasi
- iii Penataan Lahan
- iv Revegetasi
- v Pekerjaan sipil sesuai peruntukan lahan pascatambang
- vi pemeliharaan

d. BIAYA REKLAMASI

- i Realisasi biaya reklamasi tahun yang dilaporkan
- ii Penataan kegunaan lahan
- iii Revegetasi
- iv Pencegahan dan penanggulangan air asam tambang
- v Pekerjaan sipil yang sesuai dengan peruntukan lahan pascatambang
- vi Rencana biaya reklamasi tahun berikutnya

e. TABEL

Rekapitulasi, pelaksanaan reklamasi dan rekapitulasi biaya reklamasi

f. LAMPIRAN

i Peta realisasi pembukaan lahan

ii Peta kemajuan reklamasi

Permohonan pelepasan atau pencairan jaminan reklamasi dapat disetujui setelah Inspektur Tambang melakukan penilaian peninjauan lapangan dan melakukan evaluasi terhadap laporan pelaksanaan reklamasi. Hasil penilaian tersebut menentukan bisa atau tidaknya jaminan reklamasi dicairkan. Pencairan jaminan pada tahap eksplorasi baru dapat dilaksanakan setelah hasil penilaian mencapai 100%, sementara pencairan jaminan pada tahap operasi produksi baru dapat dilaksanakan jika sudah memenuhi sejumlah kegiatan, yang meliputi penatagunaan lahan yang mencapai 60%, revegetasi yang mencapai 80%, serta penyelesaian akhir yang mencapai 100%.¹⁶

3.2 Pelaksanaan dan Pelaporan Pascatambang

Pelaksanaan pascatambang wajib dilakukan paling lambat 30 hari setelah kegiatan penambangan, pengolahan/pemurnian berakhir sesuai dengan rencana pascatambang. Laporan pelaksanaan pascatambang wajib disampaikan oleh

¹⁶ Haizal, Rabin dkk, 2018, *Pedoman Mengenai Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi di Sektor Minerba*. Palembang: UPT.Penerbit dan Percetakan, h. 44.

pemegang IUP/IUPK yang disampaikan setiap tiga bulan bersamaan dengan permohonan pencairan jaminan.

Permohonan pelepasan atau pencairan jaminan reklamasi dapat disetujui setelah Inspektur tambang melakukan penilaian peninjauan lapangan dan evaluasi terhadap laporan pelaksanaan pascatambang. Pelepasan jaminan pascatambang dapat dilakukan setelah hasil penilaian dan evaluasi mencapai 80%.¹⁷

Pelaksanaan reklamasi dan pascatambang sebagai wujud tanggung jawab pemegang IUP/IUPK perlu diawasi agar pelaksanaan reklamasi dan pascatambang dilakukan sesuai dengan aturan serta dapat mencapai hasil yang maksimal. Tanggung jawab dalam pengawasan ¹¹ pelaksanaan kegiatan Usaha Pertambangan sebagaimana disebutkan dalam Pasal 140 UU Minerba merupakan wewenang Menteri. Selanjutnya Permen ESDM No. 26 Tahun 2018 menyebutkan aktivitas pertambangan diawasi oleh Aparatur Sipil Negara (ASN) yang disebut inspektur tambang.

Efektivitas pengawasan dapat dilihat dari beberapa aspek, yakni frekuensi dan ketelitian inspeksi, keahlian dan pendidikan inspektur, kerja sama dengan pihak terkait, teknologi pengawasan, penerapan sanksi dan hukuman, serta transparansi dan akuntabilitas. Jumlah inspektur tambang sangat berpengaruh

¹⁷ *Ibid.*, Hal. 45

terhadap efektifitas pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan, hal ini sesuai data Kementrian ESDM yang menetapkan rasio ideal inspektur tambang dengan jumlah izin yang diawasi yakni 1:5.

Berdasarkan hasil Kajian Sistemik terhadap Tata Kelolah IUP yang dilakukan oleh Ombudsman RI, saat ini jumlah inspektur tambang lebih sedikit dibanding IUP yang sedang beroperasi di seluruh Indonesia.¹⁸ Keterbatasan jumlah inspektur tambang tersebut dapat mengakibatkan beberapa dampak negatif seperti keterbatasan jangkauan inspeksi, keterlambatan respons terhadap pelanggaran, kesulitan melakukan pemantauan secara konsisten, meguranggi kemampuan untuk mengidentifikasi masalah karena keterbatasan jumlah spesialisasi, menghambat pemanfaatan teknologi pengawasan, serta beban kerja berlebihan. Dampak negatif dari keterbatasan jumlah inspektur tambang juga mempengaruhi efektifitas dalam inspektur tambang dalam melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan.

