

## Implementasi Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Terhadap Tata Kelola dan Kepastian Hukum Pertambangan Emas Skala Kecil dan Tradisional di Kabupaten Bone Bolango

Lion Hidjun<sup>1</sup>, Alvian Mato<sup>2</sup>, Ismail Uno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Gorontalo, Indonesia

Email: lhspdshmh76@gmail.com; alvianmato383@gmail.com;  
ismailuno35@gmail.com

Penulis Korespondensi: lhspdshmh76@gmail.com

**Abstract:** *Artisanal and Small-Scale Gold Mining (ASGM) continues to take place outside the official licensing system and standardised management. This study aims to analyse the governance and legal certainty of small-scale mining based Law No. 3 of 2020 concerning Amendments to Law No. 4 of 2009 concerning Mineral and Coal Mining, and Government Regulation No. 96 of 2021 concerning the Implementation of Mineral and Coal Mining Business Activities, as well as to examine the gap between legal norms and their implementation at the regional level. This study uses a normative-empirical method utilising secondary data in the form of literature studies. The results show that the main problem with small-scale mining is not the absence of regulations, but rather the weak capacity of regional institutions, poor coordination between levels of government, the suboptimal designation of Small-Scale Mining Areas (WPR), and limited supervision and technical guidance. These conditions have led to the proliferation of small-scale gold mining without permits, high exposure to mercury in water and sediments, a decline in environmental quality, and increased occupational safety and health risks for miners. Thus, coordination and cooperation between the mining community and the government in these activities is necessary.*

**Keywords:** Legal Governance; Environmental Law; Community Mining Regulation

### ***Implementation of Law No. 3 of 2020 on Governance and Legal Certainty for Artisanal and Small-Scale Gold Mining in Bone Bolango Regency***

**Abstrak:** Pertambangan emas skala kecil dan tradisional masih berlangsung di luar sistem perizinan resmi dan pengelolaan sesuai standar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tata kelola dan kepastian hukum pertambangan rakyat berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara dan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara, serta mengkaji kesenjangan antara norma hukum dan implementasinya di tingkat daerah. Penelitian ini

menggunakan metode normatif-empiris dengan memanfaatkan data sekunder berupa studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persoalan utama pertambangan rakyat tidak terletak pada ketiadaan regulasi, melainkan pada lemahnya kapasitas kelembagaan daerah, rendahnya koordinasi lintas level pemerintahan, belum optimalnya penetapan Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), serta terbatasnya pengawasan dan pembinaan teknis. Kondisi tersebut mendorong maraknya kegiatan pertambangan emas skala kecil tanpa izin, tingginya paparan merkuri pada air dan sedimen, penurunan kualitas lingkungan, serta meningkatnya risiko keselamatan dan kesehatan kerja bagi penambang. Dengan demikian perlu adanya koordinasi dan kerjasama antara masyarakat penambang dan pemerintah dalam kegiatan tersebut.

**Kata Kunci:** Tata Kelola Hukum; Hukum Lingkungan; Regulasi Pertambangan Rakyat

## A. Pendahuluan

Kegiatan ekonomi dalam masyarakat idealnya dibangun di atas prinsip keberlanjutan yang menyeimbangkan perlindungan lingkungan, keadilan sosial, dan pertumbuhan ekonomi. Dalam praktik pertambangan rakyat, keseimbangan tersebut memerlukan teknologi ramah lingkungan, kepastian hukum, serta tata kelola yang transparan dan partisipatif. Kerangka teoretis pembangunan berkelanjutan dan teori *governance* memberikan fondasi penting untuk menilai bagaimana sektor pertambangan rakyat seharusnya dikelola.<sup>1</sup> Kedua perspektif ini menekankan perlunya keterhubungan antara pemerintah, masyarakat lokal, dan pelaku usaha dalam membentuk regulasi yang bukan hanya ideal secara normatif, tetapi juga realistik untuk diterapkan di tingkat tapak. Tanpa pengelolaan kolaboratif, regulasi yang ada mudah terjebak sebagai teks administratif yang gagal mengatasi persoalan struktural seperti penggunaan merkuri, tambang ilegal, dan konflik kewenangan.

Teori *governance* memberikan kerangka bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya alam sangat ditentukan oleh seberapa baik hubungan antara

---

<sup>1</sup>Khusnul Ramadhan, et al. *Aspek Hukum Pertambangan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. (Bekasi: PT Dewangga Energi Internasional, 2023), 9; Fransiscus Juan Palempung, Friend H. Anis, dan Mercy Maria Magdalena Setlight, “Kajian Yuridis Penerapan Asas Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan Dalam Kegiatan Investasi Di Bidang Pertambangan Minerba,” *Jurnal Tana Mana* 4, no. 2 (2023): 24-36, <https://ojs.staialfurqan.ac.id/jtm/article/view/365>.

pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha terbangun dalam sebuah sistem kolaboratif.<sup>2</sup> Dalam konteks pertambangan rakyat di daerah, *governance* menuntut keterlibatan aktif pemerintah daerah, tokoh masyarakat, koperasi penambang, dan lembaga pengawas lingkungan untuk bersama-sama merumuskan kebijakan yang tidak hanya efektif di atas kertas, tetapi juga realistik untuk diterapkan di lapangan. Tanpa adanya tata kelola yang kolaboratif, kebijakan pertambangan seringkali hanya menjadi dokumen administratif yang tidak mampu menyelesaikan persoalan-persoalan struktural seperti penggunaan merkuri, kegiatan penambangan ilegal, hingga konflik kepentingan antaraktor lokal.

