



PETITUM

<https://uit.e-journal.id/JPetitum>

Vol 13, No, 2, Oktober 2025 pp, 41-49
p-ISSN:2339-2320 dan e-ISSN: 2716-0017



Analisis Yuridis Usaha Pertambangan Oleh Masyarakat Di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu

Nurlia Suciati¹, Amiruddin Lanurung², Amiruddin Pabbu³, Mira Nila Kusuma D⁴, Patawari⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Magister Hukum, Universitas Indonesia Timur, Email: nurliauit@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 13-09-2025

Revised: 21-09-2025

Published: 05-10-2025

Keywords:

Legal Regulations,
Community Mining,
Mineral and Coal Law,
Environmental Impact.

Kata Kunci:

Pengaturan Hukum,
Pertambangan Rakyat,
UU Minerba, Dampak
Lingkungan.

ABSTRACT: The purpose of this study is to identify and analyze the legal regulations concerning community-based mining business activities based on the prevailing laws and regulations in Indonesia. This study employs a normative juridical research method to examine the legal framework governing community mining activities. The results of the research indicate that the legal arrangements for community mining in Indonesia have been comprehensively formulated through various regulations, notably Law No. 3 of 2020 (an amendment to the Mineral and Coal Mining Law), the Job Creation Law, and Government Regulation No. 96 of 2021. These regulations reaffirm that the state holds control over mineral and coal resources in accordance with Article 33, Paragraph (3) of the 1945 Constitution. However, in practice, community mining activities often deviate significantly from the applicable legal provisions. Many activities are conducted without permits (Illegal Mining/PETI), outside designated People's Mining Areas (WPR), or without regard for safety and environmental protection. The main factors contributing to these irregularities include the lack of designated WPR, insufficient government guidance, weak supervision, and low legal awareness among the public. Consequently, community mining activities frequently result in environmental degradation, land conflicts with corporations or the government, workplace accidents, and both criminal and administrative legal risks.

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaturan hukum mengenai usaha pertambangan oleh masyarakat berdasarkan peraturan perundang-undangan di Indonesia. Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian normatif yuridis untuk mengkaji kerangka regulasi terkait usaha pertambangan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan hukum pertambangan rakyat di Indonesia telah disusun secara komprehensif melalui berbagai regulasi, utamanya UU No. 3 Tahun 2020 (perubahan atas UU Minerba), UU Cipta Kerja, dan PP No. 96 Tahun 2021. Regulasi tersebut menegaskan bahwa negara memegang kendali penuh atas sumber daya mineral dan batubara sesuai dengan Pasal 33 ayat (3) UUD 1945. Namun, dalam praktiknya, kegiatan pertambangan masyarakat masih sering menyimpang dari ketentuan hukum yang berlaku. Banyak kegiatan dilakukan tanpa izin (Pertambangan Emas Tanpa Izin/PETI), di luar Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), serta mengabaikan aspek keselamatan dan perlindungan lingkungan. Faktor utama penyebab penyimpangan ini meliputi minimnya penetapan WPR, kurangnya pembinaan dari pemerintah, lemahnya pengawasan, serta rendahnya kesadaran hukum masyarakat. Akibatnya, kegiatan pertambangan masyarakat kerap memicu kerusakan lingkungan, konflik lahan dengan perusahaan atau pemerintah, kecelakaan kerja, hingga risiko hukum baik secara pidana maupun administratif.

Corresponden author:

Email: nurliauit@gmail.com

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY



PENDAHULAN

Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam memiliki potensi besar dalam sektor pertambangan. Kekayaan mineral dan batubara yang terkandung di dalam bumi, sebagaimana diatur dalam Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, menyatakan bahwa *“bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.”* Hal ini menegaskan bahwa kegiatan pertambangan pada dasarnya merupakan aktivitas yang harus diatur dan diawasi oleh negara demi tercapainya kesejahteraan masyarakat.

