

Optimizing Regional Government Supervision of Mining after Law No. 3/2020: A Normative Legal Study

Oktavio Siwi Nagari

Universitas Bhayangkara Surabaya

nagarioktavio12@gmail.com

Abstract

Mining activities play a strategic role in the national economy, yet they can cause environmental damage and social conflict when supervision is not carried out optimally. The transfer of most mining licensing authority from regional to central government under Law Number 3 of 2020 has created ambiguity regarding the remaining scope of regional government supervision, while legal studies that specifically map this residual role and formulate concrete supervision strategies remain limited. This study addresses two research questions: what role regional governments retain in supervising mining activities for sustainable development after Law Number 3 of 2020, and how supervision strategies can be optimized. This study employs a normative legal method using statutory and conceptual approaches, analyzing primary, secondary, and tertiary legal materials through literature review. The findings show that regional governments retain five main roles under Government Regulation Number 96 of 2021, namely as supervisor, environmental manager, infrastructure developer, community empowerment agent, and policy coordination partner with the central government. Optimizing supervision requires a combination of seven strategic steps, whose success depends heavily on legal certainty, institutional capacity, and cross-sector coordination, as demonstrated by case studies in Central Java and Bengkulu.

Keywords: *Local Government, Mining, Regional Autonomy, Sustainable Development*

Optimalisasi Pengawasan Pemerintah Daerah terhadap Pertambangan Pasca UU No. 3/2020: Kajian Yuridis Normatif

Abstrak

Aktivitas pertambangan memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, tetapi berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan dan konflik sosial apabila pengawasannya tidak berjalan optimal. Pengalihan sebagian besar kewenangan perizinan pertambangan dari pemerintah daerah kepada Pemerintah Pusat melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 menimbulkan kekaburan mengenai batas peran pemerintah daerah dalam pengawasan pertambangan pasca perubahan tersebut, sementara kajian yuridis yang secara khusus memetakan peran residual pemerintah daerah sekaligus merumuskan strategi optimalisasi pengawasannya masih terbatas jumlahnya. Penelitian ini bertujuan menjawab dua rumusan masalah, yaitu bagaimana peranan pemerintah daerah dalam pengawasan aktivitas pertambangan untuk pembangunan berkelanjutan pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, dan bagaimana strategi optimalisasi pengawasan tersebut dapat dirumuskan. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual, menganalisis bahan hukum primer, sekunder, dan tersier melalui studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah daerah tetap menjalankan lima peran utama berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021, yaitu sebagai pengawas kegiatan pertambangan, pengelola lingkungan, pengembang infrastruktur wilayah pertambangan, pemberdaya masyarakat, dan mitra koordinasi kebijakan dengan Pemerintah Pusat. Optimalisasi pengawasan memerlukan kombinasi tujuh langkah strategis, yang keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh kepastian kerangka hukum, kapasitas kelembagaan, dan koordinasi lintas sektor, sebagaimana ditunjukkan oleh studi kasus di Jawa Tengah dan Bengkulu.

Kata Kunci: *Pembangunan Berkelanjutan, Pemerintah Daerah, Pertambangan, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020*

Pendahuluan

Aktivitas pertambangan memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional, namun di sisi lain berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat apabila tidak diawasi dengan baik. Di Indonesia, tanggung jawab pengawasan aktivitas pertambangan tidak hanya berada di tangan pemerintah pusat, tetapi juga pemerintah daerah. Pengawasan ini bertujuan untuk memastikan bahwa aktivitas pertambangan berjalan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan tidak merugikan masyarakat serta lingkungan sekitar.¹

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara (UU Minerba) mengatur bahwa pemerintah daerah memiliki peranan penting dalam pengelolaan dan pengawasan kegiatan pertambangan di wilayahnya.² Namun dalam pelaksanaannya, masih terdapat berbagai tantangan yang dihadapi oleh pemerintah daerah dalam melaksanakan tugas pengawasan tersebut, mencakup keterbatasan sumber daya manusia, keterbatasan anggaran, serta kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan

pemerintah daerah.³

Hubungan kewenangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan diatur dalam Pasal 18 ayat (5) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menyatakan bahwa Pemerintah Daerah menjalankan otonomi seluas-luasnya, kecuali urusan pemerintahan yang oleh undang-undang ditentukan sebagai urusan Pemerintah Pusat. Otonomi daerah pada dasarnya bersifat bebas namun tetap terbatas, dalam arti sebagian kewenangan dilimpahkan kepada daerah dengan tetap memperhatikan norma dan batasan yang telah ditentukan oleh peraturan perundang-undangan di atasnya.⁴ Prinsip inilah yang kemudian menjadi dasar pergeseran kewenangan di sektor pertambangan, ketika melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, kewenangan pengelolaan pertambangan mineral dan batubara yang sebelumnya dipegang daerah kini diambil alih oleh Pemerintah Pusat.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun

¹ Endang Sumpena, Achmad Jaka Santos Adiwijaya, and Ujang Bahar, "Optimalisasi Pengelolaan Penyertaan Modal Daerah Pada BUMD Persero Pertambangan Dan Perbankan," *Jurnal Ilmiah Living Law* 15, no. 2 (July 31, 2023): 96–107, <https://doi.org/10.30997/jill.v15i02.9741>.

² Pemerintah Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan

Mineral Dan Batubara" (2009).

³ Pemerintah Republik Indonesia.

⁴ Grastica Junear Putrie and Jamil, "Kedudukan Dewan Perwakilan Daerah Dalam Sistem Ketatanegaraan Di Indonesia," *Judiciary: Jurnal Hukum Dan Keadilan* 11, no. 1 (2022): 62–75, <https://ejournal.fh.ubhara.ac.id/index.php/judiciary/article/view/121>.