4. Penyerahan Lahan

Pemegang IUP/⁵IUPK Operasi Produksi wajib menyerahkan lahan setelah melaksanakan pascatambang kepada Menteri atau Gubernur melalui Direktur Jenderal sebagai pihak yang berwenang berdasarkan ketentuan perundang-

¹⁸ Wahyuddin Rian, 2022, "Ombusman: Jumlah Inspektur Tambang Lebih Sedikit Dibanding Jumlah IUP" *Tambang Today* (diakses pada 16 Februari 2024) available from: URL: <https://www.tambang.co.id/ombudsman-jumlah-inspektur-tambang-lebih-sedikit-dibanding-jumlah-iup>.

undangan. Pemegang izin pertambangan mempunyai kewajiban ¹ melaksanakan reklamasi dan pascatambang dengan tingkat keberhasilan 100%. Tingkat keberhasilan 100% dalam pelaksanaan reklamasi tambang merujuk pada pencapaian seluruh tujuan yang ditetapkan dalam dokumen rencana reklamasi, mulai dari tata guna lahan yang direncanakan hingga pemantauan dan evaluasi rutin. Dengan kata lain, semua aspek reklamasi, termasuk pemulihan lingkungan, keberlanjutan ekosistem, dan peningkatan tanah, telah tercapai sepenuhnya sesuai dengan standar yang ditetapkan

Sebelum menyerahkan lahan, pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi wajib mendapatkan persetujuan penyerahan lahan dengan mengajukan permohonan. Lahan pascatambang yang diserahkan mencakup pascatambang di seluruh WIUP/WIUPK Operasi Produksi. Sebelum lahan yang sudah dilakukan pascatambang diberikan persetujuan penyerahan, Direktur Jenderal wajib melakukan peninjauan lapangan. Selanjutnya ⁷ dalam waktu paling lambat 60 hari terhitung dari diterimanya permohonan penyerahan lahan pascatambang, Direktur Jenderal memberikan persetujuan penyerahan lahan.

Dengan diberikannya persetujuan penyerahan lahan, ⁵ tanggung jawab pemegang IUP/IUPK Operasi Produksi dalam pemantauan dan pemeliharaan lahan yang telah direklamasi dinyatakan berakhir, tanah pascatambang berstatus sebagai tanah Negara yang bebas dari penguasaan pihak manapun. ¹⁵ Sehingga jika orang atau badan hukum memerlukan tanah tersebut, maka mekanisme perolehan tanah ¹⁵ dan pendaftaran hak dilaksanakan oleh Badan Pertanahan Nasional dalam

hal ini dapat dilakukan oleh BPN Pusat, Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional atau Kantor Pertanahan Nasional dengan memperhatikan ukuran luas tanah pascatambang.¹⁹

¹⁹ Sudirman Senthot, dkk, 2012, Kebijakan Pertanahan pada Tanah-Tanah Pascatambang Timah di Provinsi Bangka Belitung. Yogyakarta. Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, h. 27.

BAB IV

PENUTUP

1. Kesimpulan

1.1 Kebijakan reklamasi pada lahan bekas tambang diatur dalam Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara. Petunjuk dan mekanisme pelaksanaan reklamasi dan pascatambang tidak secara jelas ditegaskan dalam ketentuan penutup ⁴ Undang-Undang Nomor 3 tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara sehingga UU Minerba belum memiliki aturan pelaksana yang jelas. Dalam mengatasi terjadi kekosongan hukum dalam prosedur atau pelaksanaan UU minerba, maka sesuai doktrin hukum yang berlaku, pelaksanaan UU Minerba mengikuti Peraturan aturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang dan Keputusan Menteri ESDM Republik Indonesia No.1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.

Dalam mendorong perusahaan pertambangan untuk mematuhi kewajiban reklamasi dan pascatambang serta meminimalkan dampak lingkungan, pemerintah menetapkan sanksi terhadap pelanggaran kewajiban tersebut, yakni sanksi administrasi dan sanksi pidana. Sanksi administratif berupa peringatan tertulis, denda, penghentian sementara sebagian atau seluruh

kegiatan Eksplorasi atau Operasi Produksi dan/atau pencabutan IUP, IUPK, dan IPR. Sementara sanksi pidana diberikan ketika sanksi administratif tidak mampu menangani pelanggaran kewajiban reklamasi, serta ditemukan adanya unsur pidana dalam pelanggaran tersebut.

