

**ANALISIS YURIDIS AKTIVITAS PERTAMBANGAN DITINJAU
BERDASARKAN HUKUM PERTAMBANGAN DAN HUKUM
LINGKUNGAN DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM
YANG BERKELANJUTAN**

**Belicia Widhyana Yulia Putri¹, Mega Eriana Kriselda², Indah Maria
Maddalena Simamora³, Natasya⁴, Meilika⁵, Denis Syahputra⁶, Mella
Ismelina F. Rahayu⁷**

Fakultas Hukum, Universitas Tarumanagara^{1,2,3,4,5,6,7}

Email: belicia.207251012@stu.untar.ac.id¹, mega.207251007@stu.untar.ac.id²,
indah.207251020@stu.untar.ac.id³, natasya.207251006@stu.untar.ac.id⁴,
meilika.207251009@stu.untar.ac.id⁵, denis.207251010@stu.untar.ac.id⁶,
mellaismelina@fh.untar.ac.id⁷

Abstrak

Aktivitas pertambangan yaitu suatu sektor strategis dengan memiliki kontribusi besar kepada pembangunan ekonomi nasional melalui pemanfaatan sumber daya mineral dan batubara. Di balik kontribusi tersebut, kegiatan pertambangan juga menimbulkan berbagai persoalan lingkungan seperti pencemaran air, kerusakan lahan, deforestasi, serta konflik sosial yang berdampak pada keberlanjutan ekosistem dan kehidupan masyarakat. Penelitian ini memiliki tujuan melakukan analisis hubungan yang ada diantara hukum pertambangan lalu juga hukum lingkungan pada mengelola SDA ataupun dikenal dengan "sumber daya alam" dengan berkesinambungan, serta mengkaji mekanisme pengendalian pencemaran lingkungan akibat aktivitas pertambangan. Metode penelitian yang dipakai yaitu yuridis normatif melalui adanya pendekatan yang berupa perundang-undangan lalu juga pendekatan konseptual melalui studi kepustakaan. Dalam memperoleh data penelitiannya yaitu melalui materi hukum primer kemudian yang sekunder, serta tersier yang analisisnya dilakukan dengan kuantitatif dan sistematis. Hasil dari penelitiannya menampilkan bahwasanya secara normatif pengaturan hukum pertambangan dan hukum lingkungan telah membentuk konstruksi hukum yang cukup komprehensif melalui kewajiban Persetujuan Lingkungan, AMDAL, reklamasi, serta pengelolaan limbah B3. Akan tetapi, implementasinya tetap menghadapi beragam rintangan, misalnya yaitu kurang kuatnya pengawasan, kemudian inkonsistensi penegakan hukumnya, dominasi kepentingan investasi, serta minimnya partisipasi masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan belum sepenuhnya terwujud secara substantif, sehingga diperlukan penguatan pengawasan, koordinasi antarlembaga, dan komitmen penegakan hukum dengan lebih efektif.

Kata Kunci: Hukum Lingkungan; Keberlanjutan Sumber Daya Alam; Pertambangan.

Abstract

Mining activities are a strategic sector that contributes significantly to national

economic development through the utilization of mineral and coal resources. Despite these contributions, mining activities also give rise to various environmental problems such as water pollution, land degradation, deforestation, and social conflicts that affect the sustainability of ecosystems and community life. This study aims to analyze the relationship between mining law and environmental law in sustainable natural resource management and to examine the mechanisms for controlling environmental pollution caused by mining activities. The research method used is normative juridical with statute and conceptual approaches through literature review. Research data were obtained from primary, secondary, and tertiary legal materials, which were analyzed qualitatively and systematically. The results indicate that normatively, the regulation of mining law and environmental law has formed a fairly comprehensive legal structure through the obligation of Environmental Approval, Environmental Impact Assessment (EIA), reclamation, and B3 waste management. However, its implementation still faces various obstacles, such as weak supervision, inconsistent law enforcement, the dominance of investment interests, and minimal community participation. This situation indicates that sustainable natural resource management has not yet been fully realized substantively, necessitating strengthened oversight, inter-institutional coordination, and a commitment to more effective law enforcement.

Keywords: Mining; Environmental Law; Natural Resource Sustainability.