2020 juga telah disinkronisasi dengan Undang-Undang Cipta Kerja dan mencakup beberapa perubahan signifikan, antara lain pengaturan konsep Wilayah Hukum Pertambangan, perubahan kewenangan pengelolaan mineral dan batubara, kewajiban menyusun Rencana Pengelolaan Mineral dan Batubara, penguatan peran BUMN, pengaturan perizinan usaha mineral dan batubara termasuk perizinan baru untuk jenis tertentu dan pertambangan rakyat, kebijakan pengelolaan lingkungan hidup dalam kegiatan pertambangan termasuk reklamasi dan pasca tambang, kebijakan peningkatan nilai tambah mineral dan batubara melalui hilirisasi, divestasi saham, pembinaan dan pengawasan, penggunaan lahan, data dan informasi, pemberdayaan masyarakat, serta kelanjutan operasi bagi pemegang Kontrak Karya atau Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B).⁵

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara pada awalnya diharapkan dapat mengatasi seluruh tantangan dalam sektor pertambangan. Namun dalam praktiknya,

undang-undang tersebut belum sepenuhnya efektif sehingga perlu disempurnakan. Revisi yang dilakukan Pemerintah dan DPR ditujukan agar pertambangan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dengan prinsip keberlanjutan lingkungan, kepastian hukum, partisipasi, dan akuntabilitas, sekaligus mendorong hilirisasi produk tambang sebagai langkah awal reindustrialisasi nasional.⁶

Meskipun demikian, pengalihan kewenangan perizinan operasi pertambangan dari pemerintah daerah ke pemerintah pusat turut menimbulkan konsekuensi tersendiri. Salah satunya adalah berkurangnya ruang bagi masyarakat untuk menyampaikan keberatan atas aktivitas pertambangan secara langsung kepada pemerintah daerah, meskipun aktivitas tersebut berpotensi merusak lingkungan atau menimbulkan sengketa. Kondisi ini sejalan dengan temuan bahwa dalam berbagai kasus pengadaan lahan maupun perizinan berbasis kewenangan daerah, perlindungan hukum bagi pihak yang dirugikan sangat bergantung pada kejelasan pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan

⁵ Azmi Fendri, *Pengaturan Kewenangan Pemerintah Dan Pemerintah Daerah Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Mineral Dan Batubara*, 1st ed. (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).

⁶ Hudriyah Mundzir, Khrisna Hadiwinata, and Shohib Muslim, "Regulation of Recovery Region around Mine Based on Law Number 3 of 2020 Concerning Amendments to Law Number 4 of 2009 Concerning Mineral and Coal Mining," *Journal of Law, Policy and Globalization* 104 (December 2020), <https://doi.org/10.7176/JLPG/104-06>;

Wahyu Nugroho, "Persoalan Hukum Penyelesaian Hak Atas Tanah Dan Lingkungan Berdasarkan Perubahan Undang-Undang Minerba," *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 27, no. 3 (September 1, 2020), <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss3.art7>; Nur Fadilah Al Idrus, "Dampak Politik Hukum Dan Respon Masyarakat Atas Pembaharuan Undang-Undang Minerba," *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan* 3, no. 2 (September 30, 2022): 114–27, <https://doi.org/10.18196/jphk.v3i2.14898>.

pemerintah daerah.⁷ Meski begitu, sebagian kewenangan perizinan tetap didelegasikan kepada pemerintah daerah, misalnya untuk pertambangan skala kecil dan pertambangan rakyat, yang menjadikan pemerintah daerah tetap memiliki ruang pengawasan yang perlu dioptimalkan.⁸

Penelitian mengenai kewenangan pemerintah daerah dalam kerangka otonomi daerah maupun dalam konteks perizinan di tingkat lokal sesungguhnya telah cukup banyak dilakukan, misalnya kajian mengenai kedudukan otonomi daerah dalam sistem ketatanegaraan dalam penelitian Putrie dan Jamil (2022) atau kajian perizinan pembangunan di tingkat kabupaten/kota di luar sektor pertambangan dalam penelitian Istiqomah dan Darmoko (2022).⁹ Namun, kajian yang secara khusus memetakan strategi optimalisasi pengawasan pemerintah daerah terhadap aktivitas pertambangan pasca berkurangnya kewenangan perizinan akibat berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 masih terbatas. Penelitian ini

berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan memetakan bentuk-bentuk pengawasan yang masih dapat dioptimalkan oleh pemerintah daerah dalam kerangka kewenangan yang tersisa, sekaligus merumuskan strategi yang aplikatif bagi pemerintah daerah untuk tetap berperan aktif mendukung pembangunan pertambangan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui strategi optimalisasi pengawasan yang efektif dan efisien agar pemerintah daerah dapat menjalankan tugasnya dengan baik dalam kerangka kewenangan yang tersisa pasca UU Nomor 3 Tahun 2020. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi dua hal utama. Pertama, bagaimana peranan pemerintah daerah dalam menanggapi aktivitas pertambangan untuk pembangunan berkelanjutan? Kedua, bagaimana strategi optimalisasi pengawasan pemerintah daerah terhadap masalah-masalah aktivitas pertambangan?

⁷ Syamsul Rijal et al., "Restoration of Central Power or Betrayal of Regional Autonomy? Analysis of the Impact of Recentralization of Mining Authority in the Era of Limited Autonomy," *Journal of Law and Legal Reform* 5, no. 4 (December 15, 2024): 1793–1820, <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i4.14466>; Novita Eka Utami, "Sentralisasi Terhadap Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Perizinan Tambang Pasca Pemberlakuan Undang-Undang Mineral Dan Batubara," *Jurnal Lex Renaissance* 8, no. 2 (December 1, 2023): 360–78, <https://doi.org/10.20885/JLR.vol8.iss2.art10>.