Dalam praktiknya, kegiatan pertambangan tidak hanya dilakukan oleh perusahaan besar yang memiliki izin usaha pertambangan (IUP), tetapi juga oleh masyarakat lokal secara tradisional maupun skala kecil. Di berbagai daerah, termasuk di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu, masyarakat melakukan usaha pertambangan dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Namun, seringkali usaha pertambangan masyarakat tersebut dilakukan tanpa memperhatikan aspek hukum, perizinan, maupun dampak lingkungan yang ditimbulkan. Kecamatan Latimojong yang berada di wilayah pegunungan Luwu memiliki potensi sumber daya mineral, khususnya emas dan bahan galian lainnya. Potensi ini mendorong masyarakat setempat untuk melakukan penambangan secara mandiri. Akan tetapi, fenomena tersebut memunculkan berbagai persoalan hukum, mulai dari legalitas kegiatan pertambangan, status perizinan, hingga potensi konflik dengan pemerintah maupun perusahaan pemegang IUP resmi. Selain itu, praktik pertambangan rakyat yang tidak terkontrol dapat menimbulkan kerusakan lingkungan, pencemaran, serta mengancam keberlanjutan ekosistem.

Secara normatif, kegiatan pertambangan diatur dalam Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020. Dalam regulasi tersebut ditegaskan bahwa setiap kegiatan pertambangan harus didasarkan pada izin yang sah dari pemerintah. Namun, kenyataan di lapangan seringkali menunjukkan adanya kesenjangan antara aturan hukum dengan praktik masyarakat. Hal ini menimbulkan dilema yuridis: di satu sisi, negara berkewajiban menegakkan hukum dan menjaga kelestarian lingkungan; di sisi lain, terdapat aspek sosial-ekonomi masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada usaha pertambangan.

Pengolahan emas rakyat dilakukan dengan menggunakan metode tradisional dan sederhana, seperti penggunaan peralatan yang terbatas dan teknik pemisahan emas dari bijih yang kurang efisien. Metode ini seringkali melibatkan penggunaan bahan kimia berbahaya seperti merkuri dan sianida yang dapat menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Limbah dari pengolahan emas juga berpotensi mencemari air, tanah, dan udara, serta merusak ekosistem alami dan mengganggu kehidupan masyarakat sekitar.

Selain itu, kegiatan pertambangan emas rakyat seringkali tidak diawasi dan dikontrol secara ketat oleh pihak berwenang, sehingga sering terjadi pelanggaran terhadap peraturan dan perundang-undangan yang mengatur pertambangan. Kurangnya kesadaran hukum dan pemahaman mengenai aturan-aturan yang berlaku juga menjadi salah satu kendala dalam upaya pengelolaan yang bertanggung jawab.

Adanya pengelolaan pertambangan emas rakyat yang tidak bertanggung jawab dapat menyebabkan konflik sosial dengan pihak-pihak terkait, seperti pemilik lahan atau pemangku kepentingan lainnya.

Konflik ini dapat menghambat upaya pembangunan berkelanjutan dan menciptakan ketidakstabilan di wilayah tersebut. Pertambangan rakyat bahan galian pengelolaan emas tanpa izin menjadi masalah yang serius di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu. Meskipun dilarang oleh undang-undang, praktik ini masih terus dilakukan oleh sebagian masyarakat, terutama di daerah-daerah yang memiliki potensi tambang emas yang tinggi. Pertambangan rakyat bahan galian pengelolaan emas tanpa izin dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat sekitar, seperti kerusakan lingkungan, pencemaran air dan udara, serta kerugian ekonomi akibat tidak adanya pengawasan yang memadai.

Kondisi tersebut menjadikan pentingnya dilakukan kajian analisis yuridis terhadap usaha pertambangan oleh masyarakat di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana legalitas kegiatan pertambangan masyarakat sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku, implikasi hukumnya, serta bagaimana solusi yang dapat ditawarkan agar terdapat keseimbangan antara kepastian hukum, perlindungan lingkungan, dan pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah normative yuridis. Dimana hukum dikonsepsikan sebagai suatu gejala empiris yang dapat diamati dalam kehidupan nyata. Data akan dipaparkan dalam bentuk kualitatif deskriptif tentang analisis yuridis usaha pertambangan oleh masyarakat di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu. Pendekatan yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode pendekatan yuridis sosiologis yaitu pendekatan masalah melalui penelitian hukum dikaitkan dengan aspek hukum atau peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dihubungkan dengan fakta yang ada di lapangan sehubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik analisis data berupa deskriptif kualitatif yaitu data yang tidak bisa diukur atau dinilai dengan angka secara langsung. Data primer yang didapat dari penelitian lapangan kemudian diolah dengan data sekunder dari hasil studi kepustakaan, sehingga dapat menjawab permasalahan yang diangkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaturan Hukum mengenai Usaha Pertambangan oleh Masyarakat Menurut Peraturan Perundang-undangan di Indonesia

