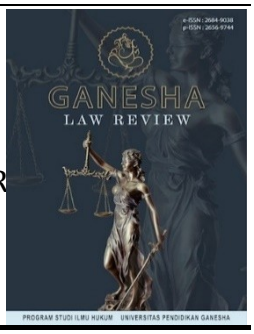
GANESHA LAW REVIEW
Volume 8 Issue 2, November 2026
P-ISSN: 2656 – 9744 , E-ISSN: 2684 – 9038
Open Access at : https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/GLR
Program Studi Ilmu Hukum
Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja



PENEGAKAN HUKUM TERHADAP PENAMBANGAN GALIAN C ILEGAL DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN DI KABUPATEN BANYUMAS : PERSPEKTIF EFEKTIVITAS HUKUM

Suyatno, Wiwin Muchtar Wiyono, Eti Mul Erowati, Elly Kristiani Purwendah

Magister Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Wijayakusuma Purwokerto
E-mail : dprdclpsuyatno@gmail.com, ellykpurwendah@gmail.com

Info Artikel

Masuk: 1 September 2026
Diterima: 10 Oktober 2026
Terbit: 1 November 2026

Keywords:
Mining; Type-C Mining; Illegal Mining; Legal Effectiveness; Environmental Damage

Abstract

Unlicensed rock mining (galian C) remains a serious problem in natural resource management because it causes environmental damage that is difficult to restore. This study analyses the legal framework and the effectiveness of law enforcement against illegal galian C mining that causes environmental damage in Banyumas Regency. It employs a normative juridical method using statutory and conceptual approaches to primary, secondary, and tertiary legal materials collected through library research and analysed qualitatively and prescriptively. The findings show that Indonesia normatively has layered enforcement instruments, namely administrative, civil, and criminal sanctions under Law No. 3 of 2020 and Law No. 32 of 2009 and their amendments. However, effectiveness is constrained by the separation of licensing and supervisory authority, suboptimal inter-agency coordination, inconsistent enforcement not followed by environmental restoration, and a permissive legal culture driven by economic needs. Strengthening enforcement requires integrated coordination, a multidoor approach that incorporates restoration obligations, technology-based monitoring, and guidance for miners towards lawful licensing.

P-ISSN: *2656-9744,* ***E-ISSN:*** *2684-9038*

Kata kunci:
penambangan, galian C, illegal, efektivitas hukum, kerusakan lingkungan

Corresponding Author:
Elly Kritiani Purwendah, e-mail: ellykpurwendah@gmail.com

DOI:
xxxxxxx

Abstrak

Penambangan batuan (galian C) tanpa izin masih menjadi persoalan serius dalam pengelolaan sumber daya alam karena menimbulkan kerusakan lingkungan yang sulit dipulihkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kerangka hukum dan efektivitas penegakan hukum terhadap penambangan galian C ilegal yang menyebabkan kerusakan lingkungan di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual terhadap bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang dikumpulkan melalui studi kepustakaan dan dianalisis secara kualitatif-preskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif Indonesia telah memiliki instrumen penegakan hukum berlapis berupa sanksi administratif, perdata, dan pidana sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 beserta perubahannya. Namun, efektivitasnya terhambat oleh terpisahnya kewenangan perizinan dan pengawasan, koordinasi antarlembaga yang belum optimal, penindakan yang belum konsisten dan belum diikuti pemulihan lingkungan, serta budaya hukum yang permisif akibat dorongan ekonomi. Penguatan penegakan hukum memerlukan koordinasi terpadu, penerapan pendekatan multidoor yang mengintegrasikan kewajiban pemulihan, pemantauan berbasis teknologi, serta pembinaan penambang menuju perizinan yang sah.

@Copyright 2026.

PENDAHULUAN

Sumber daya alam merupakan modal pembangunan yang pengelolaannya dimandatkan oleh konstitusi kepada negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat (Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 33 ayat (3)). Mandat tersebut dibatasi oleh kewajiban menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup agar pembangunan berlangsung secara berkelanjutan (UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 1 angka 3). Salah satu bidang yang paling rentan menimbulkan

benturan antara kedua kepentingan tersebut adalah penambangan batuan, yang dalam praktik masyarakat dikenal sebagai galian C, seperti pasir, kerikil, batu, dan tanah uruk.

Istilah galian C berasal dari penggolongan bahan galian dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967, yang membagi bahan galian ke dalam golongan strategis (A), vital (B), dan tidak strategis maupun vital (C). Sejak berlakunya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 yang telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, penggolongan tersebut diganti dengan pengelompokan mineral, batubara, dan batuan (Andriana, 2021). Meskipun secara yuridis istilahnya telah berubah, galian C tetap lazim digunakan dalam praktik dan wacana publik, sehingga digunakan pula dalam artikel ini dengan makna penambangan batuan.

Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, merupakan daerah dengan kebutuhan material konstruksi yang terus meningkat seiring pembangunan permukiman dan infrastruktur. Tingginya permintaan mendorong penambangan batuan, dan sebagian di antaranya dilakukan tanpa perizinan berusaha serta tanpa pengelolaan lingkungan. Dampak ekologis yang lazim ditimbulkan oleh penambangan batuan yang tidak terkendali meliputi perubahan bentang alam, hilangnya lapisan tanah atas, erosi, longsor, serta berkurangnya daerah resapan air yang meningkatkan risiko banjir (Andriana, 2021; Rahmadi, 2011). Kajian pada kawasan resapan air di Baturraden, Kabupaten Banyumas, mencatat bahwa kawasan tersebut berperan menjaga keseimbangan hidrologis, termasuk mencegah banjir, dan bahwa kegiatan pembangunan dapat menurunkan fungsi ekologisnya (Carmo et al., 2026). Pada penambangan pasir di Sungai Serayu, dampak yang dilaporkan mencakup degradasi ekosistem sungai, erosi tebing, dan sedimentasi (Setyowati et al., 2026).

Secara normatif, Indonesia telah memiliki perangkat hukum yang memadai. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 mewajibkan perizinan berusaha bagi usaha pertambangan (Pasal 35) dan mengancam pidana bagi penambangan tanpa izin (Pasal 158). Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mewajibkan setiap orang memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup (Pasal 67), melarang perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup (Pasal 69 ayat (1) huruf a), serta menyediakan sanksi administratif, perdata, dan pidana. Kewajiban dokumen lingkungan berupa AMDAL atau UKL-UPL kini diintegrasikan ke dalam persetujuan lingkungan sebagai prasyarat perizinan berusaha melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. Meskipun demikian, terdapat kesenjangan antara norma (das sollen) dan kenyataan (das sein) karena penambangan tanpa izin tetap berlangsung (Marzuki, 2017). Ketegangan antara idealisme norma dan realitas penerapannya dalam sistem hukum Indonesia juga telah dikaji dari sudut keadilan ekologis dan keadilan sosial (Purwendah, 2019a). Kasus kerusakan dan pencemaran lingkungan pun terus terjadi dan tidak sebanding dengan mekanisme penegakan hukum yang tersedia, meskipun UU No. 32 Tahun 2009 telah memuat ketentuan pidana (Purwendah et al., 2023).

Kajian mengenai penegakan hukum galian C ilegal telah dilakukan di sejumlah daerah. Andriana (2021) meneliti Kabupaten Wakatobi dengan pendekatan yuridis empiris dan menemukan bahwa penambangan tanpa izin berlangsung lama dan cenderung dibiarkan, antara lain karena rendahnya pemahaman hukum

masyarakat, kebutuhan material pembangunan, dan lemahnya pengawasan pemerintah daerah. Temuan itu menunjukkan bahwa persoalan penegakan hukum galian C ilegal bersifat struktural dan kultural. Di Kabupaten Banyumas sendiri, kajian atas penambangan pasir di Sungai Serayu menemukan pelanggaran pada aspek perizinan, pengawasan, dan kewajiban perlindungan lingkungan, serta menilai penegakan hukumnya belum efektif karena lemahnya pengawasan dan rendahnya kepatuhan (Setyowati et al., 2026). Kajian tentang pertanggungjawaban korporasi dalam penambangan ilegal juga menemukan bahwa perkara yang telah berkekuatan hukum tetap umumnya menempatkan direksi atau pengurus, bukan korporasi, sebagai terdakwa (Brilliant et al., 2026). Artikel ini memiliki kekhasan pada tiga hal: (1) menempatkan analisis pada konteks Kabupaten Banyumas; (2) mengintegrasikan rezim hukum pertambangan dan hukum lingkungan setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021; dan (3) memadukan teori efektivitas hukum (Soekanto, 2008) dengan teori sistem hukum (Friedman, 1975) untuk memetakan hambatan sekaligus merumuskan strategi penguatan.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1) Bagaimana pengaturan hukum dan instrumen penegakan hukum terhadap penambangan galian C tanpa izin yang menyebabkan kerusakan lingkungan?
2) Mengapa penegakan hukum terhadap penambangan galian C ilegal di Kabupaten Banyumas belum efektif ditinjau dari teori efektivitas hukum dan teori sistem hukum?
3) Bagaimana strategi penguatan penegakan hukum agar kerusakan lingkungan dapat dicegah dan dipulihkan?

Penelitian ini bertujuan menganalisis ketiga permasalahan tersebut sehingga dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan hukum lingkungan dan hukum pertambangan, serta rekomendasi praktis bagi pemerintah daerah dan aparat penegak hukum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif (doktrinal), yaitu penelitian yang mengkaji hukum sebagai norma tertulis dalam peraturan perundang-undangan, asas-asas hukum, dan doktrin para ahli (Marzuki, 2017; Soekanto, 1986). Penelitian ini tidak mengumpulkan data primer di lapangan. Kondisi di Kabupaten Banyumas dipakai sebagai konteks analisis dengan bersandar pada literatur dan dokumen resmi yang relevan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023, Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, serta Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. Pendekatan konseptual digunakan

untuk mengkaji konsep penegakan hukum lingkungan, efektivitas hukum, sistem hukum, prinsip pencemar membayar (polluter pays principle), dan pembangunan berkelanjutan (Purwendah et al., 2023; Purwendah & Erowati, 2021; Sands, 2003; Siahaan, 2004).