⁸ Derita Prapti Rahayu and Faisal Faisal, "Politik Hukum Kewenangan Perizinan Pertambangan Pasca Perubahan Undang-Undang Minerba,"

PANDECTA: Research Law Journal 16, no. 1 (2021), <https://journal.unnes.ac.id/nju/pandecta/article/view/28013>.

⁹ Putrie and Jamil, "Kedudukan Dewan Perwakilan Daerah Dalam Sistem Ketatanegaraan Di Indonesia"; Hani Istiqomah and Murry Darmoko, "Analisis Hukum Perizinan Ditinjau Dari Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Rumah Ibadah (Studi Kasus Pembangunan Masjid Di Kecamatan Wonocolo Surabaya)," *Judiciary: Jurnal Hukum Dan Keadilan* 11, no. 2 (2022), <https://ejournal.fh.ubhara.ac.id/index.php/judiciary/article/view/131>.

Dengan menjawab kedua pertanyaan ini, diharapkan dapat dirumuskan solusi yang komprehensif untuk meningkatkan efektivitas pengawasan pertambangan oleh pemerintah daerah, sehingga mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan yang seimbang antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Kajian Pustaka

Kajian pustaka dalam penelitian ini didasarkan pada tiga tema utama, yaitu kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan pertambangan, konsep pembangunan berkelanjutan dalam kegiatan pertambangan, serta strategi optimalisasi pengawasan dan pemanfaatan lahan pertambangan. Ketiga tema tersebut saling berkaitan dan menjadi dasar bagi kerangka analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada tema pertama, kewenangan pemerintah daerah dalam pengelolaan pertambangan bersumber dari Pasal 18 ayat (5) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menegaskan bahwa Pemerintah Daerah berwenang menyelenggarakan otonomi seluas-luasnya kecuali urusan pemerintahan yang oleh undang-undang ditentukan sebagai urusan Pemerintah Pusat. Kajian mengenai perubahan kewenangan ini menunjukkan bahwa pasca

berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, sejumlah pasal yang sebelumnya memberi kewenangan perizinan kepada pemerintah daerah dihapuskan, sehingga terjadi sentralisasi kebijakan yang dianggap kurang melibatkan pemerintah daerah dan partisipasi masyarakat, sementara dampak lingkungan dan sosial dari kegiatan pertambangan tetap menjadi beban daerah.¹⁰ Temuan ini memperlihatkan adanya ketidakseimbangan antara tanggung jawab dan kewenangan yang dimiliki pemerintah daerah, sebuah persoalan yang menjadi titik tolak penelitian ini.

Pada tema kedua, konsep pembangunan berkelanjutan dalam pertambangan erat kaitannya dengan penerapan *good mining practice*, yaitu kaidah teknik pertambangan yang baik dan taat aturan, sebagai salah satu syarat pemberian Izin Usaha Pertambangan. Studi kasus penerapan *good mining practice* pada pertambangan emas oleh PT. Inexco Jaya Makmur di Sumatera Barat menunjukkan bahwa penerapan kaidah tersebut pada praktiknya belum berjalan menyeluruh, terutama karena perusahaan masih berada pada tahap persiapan atau konstruksi, dan kondisi ini diperburuk oleh penolakan masyarakat setempat terhadap keberadaan perusahaan tambang, yang berujung pada

¹⁰ Utami, "Sentralisasi Terhadap Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Perizinan Tambang Pasca

Pemberlakuan Undang-Undang Mineral Dan Batubara."

konflik.¹¹ Studi ini menegaskan bahwa keberlanjutan pertambangan tidak dapat dilepaskan dari penerimaan sosial masyarakat sekitar wilayah tambang, bukan semata kepatuhan teknis administratif.

Pada tema ketiga, strategi optimalisasi pengawasan dan pemanfaatan lahan pertambangan berkelanjutan telah dikaji antara lain melalui strategi reklamasi lahan pascatambang. Penelitian mengenai reklamasi tambang yang berkeadilan menunjukkan bahwa keberhasilan reklamasi sangat ditentukan oleh strategi

khusus yang mampu memulihkan kualitas hidup masyarakat sekitar dan ekosistem, bukan sekadar pemenuhan kewajiban administratif pascatambang.¹² Studi ini relevan sebagai pembanding strategi pengawasan pemerintah daerah yang dibahas dalam penelitian ini, khususnya pada aspek pengawasan reklamasi dan pengelolaan sumber daya alam pascatambang.

Ringkasan posisi ketiga penelitian terdahulu tersebut terhadap penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Pemetaan Penelitian Terdahulu dan Kesenjangan Penelitian

No	Peneliti (Tahun)	Fokus Penelitian	Kesenjangan (Gap) yang Ditemukan
1	Utami (2024) ¹³	Perubahan kewenangan pemerintah daerah dalam perizinan tambang pasca UU No. 3 Tahun 2020 dan dampaknya terhadap masyarakat	Menjelaskan hilangnya kewenangan perizinan daerah secara umum, namun belum merumuskan strategi konkret yang masih dapat dijalankan pemerintah daerah dalam kerangka kewenangan yang tersisa
2	Anggraini dan Islami (2023) ¹⁴	Penerapan <i>good mining practice</i> pada pertambangan emas dan konflik dengan masyarakat di Sumatera Barat	Berfokus pada studi kasus satu perusahaan dan aspek kepatuhan teknis, belum membahas peran pengawasan pemerintah daerah secara kelembagaan
3	Pambudi dkk. (2024) ¹⁵	Strategi reklamasi tambang yang berkeadilan dan mensejahterakan masyarakat pascatambang	Berfokus pada aspek reklamasi lingkungan, belum mengaitkannya dengan strategi pengawasan pemerintah daerah secara menyeluruh atas seluruh tahapan aktivitas pertambangan

Berdasarkan pemetaan tersebut, penelitian ini memosisikan diri untuk mengisi

kekosongan yang belum tercakup oleh ketiga penelitian terdahulu, yaitu

¹¹ Dewi Anggraini and Syaifuddin Islami, "Penerapan Good Mining Practice Pada Aktivitas Pertambangan Emas Di Sumatera Barat," *Menara Ilmu* 17, no. 2 (July 28, 2023), <https://doi.org/10.31869/mi.v17i2.4580>.