Pengaturan hukum mengenai usaha pertambangan oleh masyarakat di Indonesia pada dasarnya berpijak pada prinsip bahwa seluruh kekayaan alam, termasuk mineral dan batubara, dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Prinsip ini tercantum dalam Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 menyatakan bahwa “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.” Menurut Asshiddiqie, pengertian “dikuasai oleh negara” mencakup fungsi pengaturan, pengelolaan, pengurusan, pengawasan, dan pengendalian oleh pemerintah dalam kerangka kesejahteraan publik (Asshiddiqie, 2019).

Ketentuan ini menegaskan dua prinsip penting yaitu:

- a. Prinsip penguasaan negara, yang menempatkan sumber daya mineral sebagai kekayaan yang wajib dikelola oleh negara demi kepentingan umum. Penguasaan ini tidak berarti kepemilikan absolut oleh negara, melainkan memberikan kewenangan kepada negara untuk mengatur (*regeling*), mengurus (*bestuursdaad*), mengelola (*beheersdaad*), mengatur hubungan hukum (*rechtshandelingen*), dan melakukan pengawasan (*toezichthoudensdaad*).
- b. Prinsip kemakmuran rakyat, yang menegaskan bahwa pemanfaatan mineral tidak boleh hanya menguntungkan kelompok tertentu, tetapi harus memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, baik melalui penerimaan negara, kesempatan kerja, maupun pemerataan kesejahteraan.

Dengan demikian, setiap kebijakan pertambangan, termasuk pertambangan rakyat, wajib diselaraskan dengan tujuan konstitusional tersebut. Karena itulah, semua kegiatan pertambangan harus berada dalam koridor izin yang ditetapkan oleh negara.

Secara yuridis, aturan utama mengenai pertambangan diatur dalam:

- 1) Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (UU Minerba).
- 2) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 (perubahan atas UU Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara).
- 3) Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.
- 4) Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.
- 5) Peraturan teknis turunan lainnya yang dikeluarkan oleh Kementerian ESDM.

Keseluruhan regulasi ini membentuk sistem hukum yang mengatur mulai dari penetapan wilayah pertambangan, mekanisme perizinan, pelaksanaan kegiatan, pengawasan, kewajiban lingkungan, hingga sanksi administratif dan pidana. Rezim hukum pertambangan pasca UU 3/2020 bersifat sentralistik, karena kewenangan perizinan dipusatkan pada Pemerintah Pusat (Kementerian ESDM), sementara Pemerintah Provinsi hanya menangani pertambangan tertentu. Pergeseran ini

bertujuan agar penegakan hukum dan pengawasan menjadi lebih seragam, termasuk terhadap pertambangan rakyat.

Pengaturan mengenai pertambangan rakyat telah mengalami perkembangan signifikan. Pada era sebelum UU Nomor 4 Tahun 2009, pemerintah daerah memiliki kewenangan yang lebih besar dalam penerbitan izin pertambangan. Namun setelah diberlakukannya UU Nomor 3 Tahun 2020, kewenangan perizinan pertambangan dialihkan kepada Pemerintah Pusat, khususnya melalui Kementerian ESDM.

Menurut Santoso (2021), perubahan ini merupakan bagian dari politik hukum sentralisasi pertambangan yang bertujuan mengurangi penyalahgunaan kewenangan, tumpang tindih izin, dan pertumbuhan pesat pertambangan ilegal. Dalam konteks pertambangan rakyat, perubahan ini mempertegas beberapa hal:

- 1) Pertambangan oleh masyarakat hanya boleh dilakukan pada Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR).
- 2) Masyarakat wajib memiliki Izin Pertambangan Rakyat (IPR).
- 3) WPR ditetapkan oleh Pemerintah Pusat.