Bahan hukum primer terdiri atas Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, undang-undang, peraturan pemerintah, dan peraturan daerah yang berkaitan dengan tata ruang, pertambangan, dan lingkungan hidup. Bahan hukum sekunder terdiri atas buku hukum, artikel jurnal ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu. Bahan hukum tersier berupa kamus hukum, ensiklopedia, dan publikasi lembaga pemerintah. Bahan hukum dikumpulkan melalui studi kepustakaan dengan cara inventarisasi, klasifikasi, dan sistematisasi. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan penafsiran gramatikal dan sistematis serta penalaran deduktif. Norma yang berlaku dihubungkan dengan kerangka teori efektivitas hukum Soekanto (2008) dan teori sistem hukum Friedman (1975) untuk menilai efektivitas penegakan hukum, kemudian dirumuskan preskripsi yang dapat diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerangka Normatif Penegakan Hukum terhadap Galian C Ilegal

Penambangan batuan merupakan bagian dari usaha pertambangan yang wajib dilaksanakan berdasarkan perizinan berusaha dari Pemerintah Pusat, yang kewenangan pemberiannya dapat didelegasikan kepada pemerintah daerah provinsi (UU No. 3 Tahun 2020, Pasal 35 ayat (1) dan (4)). Jenis perizinan tersebut antara lain Izin Pertambangan Rakyat (IPR) dan Surat Izin Penambangan Batuan (SIPB) (Andriana, 2021). Penambangan tanpa izin diancam pidana penjara paling lama lima tahun dan denda paling banyak seratus miliar rupiah (UU No. 3 Tahun 2020, Pasal 158).

Pembagian kewenangan tersebut membawa implikasi penting. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, urusan pertambangan mineral dan batubara tidak lagi berada pada pemerintah kabupaten/kota. Pemerintah Kabupaten Banyumas tidak menerbitkan izin penambangan batuan, tetapi tetap memiliki kewenangan dalam penataan ruang serta pengawasan dan penegakan hukum lingkungan hidup di wilayahnya. Dengan demikian, pihak yang memegang kewenangan perizinan berada jauh dari lokasi tambang, sedangkan pihak yang berhadapan langsung dengan dampaknya di tingkat tapak tidak memegang instrumen perizinan. Kondisi ini berpotensi memperlemah pengawasan dan penindakan apabila tidak dijembatani oleh koordinasi yang jelas. Dalam kajian penegakan hukum lingkungan, pejabat yang berwenang menerbitkan izin lingkungan bahkan dipandang sebagai aparatur penegak hukum administratif yang utama (Purwendah et al., 2023), sehingga jarak antara pemegang kewenangan izin dan lokasi dampak layak dicermati.

Dari sisi hukum lingkungan, kerusakan akibat galian C ilegal bertentangan dengan kewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup (Pasal 67) dan larangan melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup (Pasal 69 ayat (1) huruf a). Kewajiban memiliki izin lingkungan yang semula diatur dalam Pasal 36 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 telah berubah menjadi kewajiban memiliki persetujuan lingkungan yang

menjadi dasar penerbitan perizinan berusaha (UU No. 6 Tahun 2023; PP No. 22 Tahun 2021). Perubahan rezim ini perlu dipahami oleh aparat dan pemerintah daerah agar rujukan pasal yang digunakan dalam penindakan tetap mutakhir. Kajian sebelumnya juga mencatat bahwa instansi pemberi izin lingkungan menerapkan beragam bentuk sanksi administratif, seperti teguran, peringatan, dan penyegelan, yang tidak selalu sesuai dengan jenis sanksi dalam undang-undang (Purwendah et al., 2023). Instrumen penegakan hukum yang tersedia dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Hukum dalam Penegakan terhadap Galian C Ilegal