A. Pendahuluan

Aktivitas pertambangan memiliki posisi strategis dalam pembangunan ekonomi nasional karena sektor ini sebagai suatu sumber utama dari pemasukan negara lewat pemanfaatan sumber daya mineral dan batubara. Keberadaan industri pertambangan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan investasi, penciptaan lapangan kerja, dan pembangunan infrastruktur, tetapi juga menjadi penopang kebutuhan energi dan industri nasional. Namun demikian, orientasi ekonomi yang melekat pada sektor pertambangan sering kali menimbulkan persoalan serius ketika pelaksanaannya tidak diimbangi dengan pengawasan hukum dan perlindungan lingkungan yang memadai. Praktik eksploitasi sumber daya alam yang dilakukan secara masif telah memunculkan berbagai persoalan ekologis, mulai dari kerusakan hutan, degradasi tanah, pencemaran air dan udara, hingga hilangnya fungsi ekologis kawasan tertentu.¹

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan tidaklah bisa dilihat hanya sebagai aktivitas ekonominya saja, namun juga dalam menjadi aktivitas yang memiliki konsekuensi hukum, sosial, dan lingkungan yang sangat luas. Dalam konteks hukum nasional, pengaturan mengenai pertambangan di Indonesia telah diatur melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4

¹ Hery Maulana, "Peran Hukum Lingkungan Dalam Pelestarian Sumber Daya Alam," *Kotak Tulis: Jurnal Ilmiah* 1, no. 4 (2024), hlm. 2-3.

Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.² Ditegaskan gue adanya regulasi itu bahwasanya dalam mengelola sumber daya mineral dan batubara perlu dilaksanakan berdasarkan asas manfaat, kemudian juga keadilan, lalu keberlanjutan, serta keberpihakan terhadap kepentingan nasional. Secara normatif, pengaturan tersebut telah memberikan landasan bahwa kegiatan pertambangan wajib dilaksanakan melalui mekanisme perizinan yang sah serta memperhatikan prinsip tata kelola yang bertanggung jawab. Akan tetapi, implementasi di lapangan memperlihatkan adanya ketidaksesuaian antara tujuan normatif peraturan perundang-undangan dengan praktik pertambangan yang berlangsung.

Pada banyak kasus, eksploitasi sumber daya alam justru lebih menitikberatkan pada pencapaian keuntungan ekonomi jangka pendek dibandingkan upaya menjaga keseimbangan lingkungan hidup serta keberlanjutan SDA bagi generasi mendatang. Fenomena tersebut memperlihatkan bahwa sektor pertambangan masih menghadapi persoalan mendasar terkait lemahnya integrasi antara hukum pertambangan dan hukum lingkungan. Kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan menunjukkan bahwa instrumen hukum yang tersedia belum sepenuhnya efektif dalam mencegah maupun mengendalikan dampak ekologis. Padahal, prinsip pembangunan berkelanjutan menuntut adanya keseimbangan antara kepentingan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat.³

Dalam praktiknya, kegiatan pertambangan sering menimbulkan konflik sosial akibat pencemaran lingkungan, berkurangnya akses masyarakat terhadap sumber air bersih, rusaknya lahan produktif, hingga menurunnya kualitas hidup masyarakat di sekitar wilayah tambang. Situasi ini memperlihatkan bahwa eksploitasi sumber daya alam yang tidak terkendali berpotensi melahirkan kerugian jangka panjang yang jauh lebih besar dibandingkan manfaat ekonomi yang diperoleh. Keberadaan hukum lingkungan menjadi sangat penting dalam membatasi dan mengawasi aktivitas pertambangan agar tidak menimbulkan kerusakan ekologis yang bersifat permanen. Melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup⁴ sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang,⁵ negara menempatkan perlindungan lingkungan hidup

² Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2009 Tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara” (Jakarta, March 2025).

³ Muhammad Ilham, “Pengelolaan Sumber Daya Alam Dalam Perspektif Hukum Tata Negara Indonesia,” *Indonesia of Journal Business Law* 3, no. 1 (2024): 1–7, <https://doi.org/10.47709/ijbl.v3i1.4147>.

⁴ Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup” (Jakarta, October 2009).

⁵ Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang” (Jakarta, March 2023).

sebagai bagian integral dari proses pembangunan nasional.⁶ Regulasi tersebut menegaskan bahwa masing-masing aktivitas usaha dengan memiliki potensi menciptakan dampak penting kepada lingkungan wajib mencukupi standar perlindungan lingkungannya melalui instrumen pencegahan, pengawasan, dan pemulihan.