¹² Priyaji Agung Pambudi et al., "Reklamasi Tambang Berkeadilan Dan Mensejahterakan," *Jurnal Mineral, Energi, Dan Lingkungan* 7, no. 2 (March 4, 2024): 8, <https://doi.org/10.31315/jmel.v7i2.9064>.

¹³ Utami, "Sentralisasi Terhadap Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Perizinan Tambang Pasca Pemberlakuan Undang-Undang Mineral Dan Batubara."

¹⁴ Anggraini and Islami, "Penerapan Good Mining Practice Pada Aktivitas Pertambangan Emas Di Sumatera Barat."

¹⁵ Pambudi et al., "Reklamasi Tambang Berkeadilan Dan Mensejahterakan."

dengan merumuskan strategi optimalisasi pengawasan pemerintah daerah secara lebih menyeluruh, mencakup pengawasan teknis, perizinan lingkungan, reklamasi, hingga pengembangan ekonomi lokal, dalam kerangka kewenangan yang tersisa pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif (*normative legal research*), yaitu penelitian yang mengkaji hukum sebagai norma tertulis dengan menelaah peraturan perundang-undangan, prinsip hukum, serta doktrin yang berkaitan dengan kewenangan pengawasan pemerintah daerah dalam aktivitas pertambangan.¹⁶ Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada karakter permasalahan yang dikaji, yaitu perubahan norma kewenangan pengawasan pertambangan akibat berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, sehingga memerlukan pendekatan yuridis normatif dan bukan pendekatan empiris di lapangan.

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan sekaligus. Pertama, pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), yaitu menelaah peraturan perundang-undangan yang relevan dengan pengawasan pertambangan, khususnya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana diubah

dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, serta peraturan pelaksana terkait pembagian kewenangan pemerintah pusat dan pemerintah daerah di sektor pertambangan. Kedua, pendekatan konseptual (*conceptual approach*), yaitu menelaah konsep otonomi daerah, konsep pengawasan pemerintahan, dan konsep pembangunan berkelanjutan yang berkembang dalam doktrin hukum administrasi negara dan hukum lingkungan, untuk membangun argumentasi mengenai bentuk optimalisasi pengawasan yang sesuai dengan kerangka kewenangan pemerintah daerah pasca perubahan undang-undang tersebut.¹⁷

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga jenis. Bahan hukum primer meliputi Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009, serta peraturan pelaksana terkait lainnya di bidang pertambangan dan pemerintahan daerah. Bahan hukum sekunder meliputi buku, jurnal ilmiah,

¹⁶ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, 1st ed. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010).

¹⁷ Marzuki.

dan hasil penelitian terdahulu yang membahas kewenangan pemerintah daerah, pengawasan pertambangan, dan pembangunan berkelanjutan. Bahan hukum tersier meliputi kamus hukum dan bahan referensi pendukung lain yang digunakan untuk memperjelas istilah teknis dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), dengan menelusuri dan mengumpulkan peraturan perundang-undangan, jurnal ilmiah, dan bahan pustaka lain yang relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya, bahan hukum yang telah terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitis. Pada tahap deskriptif, peneliti memaparkan dan menyusun kembali norma hukum dan temuan penelitian terdahulu terkait kewenangan pengawasan pertambangan. Pada tahap analitis, peneliti menginterpretasikan dan mensintesis bahan hukum tersebut untuk merumuskan strategi optimalisasi pengawasan pemerintah daerah yang sesuai dengan kerangka kewenangan yang tersisa pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020.

Pembahasan

Peranan Pemerintah Daerah dalam Menanggapi Aktivitas Pertambangan untuk Pembangunan Berkelanjutan

Pengelolaan usaha pertambangan oleh

pemerintah selama ini belum sepenuhnya memperhatikan keberlanjutan ekosistem maupun kelangsungan usaha itu sendiri. Akibatnya, setelah komoditas tambang habis dieksplorasi, lahan bekas tambang kerap ditinggalkan begitu saja, menyebabkan kerusakan lahan dan meningkatnya pengangguran di daerah tersebut. Kondisi ini terjadi karena kegiatan operasional perusahaan tambang berhenti, padahal semestinya pemerintah menjamin keberlanjutan penghidupan masyarakat setempat. Proses pembangunan yang diterapkan pemerintah semestinya memperhatikan keberlanjutan sektor pertambangan sebagai salah satu sumber pendapatan negara, mengingat dampak ekologis dan sosial yang ditimbulkannya cukup signifikan apabila sektor ini tidak dikelola secara berkelanjutan.¹⁸

Dalam pelaksanaannya, pembangunan melalui sektor pertambangan sering kali hanya berfokus pada kepentingan investor, sementara aspek lingkungan cenderung dikorbankan untuk menarik investasi. Winarno (2010) menjelaskan bahwa globalisasi neoliberal yang didukung oleh kapitalisme global menciptakan dua krisis besar, yaitu krisis polarisasi kelas dan krisis lingkungan.¹⁹

¹⁸ Bachrul Amiq, *Hukum Lingkungan: Sanksi Administratif Dalam Penegakan Hukum Lingkungan*

(Yogyakarta: Laksbang Grafika, 2016).