Dengan demikian, aktivitas pertambangan masyarakat tanpa WPR atau tanpa IPR dikategorikan sebagai pertambangan ilegal (PETI) sebagaimana diatur dalam Pasal 158 UU Nomor 3 Tahun 2020.

Pertambangan rakyat merupakan kegiatan pertambangan berskala kecil yang dilakukan oleh masyarakat setempat secara sederhana. Kriteria penetapan WPR dijelaskan dalam Pasal 144 PP Nomor 96 Tahun 2021, yang menetapkan bahwa WPR adalah wilayah dengan potensi mineral yang tidak signifikan, kedalaman terbatas, teknologi sederhana dan kegiatan dilakukan oleh masyarakat setempat. Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2021 memberikan pedoman lebih teknis mengenai tata cara penetapan WPR dan penerbitan IPR.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengaturan hukum pertambangan oleh masyarakat telah diatur lengkap dalam UU Minerba dan peraturan turunannya, terutama melalui mekanisme WPR dan IUPR. Negara memegang kendali penuh dan memberikan ruang legal bagi masyarakat untuk melakukan penambangan secara kecil dan sederhana.

B. Praktik Usaha Pertambangan oleh Masyarakat Ditinjau dari Aspek Hukum

Dalam praktiknya, kegiatan pertambangan yang dilakukan masyarakat seringkali tidak sepenuhnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Kegiatan pertambangan ini mencakup komoditas mineral logam (emas, timah, besi), mineral bukan logam (batu kapur, pasir kuarsa), dan batuan (batu gunung, sirtu). Namun sebagian besar aktivitas ini masih dilakukan di luar kerangka hukum formal.

Dalam berbagai studi, diperkirakan lebih dari 70% pertambangan rakyat tidak memiliki izin, terutama untuk komoditas emas. Ini menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi dan realitas sosial-ekonomi masyarakat. Ada beberapa aspek penting yang harus dianalisis: legalitas, pengawasan, dampak lingkungan, serta penegakan hukum.

a. Praktik Pertambangan Tanpa Izin (PETI)

Fenomena pertambangan tanpa izin (PETI) merupakan pelanggaran paling sering terjadi. Kegiatan ini umumnya dilakukan di wilayah yang belum ditetapkan sebagai WPR atau tanpa pengurusan IUPR. PETI merupakan realitas umum di berbagai daerah seperti Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, Papua, dan NTB. PETI biasanya dilakukan melalui dua pola:

- 1) PETI Tradisional yakni dikerjakan oleh masyarakat lokal dengan peralatan manual seperti dulang/tromol. Motivasi utamanya ekonomi keluarga, bukan bisnis besar.
- 2) PETI Modern/Organisir yang melibatkan alat berat (*excavator*), modal besar, sindikat penampung hasil tambang, dan oknum aparat.

Model kedua ini menimbulkan kerusakan besar terhadap lingkungan, dan risiko kriminalitas meningkat (Hutapea, 2022). PETI menjadi masalah hukum karena:

- 1) Merupakan tindak pidana sesuai Pasal 158 UU 3/2020, dengan ancaman pidana penjara dan denda.
- 2) Menimbulkan kerusakan lingkungan yang berat, seperti longsor dan pencemaran air oleh merkuri dan sianida.
- 3) Mengganggu ketertiban investasi dan penerimaan negara.

Laporan BPK (IHPS 2021–2023) menunjukkan petunjuk keterlibatan oknum aparat dalam PETI, terutama dalam kegiatan tambang emas ilegal. Siahaan (2018) menegaskan bahwa pertambangan rakyat tetap wajib mengikuti prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) karena dampaknya sama besarnya dengan pertambangan skala industri.

b. Keterbatasan Penetapan WPR

Banyak daerah belum memiliki WPR, sehingga masyarakat tidak memiliki akses legal untuk menambang. Penetapan WPR sering terkendala karena proses penetapannya membutuhkan kajian geologi yang mendalam, prosedur birokratis yang panjang, dan tumpang tindih lahan dengan konsesi perusahaan besar.