Aspek	Dasar hukum	Pokok pengaturan
Perizinan usaha	UU No. 3 Tahun 2020, Pasal 35	Usaha pertambangan, termasuk batuan, wajib berdasarkan perizinan berusaha (antara lain IPR dan SIPB).
Pidana penambangan tanpa izin	UU No. 3 Tahun 2020, Pasal 158	Pidana penjara paling lama 5 tahun dan denda paling banyak Rp100 miliar.
Kewajiban dan larangan lingkungan	UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 67 dan Pasal 69 ayat (1) huruf a	Kewajiban memelihara fungsi lingkungan dan larangan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan.
Persetujuan lingkungan	UU No. 32 Tahun 2009 (diubah UU No. 6 Tahun 2023); PP No. 22 Tahun 2021	AMDAL atau UKL-UPL sebagai dasar persetujuan lingkungan dan perizinan berusaha.
Sanksi administratif	UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 76 dst.	Teguran, paksaan pemerintah, pembekuan, atau pencabutan, sesuai kewenangan pejabat.
Tanggung jawab perdata dan pemulihan	UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 54, 87, dan 88	Kewajiban pemulihan fungsi lingkungan, ganti rugi, dan tanggung jawab mutlak untuk kegiatan yang menimbulkan ancaman serius.
Pidana lingkungan	UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 98 dan seterusnya, serta Pasal 119	Pidana atas perusakan lingkungan serta pidana tambahan atau tindakan tata tertib bagi badan usaha.

Sumber: diolah penulis dari UU No. 3 Tahun 2020, UU No. 32 Tahun 2009, UU No. 6 Tahun 2023, dan PP No. 22 Tahun 2021.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa substansi hukum tidak kosong. Ketiga jalur sanksi tersedia dan dapat dikombinasikan, sehingga penindakan terhadap galian C ilegal tidak harus berhenti pada pemidanaan pelaku. Sebagaimana ditegaskan dalam literatur hukum lingkungan, penegakan hukum lingkungan idealnya bekerja melalui instrumen administratif, perdata, dan pidana secara komplementer (Siahaan, 2004). Kajian tentang problematika penegakan hukum lingkungan di Indonesia juga memetakan sarana penegakan ke dalam tiga rumpun, yakni

administratif, kepidanaan, dan keperdataan (Purwendah et al., 2023). Karena itu, persoalan utama bukan terletak pada ketiadaan norma, melainkan pada cara norma tersebut diterapkan.

Efektivitas Penegakan Hukum: Faktor Penghambat

Soekanto (2008) menyatakan bahwa efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu hukum itu sendiri, penegak hukum, sarana atau fasilitas, masyarakat, dan kebudayaan. Friedman (1975) memandang sistem hukum terdiri atas substansi, struktur, dan budaya hukum (lihat juga Purwendah, 2019a). Kedua teori tersebut saling melengkapi dan dipetakan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan Hambatan Penegakan Hukum Galian C Ilegal

Faktor (Soekanto)	Komponen (Friedman)	Temuan analisis	Implikasi
Hukum itu sendiri	Substansi hukum	Norma larangan, perizinan, dan sanksi sudah lengkap, tetapi kewenangan perizinan, pengawasan lingkungan, dan penindakan tersebar pada banyak lembaga; rezim izin lingkungan berubah setelah UU No. 6 Tahun 2023.	Kejelasan peran lintas tingkat pemerintahan
Penegak hukum	Struktur hukum	Koordinasi antarlembaga belum optimal, pengawasan cenderung reaktif, dan penindakan belum konsisten.	Satuan tugas terpadu dan penguatan kapasitas penyidik
Sarana atau fasilitas	Struktur hukum	Keterbatasan sarana untuk memantau wilayah yang luas dan tersebar.	Pemantauan berbasis teknologi dan kanal pelaporan warga
Masyarakat	Budaya hukum	Kebutuhan ekonomi dan permintaan material mendorong praktik ilegal, sedangkan pemahaman prosedur perizinan masih rendah.	Pembinaan dan fasilitasi perizinan
Kebudayaan	Budaya hukum	Penambangan tanpa izin cenderung dipandang wajar sebagai sumber penghidupan, dan sanksi belum menimbulkan efek jera.	Penegakan konsisten dan insentif kepatuhan

Sumber: analisis penulis berdasarkan Soekanto (2008), Friedman (1975), dan Andriana (2021).

Pada aspek substansi hukum, norma sudah memadai tetapi tersebar pada beberapa rezim. Pelaku yang sama dapat melanggar ketentuan perizinan pertambangan, ketentuan tata ruang, dan ketentuan perlindungan lingkungan secara bersamaan, sedangkan masing-masing pelanggaran ditangani instansi yang berbeda. Tanpa mekanisme koordinasi, penanganan cenderung parsial dan bergantung pada inisiatif masing-masing instansi. Persoalan konsistensi kebijakan tata ruang serta lemahnya pengawasan dan penegakan hukum juga ditemukan dalam kajian perlindungan kawasan resapan air di Baturraden, Kabupaten Banyumas (Carmo et al., 2026).