¹⁹ Budi Winarno, *Melawan Gurita*

Globalisasi yang diterapkan dengan prinsip neoliberal oleh pemilik modal global cenderung menimbulkan krisis lingkungan yang signifikan, terutama di negara-negara berkembang yang paling dirugikan.

Sebagai ilustrasi, pengelolaan limbah tailing oleh PT. Freeport Indonesia di Papua menunjukkan dampak nyata dari kegiatan tambang yang kurang memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Setiap harinya, perusahaan ini membuang sekitar 200.000 ton limbah tailing ke sistem aliran Sungai Aghawagon dan Ajkwa, yang mengakibatkan pendangkalan aliran air, perubahan bentang alam, serta pencemaran oleh logam berat seperti arsenik, kadmium, timbal, dan merkuri yang mengancam kualitas air bagi masyarakat sekitar.²⁰ Ilustrasi ini menegaskan bahwa tanpa pengawasan yang memadai, baik dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan skala besar dapat berlangsung dalam jangka panjang dan sulit dipulihkan.

Pertumbuhan pesat sektor pertambangan tidak terlepas dari paradigma pembangunan nasional yang hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi sebagai ukuran keberhasilan, yang tercermin dari indikator Produk Domestik Bruto (PDB) dan Produk

Domestik Regional Bruto (PDRB). Untuk mencapai kedua indikator tersebut, pemerintah sering mengandalkan pembangunan konvensional yang mengutamakan pertumbuhan sektor barang dan jasa tanpa memperhatikan keberlanjutan lingkungan, sehingga sumber daya yang dinikmati saat ini tidak dijamin bermanfaat bagi generasi mendatang. Pembangunan yang hanya berorientasi pada angka pertumbuhan tanpa disertai pemerataan sosial semacam ini dikenal sebagai pertumbuhan semu atau *pseudo growth*.²¹

Sebagaimana telah diuraikan pada bagian Pendahuluan, pengalihan sebagian besar kewenangan perizinan pertambangan dari pemerintah daerah kepada Pemerintah Pusat melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tidak menghapus seluruh peran pemerintah daerah dalam sektor ini. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, sebagaimana telah diubah, tetap membuka ruang pelimpahan sebagian kewenangan pengawasan

Neoliberalisme (Jakarta: Erlangga, 2010).

²⁰ Simon S. Hutagalung, Yulianto Yulianto, and Feni Rosalia, "Global Trends in Social-Ecological Systems and Disaster Research: Bibliometric Insights," *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies* 17, no. 1 (September 30, 2025), <https://doi.org/10.4102/jamba.v17i1.1874>.

²¹ Elizabeth S. Waxman and Donna Lee Gerber, "Pseudoprogession and Immunotherapy Phenomena,"

Journal of the Advanced Practitioner in Oncology 11, no. 7 (September 1, 2020), <https://doi.org/10.6004/jadpro.2020.11.7.6>; Na Li et al., "Pseudo Response Regulators Regulate Photoperiodic Hypocotyl Growth by Repressing PIF4 / 5 Transcription," *Plant Physiology* 183, no. 2 (June 2020): 686–99, <https://doi.org/10.1104/pp.19.01599>.

kepada gubernur selaku wakil Pemerintah Pusat di daerah, khususnya dalam pembinaan dan pengawasan teknis serta pengembangan dan pemberdayaan masyarakat di wilayah pertambangan.

Berdasarkan kerangka kewenangan tersebut, pemerintah daerah tetap mempunyai peranan penting dalam menanggapi aktivitas pertambangan untuk pembangunan berkelanjutan di Indonesia, yang dapat diuraikan sebagai berikut. Pertama, pengawasan kegiatan pertambangan, yaitu pemerintah daerah memantau dan mengawasi kegiatan pertambangan untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut dilakukan secara aman, seimbang, dan berkelanjutan, serta memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021. Kedua, pengelolaan lingkungan, yaitu peran pemerintah daerah dalam mengawasi kegiatan pertambangan agar tidak merusak lingkungan dan tidak berdampak negatif pada masyarakat, termasuk mendorong pelaksanaan program reklamasi lahan pascatambang sesuai jaminan reklamasi yang diatur dalam peraturan pelaksana sektor pertambangan. Ketiga, pengembangan infrastruktur, yaitu pemerintah daerah turut mengembangkan infrastruktur di wilayah pertambangan seperti jalan dan fasilitas penunjang lainnya untuk memudahkan kegiatan pertambangan sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Keempat, pemberdayaan masyarakat, yaitu pemerintah daerah

memberikan pelatihan dan bantuan kepada masyarakat di wilayah pertambangan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesadaran lingkungan, sebagaimana diamanatkan dalam ketentuan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat pada Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021. Kelima, koordinasi dengan Pemerintah Pusat, yaitu pemerintah daerah berkoordinasi dalam pengembangan kebijakan dan program yang berkelanjutan, sekaligus turut mengawasi agar kegiatan pertambangan di wilayahnya sesuai dengan kebijakan dan program yang telah ditetapkan secara nasional. Dengan demikian, pemerintah daerah tetap berperan sebagai pengawas, pengelola, dan pemberdaya masyarakat dalam menanggapi aktivitas pertambangan untuk pembangunan berkelanjutan di Indonesia, meskipun kewenangan perizinan telah beralih kepada Pemerintah Pusat.