Dalam sektor pertambangan, keberadaan Persetujuan Lingkungan dan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) menjadi instrumen utama untuk menilai kelayakan suatu kegiatan usaha sebelum izin usaha diterbitkan. Instrumen tersebut pada dasarnya dirancang untuk memastikan bahwa setiap kegiatan pertambangan telah memperhitungkan risiko ekologis, langkah mitigasi, serta tanggung jawab pemulihan lingkungan pascatambang. Meskipun secara regulatif hubungan yang ada diantara hukum pertambangan lalu juga hukum lingkungan telah dirumuskan secara cukup komprehensif, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai hambatan struktural. Salah satu persoalan utama terletak pada dominannya orientasi investasi dan peningkatan penerimaan negara yang sering kali mengesampingkan aspek perlindungan lingkungan. Kebijakan yang berorientasi pada percepatan investasi cenderung mempermudah proses perizinan, sementara pengawasan terhadap pelaksanaan kewajiban lingkungan belum dilakukan secara optimal.

Akibatnya, tidak sedikit perusahaan pertambangan yang tetap beroperasi meskipun menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan yang signifikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan regulasi belum sepenuhnya diiringi dengan komitmen penegakan hukum yang konsisten dan efektif. Selain itu, lemahnya penegakan hukum lingkungan juga menjadi faktor yang memperbesar risiko kerusakan ekologis akibat aktivitas pertambangan. Walaupun peraturan perundang-undangan telah menyediakan sanksi administratif, perdata, maupun pidana terhadap pelanggaran lingkungan, penerapan sanksi tersebut dalam praktik masih sering menemui hambatan. Rendahnya pengawasan, lemahnya koordinasi antarinstansi, serta adanya kepentingan ekonomi dan politik tertentu menyebabkan banyak kasus kerusakan lingkungan tidak diselesaikan secara tegas. Dampaknya, perusahaan yang melakukan pelanggaran tidak memperoleh efek jera, sedangkan masyarakat sekitar tambang justru menanggung kerugian ekologis, sosial, dan ekonomi dalam jangka panjang.

Situasi tersebut memperlihatkan bahwa persoalan pertambangan tidak hanya berkaitan dengan aspek legal formal, tetapi juga menyangkut efektivitas tata kelola sumber daya alam dan keberpihakan negara terhadap prinsip pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian yang lebih mendalam perihal adanya hubungan diantara hukum pertambangan lalu juga ilmu lingkungan pada pengolahan SDA yang berkesinambungan. Analisis terhadap aktivitas pertambangan menjadi penting untuk menilai sejauh mana regulasi yang ada mampu menciptakan

⁶ Zepthi Manuel Kawatu, *Pertambangan Dan Energi* (Depok: Penerbit Adab, 2023), hlm.

keseimbangan diantara kepentingan eksploitasi SDA melalui perlindungan lingkungan hidup. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kritis mengenai efektivitas pengaturan hukum pertambangan lalu juga hukum lingkungan pada mewujudkan pengolahan SDA yang bukan sekedar berorientasikan kepada keuntungan ekonominya saja, namun ikut memberikan jaminan keberlanjutan ekosistem serta perlindungan hak penduduk akan lingkungan hidup dalam bentuk sehat serta yang lebih baik.

Mengacu kepada pemaparan itu, rumusan masalah yang ada di penelitian ini yaitu bagaimanakah konstruksi pengaturan hukum yang mengatur hubungan diantara hukum pertambangan oleh juga hukum lingkungan pada pelaksanaan pengolahan SDA dengan berkesinambungan, serta bagaimana pengaturan hukum mengenai mekanisme pengendalian pencemaran lingkungan yang timbul akibat aktivitas pertambangan dalam perspektif keberlanjutan lingkungan hidup.