Pada aspek struktur hukum, pengawasan yang bersifat reaktif membuat kegiatan ilegal dapat berlangsung lama sebelum ditindak. Pola serupa ditemukan pada penelitian di Kabupaten Wakatobi, ketika penambangan tanpa izin dibiarkan selama bertahun-tahun dan baru ditindak kemudian (Andriana, 2021). Di Banyumas, penegakan hukum terhadap pelaku perusakan lingkungan akibat penambangan pasir di Sungai Serayu juga dinilai belum efektif karena lemahnya pengawasan dan rendahnya kepatuhan (Setyowati et al., 2026). Secara lebih umum, sarana pengawasan administratif dalam penegakan hukum lingkungan belum diatur secara komprehensif sehingga upaya preventif belum berjalan optimal (Purwendah et al., 2023). Penindakan yang tidak konsisten juga melemahkan efek jera. Penutupan lokasi tanpa proses hukum lanjutan, misalnya, tidak mengubah kalkulasi keuntungan pelaku sehingga praktik yang sama dapat berulang di lokasi lain.

Pada aspek budaya hukum, rendahnya kesadaran hukum masyarakat dan pelaku usaha memperkuat persoalan struktural tersebut (Soekanto, 2008). Galian C sering dipandang sebagai sumber ekonomi yang cepat dan terjangkau, sementara pembangunan sendiri membutuhkan pasokan material. Andriana (2021) mencatat dilema serupa, yakni pemerintah daerah menghadapi kebutuhan material proyek pembangunan di satu sisi dan kewajiban menegakkan hukum di sisi lain. Dalam konteks yang berbeda, yakni penyelesaian kasus pencemaran minyak di perairan Cilacap, kajian atas persepsi budaya hukum juga menunjukkan bahwa dominasi negara dalam menentukan kepentingan prioritas dapat mengesampingkan kepentingan lingkungan dan bahwa pelaku usaha yang melanggar kewajiban tidak dikenai sanksi (Purwendah, 2020a). Selama pasokan material berizin tidak tersedia secara memadai dan terjangkau, insentif untuk menambang secara ilegal akan tetap ada.

Kerusakan Lingkungan, Prinsip Pencemar Membayar, dan Pemulihan

Kerusakan lingkungan akibat galian C ilegal bersifat sistemik karena menyangkut hilangnya lapisan tanah atas, terganggunya fungsi resapan air, dan meningkatnya risiko longsor serta banjir. Lubang bekas galian yang tidak direklamasi juga menjadi risiko ekologis dan keselamatan yang berlanjut setelah kegiatan berhenti (Andriana, 2021). Kerusakan semacam ini tidak dapat dipulihkan hanya dengan menghukum pelaku, sehingga pendekatan penegakan hukum harus memasukkan pemulihan sebagai tujuan.

Prinsip pencemar membayar menuntut agar pihak yang menimbulkan kerusakan menanggung biaya pencegahan dan pemulihannya (Sands, 2003). Kajian tentang prinsip ini dalam sistem hukum Indonesia, yang merujuk pada rumusan

OECD, memahami beban pencemar sebagai biaya tindakan pencegahan, pemulihan, atau kombinasi keduanya sebagaimana ditetapkan otoritas publik, dengan pelaksanaan melalui beragam sarana, mulai dari baku mutu dan larangan hingga pungutan (Purwendah & Erowati, 2021; lihat juga Purwendah, 2018). Prinsip ini telah diakomodasi dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, yang mewajibkan setiap orang yang merusak lingkungan melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup (Pasal 54) serta membuka gugatan ganti rugi dan tindakan tertentu (Pasal 87). Tanggung jawab mutlak diatur tersendiri dalam Pasal 88 untuk kegiatan yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup. Pasal 88 ayat (1) ini pula yang dirujuk sebagai wujud pengaturan prinsip pencemar membayar dalam UU No. 32 Tahun 2009 (Purwendah & Erowati, 2021). Penambangan batuan berskala besar yang mengubah bentang alam dapat dipertimbangkan termasuk dalam kategori tersebut, sehingga pembuktian unsur kesalahan tidak lagi menjadi kendala utama dalam tuntutan pemulihan. Bagi badan usaha, Pasal 119 membuka ruang pidana tambahan atau tindakan tata tertib, termasuk perbaikan akibat tindak pidana, yang dapat dimintakan oleh penuntut umum. Pertanggungjawaban pidana badan usaha juga diatur dalam Pasal 116, yang memungkinkan tuntutan dan sanksi pidana dijatuhkan kepada badan usaha, orang yang memberi perintah, atau pemimpin kegiatan (Purwendah et al., 2023). Namun, dalam praktik penindakan penambangan ilegal, terdakwa yang umumnya dihadirkan adalah direksi atau pengurus, bukan korporasinya (Brilliant et al., 2026).