Optimalisasi Pemerintah Daerah terhadap Masalah-Masalah Aktivitas Pertambangan

Salah satu masalah aktivitas pertambangan ialah penambangan tanpa izin (PETI), yang merupakan masalah kompleks melibatkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Aktivitas ini

tidak sesuai dengan tujuan utama pertambangan yang seharusnya menjamin manfaat secara berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, serta menjamin kepastian hukum bagi pelaksanaan kegiatan pertambangan. Kementerian ESDM melalui siaran pers Nomor 259.Pers/04/SJI/2022 tanggal 12 Juli 2022 menegaskan bahwa PETI adalah kegiatan memproduksi mineral atau batubara tanpa izin, yang memicu kerusakan lingkungan dan konflik horizontal di masyarakat, serta mengabaikan kewajiban seperti penyusunan program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat maupun pengalokasian dana terkait.²²

Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah daerah perlu merumuskan strategi yang komprehensif dan aplikatif. Prosesnya dapat dimulai dengan analisis strategi terhadap faktor internal dan eksternal, kemudian diuraikan melalui visi, misi, tujuan, kebijakan, dan implementasi sesuai indikator dalam *Strategic Factors Analysis Summary* (SFAS), disertai evaluasi dan pengendalian melalui pendekatan manajemen risiko yang mencakup komunikasi, identifikasi, analisis, evaluasi, mitigasi, dan pemantauan risiko.²³

Pendekatan analisis faktor internal dan

eksternal tersebut sejalan dengan temuan pada studi kasus pengawasan pertambangan komoditas batuan oleh Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Tengah, yang menunjukkan bahwa fungsi pengawasan daerah, meski dasar hukumnya sudah cukup lengkap melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010, dan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022 tentang pendelegasian perizinan berusaha di bidang pertambangan, pada praktiknya belum berjalan maksimal di lapangan.²⁴ Temuan serupa juga terlihat pada analisis SWOT peran Dinas ESDM Provinsi Bengkulu dalam pengelolaan pertambangan batuan berkelanjutan, yang mengidentifikasi kerangka hukum yang kuat dan dukungan kepemimpinan sebagai faktor pendukung utama, sementara keterbatasan regulasi daerah, koordinasi lintas sektor yang belum optimal, dan pemanfaatan teknologi digital yang masih rendah menjadi faktor penghambat utama pelaksanaan pengawasan.²⁵ Kedua studi kasus ini menegaskan bahwa optimalisasi

²² Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, "Pertambangan Tanpa Izin Perlu Menjadi Perhatian Bersama," Kementerian ESDM, 2022, <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pertambangan-tanpa-izin-perlu-menjadi-perhatian-bersama>.

²³ Andika Dharma Sena, *Optimalisasi Penanggulangan Pertambangan Batu Bara Ilegal Guna Mencegah Dampak Kerusakan Lingkungan Dalam Rangka Mendukung Pembangunan Daerah*, 1st ed. (Lembang: Sesipim Polri, 2023).

²⁴ Hasan Al-Banna, F. C. Susila Adiyanta, and Muhamad Azhar, "Implementasi Pengawasan Usaha Pertambangan Komoditas Batuan Oleh Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Di Wilayah Provinsi JawaTengah," *Diponegoro Law Journal* 12, no. 4 (2023), <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/40866>.

²⁵ Didi Ardiyansyah et al., "Analisis SWOT Peran Dinas ESDM Provinsi Bengkulu Dalam Pengelolaan Berkelanjutan Pertambangan

pengawasan pemerintah daerah tidak semata soal ketersediaan norma hukum, tetapi juga soal kapasitas kelembagaan dan koordinasi di tingkat pelaksana.

Berdasarkan kerangka tersebut, pemerintah daerah memiliki beberapa strategi untuk meningkatkan pengawasan dan pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan, yang masing-masing memiliki faktor pendukung dan penghambat tersendiri. Pertama, pengawasan teknis, yaitu pemerintah daerah bertanggung jawab terhadap pengamanan teknis pada usaha pertambangan rakyat, termasuk keselamatan dan kesehatan kerja. Faktor pendukungnya adalah kerangka hukum pelaksana yang relatif lengkap, sementara faktor penghambatnya adalah lemahnya koordinasi lintas sektor sebagaimana ditemukan pada kasus Jawa Tengah.²⁶ Kedua, pelatihan dan pengawasan, di mana Bupati/Wali Kota melakukan pelatihan dan pengawasan terhadap usaha pertambangan rakyat, serta pemerintah daerah wajib melaporkan pelaksanaan usaha pertambangan di wilayahnya. Ketiga, izin lingkungan dan pengawasan reklamasi, yaitu pemerintah daerah memiliki tanggung jawab terbatas pada pemberian pertimbangan lingkungan sebagai dasar bagi Pemerintah Pusat untuk menerbitkan izin usaha

pertambangan, serta mengawasi pelaksanaan reklamasi agar usaha penambangan tidak merusak lingkungan secara permanen. Keempat, pengembangan pasar lokal, yaitu pemerintah daerah mendorong penyerapan produk pertambangan di pasar domestik untuk mengurangi ketergantungan pada pasar internasional. Kelima, peningkatan teknologi pertambangan, mencakup adopsi teknologi yang lebih canggih seperti pemantauan jarak jauh dan pemodelan digital, yang sejalan dengan rekomendasi penguatan sistem pengawasan digital pada kasus Bengkulu,²⁷ meskipun pemanfaatan teknologi semacam ini pada praktiknya masih menjadi salah satu faktor penghambat di berbagai daerah karena keterbatasan sarana dan sumber daya manusia. Keenam, diversifikasi produk pertambangan, dengan mengembangkan produk pertambangan selain batu bara dan nikel, seperti tembaga, emas, timah, dan mineral non logam. Ketujuh, optimalisasi penerimaan PNBP daerah, yaitu pemerintah daerah didorong meningkatkan efisiensi dan produktivitas kegiatan pertambangan

Batuan,” *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi* 4, no. 3 (June 15, 2025): 289–300, <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i3.5175>.