B. Metode Penelitian

Terdapat dari metode penelitian yang ada di penelitian ini yaitu teknik yuridis normatif dengan mengetik beratkan pada kajian kepada berbagai norma hukum yang mengatur kegiatan pertambangan serta perlindungan dari lingkungan hidupnya.⁷ Penelitian ini dilakukan lewat pendekatan kepustakaan ataupun dikenal dengan *library research*, yaitu melalui mengkaji berbagai materi hukum primer materi hukum sekunder serta literatur ilmiah dengan berhubungan melalui pengelolaan SDA dengan berkesinambungan Pendekatan normatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada analisis terhadap sinkronisasi, penerapan, dan hubungan yang ada diantara ketentuan hukum pertambangan lalu juga hukum lingkungan dalam mengendalikan dampak aktivitas pertambangan terhadap lingkungan hidup. Data yang dipakai pada penelitian ini sumbernya yaitu atas perpu ataupun dikenal dengan "peraturan perundang-undangan", jurnal ilmiah, buku, serta dokumen hukum lain yang relevan untuk mendukung analisis secara sistematis dan kritis.⁸

C. Hasil dan Pembahasan

1. Konstruksi Pengaturan Hukum yang Mengatur Keterkaitan antara Hukum Pertambangan dan Hukum Lingkungan dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan

Adanya suatu hubungan diantara hukum pertambangan lalu juga hukum lingkungan pada tanah air ini yaitu sebuah konstruksi hukum yang saling terkait dan saling menguatkan dalam kerangka pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Salah satu fondasi utama dari hubungan ini adalah Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Pada UU tersebut bukan sekedar

⁷ Soerjono Soekanto and Sri Mahmudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 13.

⁸ Ibid, hlm. 14.

diatur mengenai aspek ekonomi serta teknis pertambangan, namun ikut secara tegas memasukkan dimensi lingkungan sebagai elemen integral yang tidak boleh diabaikan. Ketentuan-ketentuan di dalamnya memberikan kewajiban bagi pelaku usaha yang mengelola pertambangan agar dapat menjalankan kegiatan dengan prinsip kehati-hatian, efisiensi, serta tanggung jawab sosial dan ekologis, sehingga aktivitas ekstraktif yang sifatnya destruktif dapat diminimalisir dampaknya terhadap ekosistem dan generasi mendatang.⁹

Secara lebih mendalam, Undang-Undang Minerba menekankan kewajiban pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) untuk melaksanakan rehabilitasi dan reklamasi lahan pascatambang, sebagaimana diatur dalam ketentuan-ketentuan terkait pascatambang. Hal ini mencerminkan kesadaran hukum bahwa kegiatan pertambangan sering kali meninggalkan bekas kerusakan lingkungan berupa degradasi tanah, pencemaran air, dan hilangnya biodiversitas.¹⁰ Pendekatan ini bersifat preventif sekaligus restoratif, di mana perusahaan tidak hanya dituntut untuk tidak merusak, tetapi juga aktif memulihkan kondisi lingkungan pascaoperasi. Namun, secara kritis, implementasi ketentuan ini masih sering menghadapi tantangan, karena banyak kasus di lapangan menunjukkan bahwa reklamasi hanya dilakukan secara formalitas tanpa pemantauan ketat, sehingga tujuan keberlanjutan lingkungan belum sepenuhnya tercapai.¹¹

Keterkaitan tersebut semakin diperkuat dan diharmonisasi melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, yang melakukan perubahan signifikan terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). Undang-Undang Cipta Kerja menggantikan pendekatan AMDAL tradisional dengan sistem Persetujuan Lingkungan yang berbasis risiko (risk-based approach). Persetujuan Lingkungan ini menjadi syarat dasar dalam Perizinan Berusaha, termasuk untuk kegiatan pertambangan. Bagi kegiatan berisiko tinggi seperti pertambangan, tetap diperlukan dokumen analisis dampak yang mendalam, verifikasi, dan persetujuan sebelum operasi dimulai. Tujuannya adalah menyederhanakan birokrasi sekaligus mempertahankan prinsip kehati-hatian (precautionary principle) agar kepentingan ekonomi tidak mengorbankan kelestarian ekosistem. Perubahan ini menjadikan Persetujuan Lingkungan sebagai jembatan

⁹ Salim H.S., *Hukum Pertambangan Di Indonesia*, 8th ed. (Depok: Rajawali Pers, 2017), hlm. 87.

¹⁰ Josua Ignatius Manik and M Irfan Islami Rambe, "Implementasi Prinsip-Prinsip Hukum Lingkungan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Di Indonesia," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 4 (2024): 8220–29, <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.14099>.