Dalam praktik, pemulihan tampaknya jarang menjadi bagian dari penyelesaian perkara galian C ilegal, sebab penegakan hukum cenderung berfokus pada penghentian kegiatan dan pemidanaan pelaku lapangan. Pola yang mirip dicatat dalam penyelesaian kasus pencemaran minyak di Cilacap, ketika ganti rugi lingkungan dan pemulihan ekosistem tidak disinggung (Purwendah, 2020a). Secara umum, sanksi pidana juga dinilai kurang efektif mengendalikan pencemaran karena yang dikenai adalah pelaku, bukan perbuatan yang menimbulkan kerusakan (Purwendah et al., 2023). Kesenjangan ini mencerminkan ketidakseimbangan antara kepentingan ekonomi jangka pendek dan perlindungan lingkungan, padahal pembangunan berkelanjutan menghendaki keseimbangan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (UU No. 32 Tahun 2009, Pasal 1 angka 3 dan Pasal 3). Dengan demikian, penegakan hukum yang efektif baru tercapai apabila pelaku dihukum dan lingkungan yang rusak dipulihkan. Dalam taksonomi keadilan lingkungan, keadilan korektif merupakan salah satu kategori di samping keadilan distributif, prosedural, dan sosial (Purwendah, 2019a); kewajiban pemulihan dapat dibaca sebagai wujud dimensi korektif tersebut.

Strategi Penguatan Penegakan Hukum

Berdasarkan analisis di atas, strategi penguatan yang dapat dipertimbangkan meliputi:

1) Pemetaan wilayah rawan galian C ilegal dan pencocokan dengan peraturan daerah tentang tata ruang, sehingga jelas lokasi yang dapat dan tidak dapat ditambang.
2) Pembentukan mekanisme koordinasi terpadu antara pemerintah kabupaten, perangkat daerah bidang lingkungan hidup, Satpol PP, kepolisian, kejaksaan, dan pemerintah provinsi sebagai pemegang kewenangan perizinan.

3) Penerapan pendekatan multidoor yang memadukan sanksi administratif, gugatan ganti rugi, dan pidana, disertai tuntutan pemulihan lingkungan dan pemanfaatan pidana tambahan bagi badan usaha, sejalan dengan pandangan bahwa paksaan pemerintahan lazim dikaitkan dengan sanksi pidana dan perdata dalam penyelesaian masalah lingkungan (Purwendah et al., 2023).
4) Pemantauan berbasis teknologi, misalnya citra satelit dan pesawat nirawak, serta kanal pelaporan warga untuk deteksi dini (untuk peran organisasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan, lihat Purwendah, 2020a).
5) Pembinaan masyarakat penambang dan fasilitasi menuju perizinan yang sah, seperti IPR atau SIPB, disertai sosialisasi hukum lingkungan secara berkelanjutan.

Strategi tersebut menempatkan penegakan hukum sebagai kombinasi pencegahan, penindakan, dan pemulihan, bukan semata-mata penindakan pidana. Penguatan pengawasan dan optimalisasi peran pemerintah daerah juga menjadi rekomendasi dalam kajian di Banyumas atas penambangan pasir di Sungai Serayu dan perlindungan kawasan resapan air di Baturraden (Carmo et al., 2026; Setyowati et al., 2026).

Perkembangan Regulasi Terbaru dan Implikasinya terhadap Penegakan Hukum Galian C Ilegal

Perkembangan regulasi setelah Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 menunjukkan bahwa kerangka pengelolaan pertambangan dan perizinan berusaha terus mengalami penyesuaian. Karena itu, analisis penegakan hukum terhadap penambangan batuan ilegal di Kabupaten Banyumas perlu menggunakan hukum positif yang berlaku sampai dengan 2026, bukan berhenti pada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 sebagaimana menjadi dasar analisis awal artikel ini. Pembaruan yang paling relevan meliputi Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025, Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2025, dan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2026 (Republik Indonesia, 2025a, 2025b, 2025c; Kementerian ESDM, 2026).

Pertama, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 merupakan perubahan keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 dan memperbarui sejumlah ketentuan rezim pertambangan mineral dan batubara. Undang-undang ini antara lain mengatur penyesuaian kebijakan pemberian wilayah izin usaha pertambangan secara prioritas kepada kelompok tertentu serta pengelolaan penerimaan negara bukan pajak di bidang pertambangan. Bagi penelitian tentang galian C ilegal, perubahan ini penting karena memperlihatkan bahwa legalitas kegiatan pertambangan harus dibaca sebagai bagian dari sistem perizinan yang dinamis. Dengan demikian, pembinaan terhadap penambang yang masih dapat diarahkan ke jalur legal perlu menggunakan ketentuan dan mekanisme yang berlaku saat tindakan pembinaan dilakukan, bukan semata-mata prosedur lama (Republik Indonesia, 2025a).

Kedua, Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2025 mengubah kedua kalinya Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. Peraturan ini memperkuat pengaturan

pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 dan menegaskan kebutuhan penyesuaian mekanisme kegiatan usaha pertambangan dengan perkembangan hukum terbaru. Dalam konteks Banyumas, implikasinya adalah aparat penegak hukum dan pemerintah daerah perlu memastikan bahwa identifikasi status legal suatu kegiatan tambang dilakukan berdasarkan rezim perizinan yang mutakhir sebelum menentukan bentuk penindakan, pembinaan, atau rekomendasi penghentian kegiatan (Republik Indonesia, 2025c).