1.2 Reklamasi dan pascatambang merupakan bentuk ¹¹ kewajiban pemegang IUP dan IUPK untuk ⁴ memenuhi tanggung jawab terhadap lahan yang terganggu akibat dari kegiatan penambangan ⁴ sebagaimana yang diamanahkan dalam UU Minerba serta pengaturan teknisnya dalam PP No. 78 Tahun 2010, Permen ESDM No.26 Tahun 2018, dan Kepmen ESDM No.1827 Tahun 2018 pada Lampiran VI tentang Pedoman Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. Ketentuan peraturan tersebut menjelaskan secara sistematis bentuk tanggung jawab pemegang IUP/IUPK yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan reklamasi dan pascatambang. Tanggung jawab tersebut berupa, penyusunan rencana reklamasi dan rencana pascatambang, penyerahan jaminan reklamasi dan jaminan pascatambang, pelaksanaan reklamasi dan pascatambang, pelaporan pelaksanaan reklamasi dan pascatambang, penyerahan lahan reklamasi dan lahan pascatambang. Selain bertanggung jawab untuk memenuhi kewajiban-kewajiban tersebut, ¹⁴ pemegang IUP/IUPK pada tahap operasi produksi sebelum mencabut atau mengembalikan WIUP/WIUPK diwajibkan melaksanakan reklamasi dan pascatambang hingga mencapai tingkat keberhasilan 100% (seratus persen).

2. Saran

- 2.1 Pemerintah perlu mengganti ¹ Peraturan Pemerintah Nomor 78 tentang Reklamasi dan Pascatambang dengan Peraturan Pemerintah baru yang ⁶ disesuaikan dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara untuk memberikan kejelasan, mencegah pelanggaran dalam penerapan UU Minerba, serta tidak terjadi penafsiran-penafsiran liar dalam prosedur atau pelaksanaan UU Minerba.
- 2.2 Penyelenggaran kegiatan reklamasi dan pascatambang di Indonesia belum memenuhi fungsinya sebagai usaha untuk memulihkan lingkungan, hal ini dapat diamati dari banyaknya perusahaan pertambangan yang lalai dalam memenuhi tanggung jawab dalam pelaksanaan reklamasi dan pascatambang atau melaksanakan reklamasi dan pascatambang tidak sesuai dengan rencana dan kriteria keberhasilan dalam dokumen rencana reklamasi yang sudah disepakati. Sikap abai perusahaan pertambangan terhadap kewajiban reklamasi dan pascatambang umumnya disebabkan oleh lemahnya ⁷ penegakan hukum di bidang pertambangan. Pemerintah maupun pemerintah daerah perlu melakukan pegakan hukum di bidang pertambangan untuk mengatasi persoalan tersebut dengan melakukan tindakan sebagai berikut:

- a. Memastikan pemegang IUP/IUPK Eksplorasi memberikan rencana reklamasi dan pascatambang serta menempatkan dana jaminan reklamasi dan pascatambang ketika mengajukan peningkatan IUP atau IUPK Operasi Produksi.
- b. Melakukan pembinaan dan pengawasan secara efektif dengan meningkatkan kualitas inspektur tambang serta menyesuaikan jumlah inspektur tambang dengan jumlah tambang yang ada.
- c. Memaksimalkan penenerapan sanksi administrasi atas pelanggaran kewajiban reklamasi dan pascatambang yakni dengan melakukan pencabutan IUP atau IUPK ketika surat teguran terus-menerus diabaikan.

DAFTAR BACAAN

Peraturan Perundang-undangan

¹³ Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 No. 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan ⁶ (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 No. 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4412).

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 No. 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4959) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 No. 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 6525).

Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi Dan Pascatambang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 No. 138, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 5172).

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2020 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 No. 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 6518).

Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Pemberian Perizinan Berusaha di Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 No. 91)

⁵ Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan Yang Baik Dan Pengawasan Pertambangan Mineral Dan Batubara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 No. 596).

Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.60/Menhut-II/2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan.

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.4/ Menhut-II/2011 tentang Pedoman Reklamasi Hutan.

Buku

Abdul Muhannad. 2004. *Hukum Dan Penelitian Hukum*. Bandung, Citra Aditya.

Asmin, Ferdinal. 2017. *Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan*. Padang.

Haizal, Rabin dkk. 2018. *Pedoman Mengenai Reklamasi dan Pascatambang serta Pascaoperasi di Sektor Minerba*. Palembang, UPT.Penerbit dan Percetakan.

HS, Salim.2017. *Hukum Pertambangan di Indonesia*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2005. *Pedoman teknis penanganan air asam tambang*. Jakarta. Kementerian Negara Lingkungan Hidup.

Rudhy Hendarto. 2021. ⁴ *Laporankaidah Teknik Pertambangan Yang Baik Aspek Teknis Pertambangan*. Jakarta, Direktorat Teknik Dan Lingkungan Mineral Dan Batubara Kementerian Energy Dan Sumber Daya Mineral.

Spiro, Herbert J. 1969. *Responsibility In Government, Theory and Practice*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.