¹¹ Arief Fadillah Ramadhan et al., "Analisis Dinamika Keadilan Lingkungan Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam: Studi Kasus Pencapaian Hak Tanah Masyarakat Desa Wadas Terhadap Rencana Pembangunan Bendungan Bener," *Jurnal Hukum, Politik Dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2024): 331–51, <https://doi.org/10.55606/jhpis.v3i2.3825>.

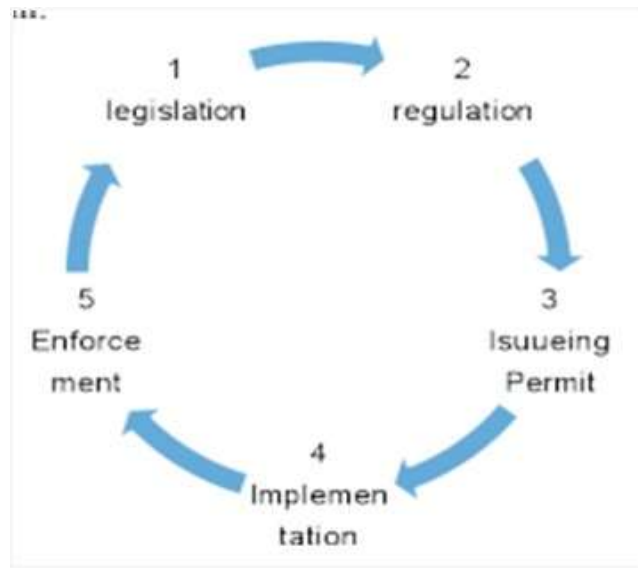
krusial antara Hukum Pertambangan dan Hukum Lingkungan.

Tanpa persetujuan tersebut, izin pertambangan seharusnya tidak dapat diterbitkan. Selain itu, regulasi Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Perusahaan (TJSL/CSR) semakin diperkuat, mewajibkan perusahaan tambang tidak hanya mengejar profit, tetapi juga berkontribusi nyata pada kesejahteraan masyarakat sekitar seperti penyediaan air bersih, pemulihan kesehatan akibat pencemaran, dan mitigasi dampak sosial. Pendekatan ini berupaya menyeimbangkan tiga pilar pembangunan berkelanjutan: ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dari sisi pengawasan dan penegakan, konstruksi hukum ini didukung mekanisme multilembaga yang melibatkan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), dan pemerintah daerah, dengan sanksi administratif, perdata, hingga pidana yang tegas di kedua undang-undang. Namun, secara kritis, masih terdapat kelemahan struktural seperti koordinasi antarlembaga yang kurang sinergis, rentannya proses terhadap pengaruh kepentingan bisnis, partisipasi masyarakat yang belum optimal, serta penegakan hukum yang inkonsisten terutama terhadap pertambangan ilegal yang sering merusak lingkungan secara masif tanpa sanksi memadai.¹²

Pengelolaan lingkungan hidup pada dasarnya merupakan suatu mata rantai pengaturan (*regulatory chain*) yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dalam mewujudkan perlindungan lingkungan yang efektif. Rangkaian tersebut dimulai dari pembentukan peraturan perundang-undangan (*legislation*) sebagai dasar hukum yang mengatur prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Selanjutnya, ketentuan tersebut dijabarkan melalui regulasi teknis (*regulation*) agar dapat diterapkan secara operasional dalam berbagai kegiatan usaha dan pembangunan. Tahap berikutnya adalah penerbitan perizinan (*issuing permit*), yang berfungsi sebagai instrumen preventif untuk memastikan bahwa suatu kegiatan telah memenuhi standar kelayakan lingkungan sebelum dijalankan. Setelah itu, seluruh ketentuan dan izin tersebut harus diwujudkan dalam pelaksanaan (*implementation*) secara nyata di lapangan. Namun, dalam praktiknya sering muncul berbagai kendala, seperti lemahnya pengawasan dan dominasi kepentingan ekonomi dibanding perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, penegakan hukum (*enforcement*) menjadi unsur yang sangat penting untuk menjamin kepatuhan, memberikan sanksi terhadap pelanggaran, serta memastikan terciptanya perlindungan lingkungan hidup yang berkelanjutan.¹³

¹² Sulistia Wati et al., "Inovasi Teknologi Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan," *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara* 1, no. 5 (2024): 7801–12.