²⁶ Al-Banna, Adiyanta, and Azhar, “Implementasi Pengawasan Usaha Pertambangan Komoditas Batuan Oleh Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Di

Wilayah Provinsi JawaTengah.”

²⁷ Ardiyansyah et al., “Analisis SWOT Peran Dinas ESDM Provinsi Bengkulu Dalam Pengelolaan Berkelanjutan Pertambangan Batuan.”

serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dan sumber daya yang tersedia guna meningkatkan potensi penerimaan negara dari sektor pertambangan, sebagaimana juga menjadi salah satu peluang strategis yang teridentifikasi pada kasus Bengkulu.²⁸

Secara keseluruhan, strategi-strategi tersebut menunjukkan bahwa optimalisasi pengawasan pemerintah daerah terhadap aktivitas pertambangan memerlukan kombinasi antara kepastian kerangka hukum, penguatan kapasitas kelembagaan, koordinasi lintas sektor, dan pemanfaatan teknologi, bukan sekadar pemenuhan kewajiban administratif semata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan dua hal yang menjawab rumusan masalah penelitian ini. Pertama, terkait peranan pemerintah daerah dalam menanggapi aktivitas pertambangan untuk pembangunan berkelanjutan, pengalihan sebagian besar kewenangan perizinan pertambangan kepada Pemerintah Pusat melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tidak menghapus seluruh peran pemerintah daerah di sektor ini. Dalam kerangka Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021, pemerintah daerah tetap menjalankan lima peran utama, yaitu sebagai pengawas kegiatan pertambangan, pengelola lingkungan, pengembang infrastruktur wilayah pertambangan, pemberdaya

masyarakat setempat, dan mitra koordinasi kebijakan dengan Pemerintah Pusat. Kelima peran tersebut menegaskan bahwa pemerintah daerah tetap menjadi aktor penting meskipun kewenangan perizinan telah bergeser ke tingkat pusat. Kedua, terkait strategi optimalisasi pengawasan pemerintah daerah terhadap masalah-masalah aktivitas pertambangan, penelitian ini menemukan bahwa optimalisasi tersebut perlu dilakukan melalui kombinasi tujuh langkah strategis, yaitu penguatan pengawasan teknis, pelatihan dan pelaporan usaha pertambangan rakyat, pemberian pertimbangan izin lingkungan disertai pengawasan reklamasi, pengembangan pasar lokal untuk produk pertambangan, peningkatan pemanfaatan teknologi pengawasan, diversifikasi produk pertambangan di luar batu bara dan nikel, serta optimalisasi penerimaan PNBP daerah. Studi kasus di Jawa Tengah dan Bengkulu menunjukkan bahwa keberhasilan strategi-strategi ini sangat dipengaruhi oleh faktor pendukung berupa kerangka hukum yang kuat dan dukungan kepemimpinan, serta faktor penghambat berupa lemahnya koordinasi lintas sektor dan keterbatasan pemanfaatan teknologi digital. Dengan demikian, optimalisasi

²⁸ Ardiyansyah et al.

pengawasan pemerintah daerah tidak semata bergantung pada ketersediaan norma hukum, tetapi juga pada penguatan kapasitas kelembagaan di tingkat pelaksana.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penelitian ini mengajukan beberapa saran kepada pihak-pihak terkait. Pertama, kepada pemerintah daerah, disarankan untuk memperkuat koordinasi lintas dinas dan lintas sektor dalam pengawasan aktivitas pertambangan di wilayahnya, mengingat lemahnya koordinasi menjadi salah satu faktor penghambat utama yang ditemukan dalam studi kasus, serta mempercepat adopsi sistem pengawasan berbasis teknologi digital untuk memperluas jangkauan pengawasan teknis dan lingkungan. Kedua, kepada Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD), disarankan untuk memperkuat fungsi pengawasan legislatif terhadap pelaksanaan program pengembangan dan pemberdayaan masyarakat di wilayah pertambangan, termasuk mendorong penyusunan peraturan daerah yang lebih rinci mengenai batas kewenangan pengawasan yang masih dimiliki daerah pasca Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020. Ketiga, kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, disarankan untuk memperjelas mekanisme pelimpahan kewenangan pengawasan kepada gubernur maupun perangkat daerah lainnya, sehingga tidak menimbulkan kekosongan pengawasan di lapangan sebagaimana ditemukan dalam berbagai kajian terkait implementasi Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2022. Keempat,

kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian empiris lapangan pada wilayah pertambangan tertentu guna menguji efektivitas ketujuh strategi yang dirumuskan dalam penelitian ini secara lebih mendalam, termasuk mengukur dampaknya terhadap capaian PNPB daerah dan kesejahteraan masyarakat sekitar tambang.

Daftar Pustaka

- Al-Banna, Hasan, F. C. Susila Adiyanta, and Muhamad Azhar. "Implementasi Pengawasan Usaha Pertambangan Komoditas Batuan Oleh Dinas Energi Dan Sumber Daya Mineral Di Wilayah Provinsi JawaTengah." *Diponegoro Law Journal* 12, no. 4 (2023). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/40866>.
- Amiq, Bachrul. *Hukum Lingkungan: Sanksi Administratif Dalam Penegakan Hukum Lingkungan*. Yogyakarta: Laksbang Grafika, 2016.
- Anggraini, Dewi, and Syaifuddin Islami. "Penerapan Good Mining Practice Pada Aktivitas Pertambangan Emas Di Sumatera Barat." *Menara Ilmu* 17, no. 2 (July 28, 2023). <https://doi.org/10.31869/mi.v17i2.4580>.
- Ardiyansyah, Didi, Radeni Ilyan Putra, Risna Armalia, Reflis Reflis, and Satria P Utama. "Analisis SWOT Peran Dinas ESDM Provinsi Bengkulu Dalam Pengelolaan Berkelanjutan Pertambangan Batuan." *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi* 4, no. 3 (June 15, 2025): 289–300. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i3.5175>.