- Suryanigtyas Dyah dkk. 2019. *Buku Pegangan untuk Praktik Terbaik dalam Reklamasi Tambang Darat Timah Aluvial di Indonesia*. Jakarta, BGR.
- Sumiyati Haris. 2020. *Hukum Sumber Daya Alam: Menilik Utilitas Tambang Batu Bara di Kawasan Hutan*. Malang, Intelegensia.
- Utama Gusti. 2014. *Pengantar Industri Pariwisata*. Yogyakarta, Deepublish.
- Zulkifli, Arif. 2014. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan*. Jakarta, Graha Ilmu.

Makalah/Jurnal

- Dewi, Rahma. 2011. "Perencanaan Lanskap Untuk Pengembangan Wisata Alam Di Sempadan Sungai Kemiri Kecamatan Margadana – Kota Tegal. Universitas Pandjadjaran". Bandung.
- Fauzi, Ahmad. 2020. "Tanggung Jawab Perusahaan Pertambangan Terhadap Lingkungan Pascapengelolaannya". *Jurnal Lex et Societatis*, Volume, I Nomor, 5 September 2013.
- Gunawan. "Hak atas Lingkungan dan Tanggung jawab Lingkungan Korporasi" *Jurnal Hukum Jentera*, Nomor 18, Tahun IV, 2008.
- Jenkins, M. and M. McDonald. 1997. "Market Segmentation and Organisational Archetypes". *European Journal of Marketing*.
- Mannan, R.H. 2010. "Pengembangan Kawasan Pasca Pertambangan Timah: Pendekatan Konsep Eco – Development". *Jurnal Lanskap Indonesia*.
- Muhammad, Faiz, Pan. "Perlindungan terhadap Lingkungan dalam Perspektif Konstitusi". *Jurnal Konstitusi* Vol.13 Nomor 4, Desember 2016.
- Muhddar, Muhamad. "Aspek Hukum Reklamasi Pertambangan Batubara pada Kawasan Hutan di Kalimantan Selatan", *Jurnal Klorofil*, Vol. 1 Nomor.1, 2017.

Okto, sarita. “Kebijakan Reklamasi dan Revegetasi Lahan Bekas”, (Studi Kasus Tambang Batu Bara di Indonesia), *AL-ARD: Jurnal Teknik Lingkungan* Vol.3 No.1-Agustus 2017.

Sudirman, Senthot, dkk. 2012. “Kebijakan Pertanahan pada Tanah-Tanah Pascatambang Timah di Provinsi Bangka Belitung”. Yogyakarta. Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Umar, Agus. “Aspek Hukum Tentang Reklamasi Pertambangan Batubara Studi Kasus di Kecamatan Satui Tanah Bumbu”, *Jurnal Ilmiah Syiar Hukum FH Unisba*, Vol. 8 Nomor 3, 2011

Media Massa

“Lubang Bekas Tambang Kaltim: 40 Tewas sejak 2011, Didominasi Anak”, *CNN Indonesia*, 5 Februari 2022.

Website

Catatan Akhir Tahun JATAM, “Ambruknya Keselamatan Rakyat dan Infrastruktur Ekologis Sepanjang Jokowi-JK Berkuasa” (diakses 8 Desember 2021) <https://www.jatam.org/2018/12/30ambruknya-keselamatan-rakyat-dan-infrastruktur-ekologis-sepanjang-jokowi-jk>

Wahyuddin Rian, 2022, “Ombusman: Jumlah Inspektur Tambang Lebih Sedikit Dibanding Jumlah IUP” (diakses pada 16 Februari 2024) available from: URL: <https://www.tambang.co.id/ombudsman-jumlah-inspektur-tambang-lebih-sedikit-dibanding-jumlah-iup>.

Wijaya Taufik, “Lubang Bekas Tambang Timah Dijadikan Lokasi Wisata, Benarkah?”, (15 Februari 2022)

<https://www.mongobay.co.id/2022/02/15lubang-bekas-tambang-timah-dijadikan-lokasi-wisata-benarkah/>

Zura, “Berlindung di Balik Keindahan Wisata Lubang Bekas Tambang”, 24 Mei 2017 <https://tirto.id/berlindung-di-balik-keindahan-wisata-lubang-bekas-tambang-cpia>

SKRIPSI

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unej.ac.id Internet Source	3%
2	pinus.or.id Internet Source	3%
3	erepository.uwks.ac.id Internet Source	2%
4	ejurnalunsam.id Internet Source	2%
5	www.scribd.com Internet Source	2%
6	jdih.dprd-diy.go.id Internet Source	2%
7	www.jogloabang.com Internet Source	1%
8	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
9	pt.scribd.com Internet Source	1%

10	journal.umsu.ac.id Internet Source	1 %
11	qdoc.tips Internet Source	1 %
12	Submitted to Universitas Siliwangi Student Paper	1 %
13	docplayer.info Internet Source	1 %
14	s.mkri.id Internet Source	1 %
15	nanopdf.com Internet Source	1 %
16	es.scribd.com Internet Source	1 %
17	fh.ubb.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off