¹³ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan Dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, 3rd ed. (Surabaya: Airlangga University Press, 2005), hlm. 430.



**Gambar 1. Mata Rantai Pengaturan (Regulatory Chain)
Pengelolaan Lingkungan Hidup**

Sumber: Siti Sundari Rangkuti (2005), diolah penulis.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kerangka hukum di atas kertas sudah cukup komprehensif dan adaptif melalui omnibus law, keberhasilan substantif sangat bergantung pada komitmen politik yang tinggi, penguatan kapasitas institusi, dan partisipasi masyarakat sipil yang lebih bermakna. Secara keseluruhan, konstruksi pengaturan antara Hukum Pertambangan dan Hukum Lingkungan pasca-Undang-Undang Cipta Kerja bertujuan mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Namun, tanpa perbaikan implementasi yang sungguh-sungguh, hubungan sinergis ini berpotensi tetap menjadi retorika formal semata, gagal memberikan dampak nyata bagi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat jangka panjang.

2. **Pengaturan Hukum mengenai Mekanisme Pengendalian Pencemaran Lingkungan yang Timbul akibat Aktivitas Pertambangan dalam Perspektif Keberlanjutan Lingkungan Hidup**
Pengendalian pencemaran lingkungan akibat aktivitas pertambangan merupakan salah satu isu krusial dalam hukum lingkungan Indonesia, terutama ketika dihadapkan pada realitas lapangan seperti kasus penggunaan merkuri di wilayah pertambangan emas skala kecil pada Desa Tatelu, yang letaknya pada Kabupaten Minahasa Utara.¹⁴ NKRI sudah membangun kerangka hukum dengan cukup komprehensif agar dapat melakukan pengelolaan kerangka SDA ataupun dikenal dengan sumber daya alam pada sektor pertambangan melalui adanya prinsip yang berupa pembangunan berkelanjutan. Pendekatan ini tidak

¹⁴ Sabrina P M Pinontoan, Alfin J Contra, and Anselmus Kabuhung, "Gambaran Kadar Merkuri Pada Rambut Pekerja Tambang Di Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) Desa Tatelu Kecamatan Dimembe," *Jurnal KESMAS* 7, no. 5 (2018): 2–3.

sekadar mengejar keuntungan ekonomi jangka pendek, melainkan harus menyeimbangkan secara holistik tiga pilar utama keberlanjutan, yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi. Namun, dalam praktiknya, kesenjangan antara norma dan implementasi masih sangat mencolok, di mana kerusakan lingkungan sering kali menjadi korban utama demi laju investasi.

Dari aspek lingkungan, teori keberlanjutan menuntut agar kegiatan pertambangan tidak melebihi daya dukung ekosistem. Perlu sanggup disediakan oleh alam yaitu berupa sumber daya serta penyerapan limbah tanpa mengalami degradasi permanen. Sayangnya, berbagai laporan beberapa tahun terakhir menunjukkan pelanggaran berulang, seperti pencemaran tanah dan sungai oleh merkuri (Hg) yang digunakan dalam pengolahan emas ilegal. Merkuri sebagai limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) menyebabkan keracunan jangka panjang pada ekosistem akuatik dan daratan. Aspek sosial pun terdampak berat: masyarakat lokal mengalami risiko kesehatan serius seperti penyakit kulit, kemudian gangguan pernapasan, lalu juga keracunan akan adanya logam berat, disertai konflik sosial yang diakibatkan ketidakadilan pembagian manfaat dan ketidakpastian status hukum penambang.

Sementara dari sisi ekonomi, meski pertambangan memberikan pendapatan sesaat, model *boom and bust* ini justru menciptakan ketidakstabilan jangka panjang. Biaya reklamasi dan pemulihan lingkungan di masa depan sering kali jauh lebih tinggi daripada keuntungan yang diperoleh, meninggalkan lahan kritis dan kemiskinan struktural bagi komunitas pascatambang. Landasan konstitusional pengaturan ini tertuang dalam Pasal 33 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang mengharuskan perekonomian nasional diselenggarakan berdasarkan prinsip keberlanjutan dan berwawasan lingkungan, serta Pasal 28H ayat (1) yang menjamin hak setiap warga atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.¹⁵ Secara sektoral, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup¹⁶ (yang juga diharmonisasi melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023) menjadi instrumen utama. Mekanisme pengendalian dimulai sejak tahap perizinan dengan persyaratan Persetujuan Lingkungan berbasis risiko (menggantikan AMDAL konvensional dalam beberapa aspek), yang bertujuan mencegah pencemaran sejak dini. Tanpa persetujuan tersebut, Izin Usaha Pertambangan (IUP) tidak dapat diterbitkan. Pasca-perizinan, pengendalian berlanjut melalui beberapa instrumen konkret. Pertama, penetapan baku mutu lingkungan untuk air, udara, dan tanah