Ketiga, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025 menggantikan Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 dan menjadi kerangka umum terbaru penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko. Regulasi ini mencakup persyaratan dasar, perizinan berusaha, perizinan berusaha untuk menunjang kegiatan usaha, layanan OSS, pengawasan, evaluasi, serta sanksi. Relevansinya terhadap galian C ilegal terletak pada penguatan hubungan antara legalitas usaha dan pengawasan berbasis risiko. Oleh sebab itu, strategi penegakan tidak cukup hanya mendeteksi keberadaan tambang tanpa izin, tetapi juga perlu membangun mekanisme pengawasan yang mampu mengidentifikasi kegiatan berisiko tinggi secara lebih dini dan memastikan kepatuhan terhadap persyaratan dasar serta perizinannya (Republik Indonesia, 2025b).

Keempat, Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2026 tentang Standar Kegiatan Usaha pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral memperbarui standar kegiatan usaha pada sektor ESDM. Regulasi ini memperkuat kebutuhan standardisasi dalam proses perizinan dan pelaksanaan kegiatan usaha. Dalam konteks penelitian ini, keberadaannya mendukung rekomendasi agar pembinaan penambang tidak berhenti pada sosialisasi, tetapi diarahkan pada pemenuhan standar usaha dan persyaratan legal yang dapat diverifikasi (Kementerian ESDM, 2026).

Kelima, pengawasan berbasis data juga memperoleh landasan yang semakin kuat melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 18 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik Lingkungan Hidup. Regulasi tersebut mengatur penyelenggaraan informasi geospasial tematik lingkungan hidup. Bagi pengawasan galian C, perkembangan ini relevan dengan pemanfaatan citra satelit, pemetaan spasial, dan integrasi data lokasi kegiatan tambang dengan informasi lingkungan dan tata ruang. Dengan demikian, rekomendasi pemantauan berbasis teknologi dalam artikel ini dapat diperkuat menjadi sistem pengawasan spasial yang terdokumentasi dan dapat digunakan sebagai dasar pemeriksaan lapangan (Kementerian LH/BPLH, 2025).

Perkembangan regulasi tersebut mengubah fokus analisis efektivitas hukum. Masalah penegakan hukum tidak lagi hanya berkaitan dengan ketersediaan sanksi, tetapi juga dengan kemampuan pemerintah untuk memastikan keterhubungan antara perizinan, persyaratan lingkungan, pengawasan berbasis risiko, data geospasial, dan tindakan penegakan. Dengan perspektif Soekanto, pembaruan tersebut terutama menyentuh faktor hukum dan sarana/fasilitas; sedangkan menurut Friedman, pembaruan tersebut menuntut penyesuaian substansi dan struktur hukum secara bersamaan. Jika perubahan regulasi tidak diikuti oleh peningkatan kapasitas aparatur, integrasi data, dan koordinasi lintas

kewenangan, maka kompleksitas regulasi justru dapat memperbesar kesenjangan antara norma dan praktik (Friedman, 1975; Soekanto, 2008).

Atas dasar itu, strategi penegakan hukum di Kabupaten Banyumas perlu diperbarui menjadi empat lapis. Pertama, verifikasi legalitas dan status perizinan berdasarkan regulasi terbaru. Kedua, pengawasan berbasis risiko dan spasial untuk mendeteksi kegiatan tanpa izin atau kegiatan yang menyimpang dari persyaratan. Ketiga, penerapan sanksi administratif, perdata, dan pidana secara terkoordinasi sesuai karakter pelanggaran. Keempat, memastikan pemulihan lingkungan menjadi bagian dari hasil penegakan, bukan tindakan tambahan yang bergantung pada inisiatif setelah perkara selesai. Model ini lebih sesuai dengan tujuan perlindungan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan karena menggabungkan pencegahan, kepatuhan, penindakan, dan pemulihan. Orientasi pencegahan tersebut sejalan dengan prinsip kehati-hatian dalam hukum lingkungan (Purwendah, 2019b, 2020b).

PENUTUP

Kesimpulan

Secara normatif, penegakan hukum terhadap galian C ilegal yang menyebabkan kerusakan lingkungan telah memiliki dasar yang kuat melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 beserta perubahannya, serta perkembangan regulasi terbaru melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025, Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2025, dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2026, yang menyediakan sanksi administratif, perdata, dan pidana. Namun, di Kabupaten Banyumas penegakan hukum tersebut belum efektif. Hambatannya mencakup terpisahnya kewenangan perizinan dan pengawasan, koordinasi antarlembaga yang belum optimal, pengawasan yang cenderung reaktif, penindakan yang belum konsisten dan belum diikuti pemulihan lingkungan, serta budaya hukum yang permisif akibat dorongan ekonomi. Penguatan penegakan hukum perlu dilakukan melalui koordinasi terpadu lintas lembaga dan lintas tingkat pemerintahan, penerapan pendekatan multidoor yang memuat kewajiban pemulihan, pemantauan berbasis teknologi, serta pembinaan masyarakat penambang menuju perizinan yang sah.