Wijayanti (2021) menjelaskan bahwa konflik sering terjadi karena:

- 1) pemerintah lambat menetapkan WPR,
- 2) masyarakat menggantungkan hidup pada tambang tradisional,
- 3) perusahaan tidak melaksanakan pemberdayaan masyarakat.

Akibatnya:

- 1) Masyarakat tidak memiliki akses legal untuk memperoleh IUPR.
- 2) Kegiatan penambangan terpaksa dilakukan secara informal.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi dan implementasi.

c. Kesesuaian Prosedur Perizinan IPR dengan Praktik Lapangan

Secara normatif, proses penerbitan IPR wajib mengikuti Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2021. Namun, praktik di lapangan menunjukkan:

- 1) Masyarakat Desa Tidak Mengetahui Prosedur Perizinan

Studi lapangan oleh Nurhadi (2021) di Kalimantan Barat menunjukkan bahwa 80% penambang rakyat tidak mengetahui kewajiban IPR, lokasi WPR, alur pengajuan izin, biaya administrasi dan kewajiban pascatambang.

Minimnya literasi hukum menyebabkan ketidaksadaran hukum (unawareness of law) sehingga tingkat kepatuhan rendah.

2) Prosedur Perizinan Dianggap Berat dan Tidak Realistis

Penelitian Siahaan (2018) menyebutkan bahwa syarat teknis seperti peta lokasi, dokumen rencana kerja, analisis dampak lingkungan sederhana dan koordinasi dengan dinas lingkungan hidup sering dianggap terlalu sulit bagi kelompok masyarakat tradisional.

3) IPR Sebagai Instrumen Administratif Kurang Efektif

Menurut Marzuki (2016), izin hanya akan efektif apabila memenuhi tiga unsur prosedur mudah, biaya terjangkau, manfaat nyata dirasakan oleh pemohon. Dalam kenyataannya, IPR belum memenuhi unsur-unsur tersebut sehingga menghasilkan administrative gap antara norma hukum dan praktik lapangan

d. Minimnya Pembinaan dan Pengawasan

Sebagian besar penambang rakyat tidak memahami bahwa kegiatan mereka termasuk aktivitas yang membutuhkan izin. Mereka menganggap pengambilan mineral di tanah milik sendiri atau tanah negara adalah hak alamiah. Dalam praktiknya, pemerintah daerah sering menghadapi kendala:

- 1) keterbatasan anggaran dan SDM,
- 2) wilayah tambang yang luas,
- 3) konflik kewenangan antara pemda dan pemerintah pusat.

Akibatnya, pengawasan terhadap aktivitas pertambangan rakyat tidak optimal, sehingga pelanggaran hukum sering tidak terpantau. Keterbatasan SDM pengawas, luasnya wilayah tambang, dan tidak adanya pemantauan berkala menyebabkan PETI sulit dikendalikan.

e. Aspek Lingkungan dan Keselamatan Kerja

Banyak praktik pertambangan rakyat menggunakan teknik sederhana namun berisiko tinggi, seperti lubang tambang tanpa penyangga, penggunaan bahan kimia tanpa pengendalian dan kurangnya peralatan keselamatan. Secara hukum, pelanggaran terhadap kewajiban lingkungan dapat dikenakan sanksi administratif, sanksi perdata (ganti rugi) maupun sanksi pidana lingkungan.

f. Konflik Lahan dan Hak Atas Tanah

Praktik pertambangan masyarakat sering berbenturan dengan:

- 1) izin perusahaan tambang besar (IUP/IUPK),
- 2) kawasan hutan lindung atau konservasi,
- 3) hak ulayat masyarakat adat.

Kasus-kasus konflik tersebut menunjukkan bahwa aspek hukum penguasaan tanah sering tidak dipahami oleh masyarakat penambang.

g. Upaya Formalisasi dan Penguatan Legalitas

Beberapa daerah telah melakukan inovasi untuk melegalkan pertambangan masyarakat, misalnya:

- 1) memetakan wilayah potensial menjadi WPR,
- 2) membentuk koperasi atau kelompok masyarakat untuk memperoleh IUPR,
- 3) memberikan pendampingan teknis pertambangan yang baik (*good mining practice*).