¹⁵ Republik Indonesia, “Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 33 Ayat (4) Dan Pasal 28H Ayat (1),” 1945.

¹⁶ Philipus M Hadjon, *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Di Indonesia* (Surabaya: Peradaban, 2007), hlm. 55.

yang wajib dipatuhi.

Kedua, pengelolaan limbah B3 termasuk merkuri diatur ketat dalam Pasal 59 dan Pasal 60 UUPPLH,¹⁷ yang melarang dumping limbah tanpa izin dan mewajibkan pengelolaan profesional. Pelanggaran dapat dikenai pidana penjara dan denda yang signifikan. Ketiga, kewajiban reklamasi selama operasi dan pascatambang, termasuk penempatan dana jaminan reklamasi, sebagaimana diatur dalam peraturan pelaksana Minerba. Undang-Undang Cipta Kerja memperkuat pendekatan berbasis risiko ini untuk mempercepat investasi, namun secara kritis justru menuai kritik karena berpotensi melemahkan standar lingkungan dengan penyederhanaan prosedur, sehingga meningkatkan risiko pencemaran jika pengawasan tidak diperkuat. Secara keseluruhan, pengaturan hukum Indonesia telah menyediakan mekanisme berlapis mulai dari pencegahan (perizinan dan studi dampak), pengawasan (pemantauan berkala), hingga penegakan (sanksi pidana dan administratif).¹⁸

Meski demikian, kelemahan utama terletak pada implementasi: koordinasi antarlembaga yang lemah, penegakan hukum yang inkonsisten terhadap pertambangan ilegal, serta minimnya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan. Dalam perspektif keberlanjutan, pengaturan ini baru efektif jika ketiga pilar lingkungan, sosial, dan ekonomi benar-benar bertemu di titik keseimbangan, bukan hanya menjadi retorika normatif di atas kertas. Tanpa komitmen politik yang kuat dan pengawasan yang ketat, aktivitas pertambangan akan terus mengancam kelestarian lingkungan hidup dan hak generasi mendatang.

D. Penutup

Konstruksi pengaturan hukum antara Hukum Pertambangan dan Hukum Lingkungan di Indonesia pada dasarnya dirancang untuk menciptakan keseimbangan antara eksploitasi sumber daya alam dan kelestarian lingkungan hidup. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana diharmonisasi melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, bersama dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang juga diharmonisasi melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, telah membentuk kerangka normatif yang cukup progresif.

Kedua bidang hukum tersebut saling mengisi, mulai dari kewajiban reklamasi pascatambang, penerapan Persetujuan Lingkungan berbasis risiko, hingga pengelolaan limbah B3 seperti merkuri. Pendekatan omnibus law dalam

¹⁷ Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.”

¹⁸ Barda Nawawi Arief, *Masalah Penegakan Hukum Dan Kebijakan Hukum Pidana Dalam Penanggulangan Kejahatan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2018), hlm. 120.

Undang-Undang Cipta Kerja diharapkan dapat menyederhanakan birokrasi sekaligus memperkuat prinsip kehati-hatian agar aktivitas pertambangan tidak mengorbankan daya dukung ekosistem dan hak generasi mendatang. Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang mencolok. Meskipun regulasi di atas kertas terlihat komprehensif, implementasi masih lemah, terutama dalam pengawasan, koordinasi antarlembaga, dan penegakan sanksi terhadap pelanggaran, termasuk pertambangan ilegal yang terus menyebabkan pencemaran lingkungan parah. Pendekatan keberlanjutan yang seharusnya menyatukan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan sering kali hanya menjadi retorika formal, di mana prioritas investasi dan pertumbuhan ekonomi jangka pendek masih mendominasi, sehingga mengancam kelestarian lingkungan hidup secara berkelanjutan.