DAFTAR PUSTAKA

Andriana, A. (2021). Penegakan hukum terhadap kegiatan tambang galian C ilegal di Kabupaten Wakatobi. Sultra Research of Law, 3(2), 37–44. https://sultra.bpk.go.id/wp-content/uploads/2024/12/28-Article-Text-50-1-10-20210926.pdf

Brilliant, A. B., Periani, A., Triana, I. D. S., Wiyono, W. M., & Purwendah, E. K. (2026). Tinjauan yuridis pertanggungjawaban korporasi dalam penambangan ilegal. Ganesha Law Review, 8(2), 12–21. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/GLR/article/view/8353

Carmo, C., Erowati, E. M., Wiyono, W. M., & Purwendah, E. K. (2026). Analisis yuridis terhadap kerusakan kawasan resapan air di Baturraden Kabupaten

Banyumas akibat aktivitas pariwisata dan pembangunan. Ganesha Law Review, 8(2), 22–33. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/GLR/article/view/8354

Fajar, M., & Achmad, Y. (2010). Dualisme penelitian hukum normatif & empiris. Pustaka Pelajar.

Friedman, L. M. (1975). The legal system: A social science perspective. Russell Sage Foundation.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2026). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2026 tentang Standar Kegiatan Usaha pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral. https://peraturan.bpk.go.id/Details/350238/permen-esdm-no-7-tahun-2026

Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup. (2025). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Nomor 18 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Informasi Geospasial Tematik Lingkungan Hidup. https://peraturan.bpk.go.id/Details/345660/permen-lhbplh-no-18-tahun-2025

Marzuki, P. M. (2017). Penelitian hukum (Edisi revisi). Prenadamedia Group.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634.

Purwendah, E. K. (2018). Korelasi polluter pays principle dan konsep blue economy pada pencemaran minyak oleh kapal tanker sebagai upaya perlindungan lingkungan laut Indonesia. Bina Hukum Lingkungan, 2(2), 126–137. https://bhl-jurnal.or.id/index.php/bhl/issue/view/4

Purwendah, E. K. (2019a). Konsep keadilan ekologi dan keadilan sosial dalam sistem hukum Indonesia antara idealisme dan realitas. Jurnal Komunikasi Hukum, 5(2), 139–151. https://doi.org/10.23887/jkh.v5i2.18425

Purwendah, E. K. (2019b). Perlindungan lingkungan dalam perspektif prinsip kehati-hatian (precautionary principle). Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 1(2), 82–94. https://doi.org/10.23887/jmpppkn.v1i2.49

Purwendah, E. K. (2020a). Persepsi budaya hukum dalam merespon pencemaran minyak di laut Cilacap akibat kapal tanker dalam perspektif keadilan ekososial. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha, 8(1), 93–

105. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/23671

Purwendah, E. K. (2020b). Prinsip kehati-hatian (precautionary principle) dalam pencemaran minyak akibat kecelakaan kapal tanker dalam sistem hukum Indonesia. Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 2(1), 7–26. https://doi.org/10.23887/jmpppkn.v2i1.81

Purwendah, E. K., & Erowati, E. M. (2021). Prinsip pencemar membayar (polluter pays principle) dalam sistem hukum Indonesia. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha, 9(2), 340–354. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/34137

Purwendah, E. K., Djatmiko, A., & Pudyastiwi, E. (2023). Problematika penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Jurnal Pacta Sunt Servanda, 4(1), 238–249. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPSS/article/download/2053/1033

Rahmadi, T. (2011). Hukum lingkungan di Indonesia. Rajawali Pers.

Republik Indonesia. (2025a). Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Keempat atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 29, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7100. https://peraturan.bpk.go.id/Details/316682/uu-no-2-tahun-2025

Republik Indonesia. (2025b). Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2025 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 98, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 7115. https://peraturan.bpk.go.id/Details/319773/pp-no-28-tahun-2025

Republik Indonesia. (2025c). Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. https://peraturan.bpk.go.id/Details/331105/pp-no-39-tahun-2025

Sands, P. (2003). Principles of international environmental law (2nd ed.). Cambridge University Press.

Setyowati, A., Erowati, E. M., Wiyono, W. M., & Purwendah, E. K. (2026). Analisis yuridis terhadap kerusakan lingkungan akibat aktivitas penambangan pasir di Sungai Serayu Kabupaten Banyumas dalam perspektif hukum sumber daya alam. Ganesha Law Review, 8(2), 45–

54.
https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/GLR/article/view/8356

Siahaan, N. H. T. (2004). Hukum lingkungan dan ekologi pembangunan (Edisi ke-2). Erlangga.

Soekanto, S. (1986). Pengantar penelitian hukum. UI Press.

Soekanto, S. (2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi penegakan hukum. RajaGrafindo Persada.

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1967 Nomor 22.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856.