- Fendri, Azmi. *Pengaturan Kewenangan Pemerintah Dan Pemerintah Daerah Dalam Pemanfaatan Sumber Daya Mineral Dan Batubara*. 1st ed. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Hutagalung, Simon S., Yulianto Yulianto, and Feni Rosalia. "Global Trends in Social-Ecological Systems and Disaster Research: Bibliometric Insights." *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies* 17, no. 1 (September 30, 2025). <https://doi.org/10.4102/jamba.v17i1.1874>.
- Idrus, Nur Fadilah Al. "Dampak Politik Hukum Dan Respon Masyarakat Atas Pembaharuan Undang-Undang Minerba." *Jurnal Penegakan Hukum Dan Keadilan* 3, no. 2 (September 30, 2022): 114–27. <https://doi.org/10.18196/jphk.v3i2.14898>.
- Istiqomah, Hani, and Murry Darmoko. "Analisis Hukum Perizinan Ditinjau Dari Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Rumah Ibadah (Studi Kasus Pembangunan Masjid Di Kecamatan Wonocolo Surabaya)." *Judiciary: Jurnal Hukum Dan Keadilan* 11, no. 2 (2022). <https://ejournal.fh.ubhara.ac.id/index.php/judiciary/article/view/131>.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. "Pertambangan Tanpa Izin Perlu Menjadi Perhatian Bersama." Kementerian ESDM, 2022. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pertambangan-tanpa-izin-perlu-menjadi-perhatian-bersama>.
- Li, Na, Yuanyuan Zhang, Yuqing He, Yan Wang, and Lei Wang. "Pseudo Response Regulators Regulate Photoperiodic Hypocotyl Growth by Repressing PIF4 / 5 Transcription." *Plant Physiology* 183, no. 2 (June 2020): 686–99. <https://doi.org/10.1104/pp.19.01599>.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. 1st ed. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Mundzir, Hudriyah, Khrisna Hadiwinata, and Shohib Muslim. "Regulation of Recovery Region around Mine Based on Law Number 3 of 2020 Concerning Amendments to Law Number 4 of 2009 Concerning Mineral and Coal Mining." *Journal of Law, Policy and Globalization* 104 (December 2020). <https://doi.org/10.7176/JLPG/104-06>.
- Nugroho, Wahyu. "Persoalan Hukum Penyelesaian Hak Atas Tanah Dan Lingkungan Berdasarkan Perubahan Undang-Undang Minerba." *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* 27, no. 3 (September 1, 2020). <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss3.art7>.
- Pambudi, Priyaji Agung, Suyud Warno Utomo, Soemarno Witoro Soelarno, and Noverita Dian Takarina. "Reklamasi Tambang Berkeadilan Dan Mensejahterakan." *Jurnal Mineral, Energi, Dan Lingkungan* 7, no. 2 (March 4, 2024): 8. <https://doi.org/10.31315/jmel.v7i2.9064>.
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (2009).
- Putrie, Grastica Junear, and Jamil. "Kedudukan Dewan Perwakilan Daerah Dalam Sistem Ketatanegaraan Di Indonesia." *Judiciary: Jurnal Hukum Dan Keadilan* 11, no. 1 (2022): 62–75. <https://ejournal.fh.ubhara.ac.id/index.php/judiciary/article/view/121>.
- Rahayu, Derita Prapti, and Faisal Faisal. "Politik Hukum Kewenangan Perizinan Pertambangan Pasca Perubahan Undang-Undang Minerba." *PANDECTA: Research Law Journal* 16, no. 1 (2021). <https://journal.unnes.ac.id/nju/pandecta/article/view/28013>.
- Rijal, Syamsul, Aminuddin Ilmar, Maskun Maskun, and Nurul Hidayat Ab Rahman. "Restoration

- of Central Power or Betrayal of Regional Autonomy? Analysis of the Impact of Recentralization of Mining Authority in the Era of Limited Autonomy.” *Journal of Law and Legal Reform* 5, no. 4 (December 15, 2024): 1793–1820. <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i4.14466>.
- Sena, Andika Dharma. *Optimalisasi Penanggulangan Pertambangan Batu Bara Ilegal Guna Mencegah Dampak Kerusakan Lingkungan Dalam Rangka Mendukung Pembangunan Daerah*. 1st ed. Lembang: Sespim Polri, 2023.
- Sumpena, Endang, Achmad Jaka Santos Adiwijaya, and Ujang Bahar. “Optimalisasi Pengelolaan Penyertaan Modal Daerah Pada BUMD Perseroda Pertambangan Dan Perbankan.” *Jurnal Ilmiah Living Law* 15, no. 2 (July 31, 2023): 96–107. <https://doi.org/10.30997/jill.v15i02.9741>.
- Utami, Novita Eka. “Sentralisasi Terhadap Kewenangan Pemerintah Daerah Dalam Perizinan Tambang Pasca Pemberlakuan Undang-Undang Mineral Dan Batubara.” *Jurnal Lex Renaissance* 8, no. 2 (December 1, 2023): 360–78. <https://doi.org/10.20885/JLR.vol8.iss2.art10>.
- Waxman, Elizabeth S., and Donna Lee Gerber. “Pseudoprogression and Immunotherapy Phenomena.” *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology* 11, no. 7 (September 1, 2020). <https://doi.org/10.6004/jadpro.2020.11.7.6>.
- Winarno, Budi. *Melawan Gurita Neoliberalisme*. Jakarta: Erlangga, 2010.