Untuk mengatasi berbagai kelemahan tersebut, diperlukan reformasi yang lebih mendalam dan bersifat substantif, bukan sekadar perubahan prosedural. Pemerintah sebaiknya memperkuat mekanisme pengawasan terintegrasi antara Kementerian ESDM dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan melibatkan teknologi pemantauan secara real-time dan partisipasi masyarakat sipil secara aktif, termasuk hak akses informasi dan mekanisme pengaduan yang efektif. Sanksi pidana dan administratif harus ditegakkan secara konsisten tanpa pandang bulu, terutama terhadap praktik pertambangan ilegal yang menjadi sumber utama pencemaran merkuri dan kerusakan ekosistem. Selain itu, alokasi dana jaminan reklamasi perlu diaudit secara independen dan transparan agar tidak hanya menjadi formalitas. Di tingkat daerah, kapasitas pemerintah lokal dalam menyusun Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan mengevaluasi Persetujuan Lingkungan harus ditingkatkan agar tidak rentan terhadap pengaruh kepentingan bisnis. Secara lebih luas, pendekatan keberlanjutan harus dijadikan ukuran utama dalam pemberian izin, bukan hanya alat untuk mempercepat investasi. Hanya dengan komitmen politik yang kuat, penegakan hukum yang adil, dan keterlibatan masyarakat yang bermakna, pengaturan hukum ini dapat benar-benar mewujudkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, bukan sekadar melayani kepentingan ekonomi semata.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Arief, Barda Nawawi. *Masalah Penegakan Hukum Dan Kebijakan Hukum Pidana Dalam Penanggulangan Kejahatan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2018.
- Hadjon, Philipus M. *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Di Indonesia*. Surabaya: Peradaban, 2007.
- Kawatu, Zepthi Manuel. *Pertambangan Dan Energi*. Depok: Penerbit Adab, 2023.
- Rangkuti, Siti Sundari. *Hukum Lingkungan Dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*. 3rd ed. Surabaya: Airlangga University Press, 2005.
- Salim H.S. *Hukum Pertambangan Di Indonesia*. 8th ed. Depok: Rajawali Pers, 2017.
- Soekanto, Soerjono, and Sri Mahmudji. *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.

Jurnal

- Ilham, Muhammad. "Pengelolaan Sumber Daya Alam Dalam Perspektif Hukum Tata Negara Indonesia." *Indonesia of Journal Business Law* 3, no. 1 (2024): 1–7. <https://doi.org/10.47709/ijbl.v3i1.4147>.
- Manik, Josua Ignatius, and M Irfan Islami Rambe. "Implementasi Prinsip-Prinsip Hukum Lingkungan Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Di Indonesia." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 4 (2024): 8220–29. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.14099>.
- Maulana, Hery. "Peran Hukum Lingkungan Dalam Pelestarian Sumber Daya Alam." *Kotak Tulis: Jurnal Ilmiah* 1, no. 4 (2024).
- Pinontoan, Sabrina P M, Alfin J Contra, and Anselmus Kabuhung. "Gambaran Kadar Merkuri Pada Rambut Pekerja Tambang Di Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) Desa Tatelu Kecamatan Dimembe." *Jurnal KESMAS* 7, no. 5 (2018): 2–3.
- Ramadhan, Arief Fadillah, Achmad Hafiz, An Nissa Nabila, Aryo Ronggur, and Chairunnisa Dewinta. "Analisis Dinamika Keadilan Lingkungan Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam: Studi Kasus Pencapaian Hak Tanah Masyarakat Desa Wadas Terhadap Rencana Pembangunan Bendungan Bener." *Jurnal Hukum, Politik Dan Ilmu Sosial* 3, no. 2 (2024): 331–51. <https://doi.org/10.55606/jhps.v3i2.3825>.
- Wati, Sulistia, Sulistia Lestari W.N., Nisya Fauzi, and Raizky Reinaldy Pramasha. "Inovasi Teknologi Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan." *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara* 1, no. 5 (2024): 7801–12.

Peraturan Perundang-undangan

- Republik Indonesia. "Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 33 Ayat (4) Dan Pasal 28H Ayat (1)," 1945.
- . "Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 Tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan

Batubara.” Jakarta, March 2025.

———. “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” Jakarta, October 2009.

———. “Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang.” Jakarta, March 2023.