Pendekatan ini terbukti menurunkan angka PETI dan meningkatkan kepastian hukum bagi masyarakat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa praktik di lapangan masih banyak menyimpang dari ketentuan hukum, terutama karena minimnya penetapan WPR, lemahnya pengawasan, dan rendahnya pemahaman hukum oleh masyarakat. Akibatnya, PETI masih dominan dan sering menimbulkan masalah lingkungan, konflik lahan, serta risiko hukum bagi penambang.

KESIMPULAN

Meskipun Indonesia telah memiliki kerangka hukum komprehensif melalui UU No. 3 Tahun 2020, UU Cipta Kerja, dan PP No. 96 Tahun 2021 yang menyediakan jalur legal pertambangan rakyat melalui mekanisme WPR dan IPR, namun pada praktiknya masih terdapat kesenjangan yang signifikan di lapangan. Maraknya pertambangan tanpa izin (PETI) yang mengabaikan aspek keselamatan dan lingkungan dipicu oleh minimnya penetapan wilayah resmi, lemahnya pengawasan, serta rendahnya pemahaman hukum masyarakat. Kondisi ini mengakibatkan berbagai dampak negatif seperti kerusakan lingkungan dan konflik sosial, sehingga diperlukan pembenahan mendalam pada sisi implementasi regulasi serta pendampingan pemerintah agar praktik pertambangan masyarakat dapat berjalan sesuai dengan mandat Pasal 33 ayat (3) UUD 1945.

SARAN

Untuk mewujudkan tata kelola pertambangan rakyat yang ideal, diperlukan sinergi antara pemerintah pusat dan daerah dalam mempercepat penetapan WPR, menyederhanakan izin IUPR, serta memperkuat pembinaan dan pengawasan lintas instansi. Hal ini harus dibarengi dengan peningkatan kesadaran hukum masyarakat penambang untuk beroperasi melalui wadah legal seperti koperasi dan menerapkan kaidah pertambangan yang ramah lingkungan. Di sisi lain, aparat penegak hukum perlu bertindak konsisten namun tetap mengedepankan keadilan proporsional, sementara akademisi berperan penting dalam menyediakan riset berkelanjutan serta inovasi teknologi tepat guna guna meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan kerusakan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Sri Rezky Wulandari, (2024). Bahan Ajar Metode Penelitian Hukum, Magister

Ilmu Hukum, Universitas Indonesia Timur

- Asshiddiqie, Jimly. (2019). *Pengantar Ilmu Hukum Tata Negara*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Djama'an Satori, Aan Komariah. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Erman Rajagukguk. (2017). *Hukum Sumber Daya Alam*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Faisal, F., & Kurniawan, E. (2018). *Urgensi Perlindungan Hukum Bagi Pekerja Kebakaran Dalam Melaksanakan Tugasnya*. Jurnal Kajian Hukum dan Dinamika Masyarakat
- Gultom, R. M. (2017). *The Legal Framework of Artisanal and Small-Scale Gold Mining in Indonesia: A Case Study of North Sulawesi Province*. Journal of Indonesian Law and Policy
- Haryanto, R. (2020). "Pertambangan Rakyat dan Tantangan Penegakan Hukum Lingkungan." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*.
- Irianto, S., & Purwanto, D. (2020). *Perlindungan Hukum Bagi Pekerja Dinas Pemadam Kebakaran Dalam Melaksanakan Tugasnya*. Jurnal Asas Hukum
- Kusuma, A. (2019). *Analisis Perlindungan Hukum Bagi Pekerja Dinas Pemadam Kebakaran Dalam Melaksanakan Tugasnya Di Kota Semarang*. Jurnal Yustisia
- Wijayanti, Dyah Purbasari. (2021). "Dinamika Pengaturan Pertambangan Mineral dan Batubara Setelah Lahirnya UU No. 3 Tahun 2020." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*.