Pertambangan emas skala kecil dan tradisional atau *Artisanal And Small-Scale Gold Mining (ASGM)* merupakan salah satu sumber penghidupan utama bagi sebagian masyarakat di Kabupaten Bone Bolango. Aktivitas ini tumbuh seiring meningkatnya kebutuhan ekonomi rumah tangga, keterbatasan lapangan pekerjaan formal, serta tingginya harga komoditas emas di pasar global. Sebagai bentuk usaha skala kecil berbasis komunitas, ASGM memiliki potensi untuk mendorong kesejahteraan lokal, namun di sisi lain membawa risiko besar terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat akibat penggunaan merkuri (Hg) dalam proses ekstraksi emas. Penggunaan merkuri yang tidak terkontrol telah diidentifikasi sebagai penyebab pencemaran air, tanah, dan rantai makanan, serta meningkatkan risiko gangguan syaraf, pernapasan, dan penyakit kronis bagi penambang maupun masyarakat sekitar.<sup>3</sup>

Secara normatif, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang perubahan atas Undang Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara memberikan kerangka hukum yang jelas bagi kegiatan pertambangan, termasuk pengaturan mengenai Pertambangan Rakyat (PR). Dalam kerangka hukum tersebut, pemerintah pusat dan daerah memiliki kewenangan untuk: (1)

---

<sup>2</sup>Fenty U. Puluhulawa, dan Nirwan Junus, *Problematika Pertambangan Rakyat dan Solusi (Dilihat dari Perspektif Hukum)* (Yogyakarta: Deepublish, 2014), 5; Suparto Wijoyo, "Tata Kelola Pertambangan dalam Kerangka Indonesia Incorporated Untuk Mewujudkan Negara Kesejahteraan," *Jurnal Hukum Lingkungan* 4, no. 1 (2017): 1-30, <https://doi.org/10.38011/jhli.v4i1.47>.

<sup>3</sup>Ahmad Ahmad, Muh. Ramdhani Hamzah, dan Gunawan Rena, "Upaya Pemerintah Dalam Mengurangi Dampak Negatif Pertambangan Batu Hitam Di Daerah Gorontalo," *Deposisi: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum* 2, no. 2 (2024): 422-430, <https://doi.org/10.59581/deposisi.v2i2.3293>.

menetapkan Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), (2) memberikan Izin Pertambangan Rakyat (IPR) secara legal dan terukur, (3) melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap aktivitas penambangan, dan (4) menjamin bahwa praktik pertambangan dilakukan dengan memperhatikan keselamatan kerja, perlindungan lingkungan, dan teknologi yang aman.<sup>4</sup>

Meskipun kerangka hukum telah disusun dengan jelas melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, realitas pelaksanaan pertambangan rakyat di berbagai daerah termasuk Kabupaten Bone Bolango menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara aturan dan praktik di lapangan. Hal ini menurut penelitian Haryadi bahwa pada tingkat lokal, penetapan WPR belum sepenuhnya terealisasi secara merata. Banyak area tambang yang telah dikerjakan masyarakat selama bertahun-tahun belum dikukuhkan sebagai WPR secara formal, sehingga aktivitas penambang berlangsung di luar legitimasi hukum. Kondisi ini menimbulkan ketidakpastian bagi penambang karena mereka beroperasi pada wilayah abu-abu antara legalitas dan ilegalitas.<sup>5</sup>

Kajian sebelumnya cenderung menekankan aspek kepatuhan penambang terhadap regulasi atau keterbatasan teknologi ramah lingkungan sebagai faktor utama permasalahan. Perspektif ini belum sepenuhnya mengungkap persoalan struktural yang lebih mendasar, yaitu lemahnya koordinasi kelembagaan antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, aparat pengawas, serta masyarakat penambang. Berdasarkan telaah terhadap latar belakang dan kajian-kajian terdahulu, dapat diidentifikasi adanya celah penelitian yang menjadi dasar penting dalam tulisan ini.

Di sisi lain, berbagai penelitian mengenai ASGM di Indonesia pada umumnya telah menyoroti peran pertambangan rakyat sebagai sumber penghidupan masyarakat serta dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan akibat penggunaan merkuri. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih menempatkan

---

<sup>4</sup>Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara*

<sup>5</sup>Dwi Haryadi, *Pengantar Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara* (Bangka Belitung: UBB Press, 2018), 22.

persoalan ASGM dalam kerangka umum, tanpa menggali secara mendalam dinamika lokal yang spesifik di Kabupaten Bone Bolango, khususnya dalam kaitannya dengan pengaturan hukum dan tata kelola pertambangan rakyat.

Dalam konteks wilayah Kabupaten Bone Bolango, aspek koordinasi kelembagaan menjadi krusial karena berpengaruh langsung terhadap penetapan WPR, pemberian IPR, pembinaan teknis, dan efektivitas pengawasan di lapangan. Namun, dimensi ini masih relatif luput dari perhatian penelitian terdahulu. Dengan demikian, celah penelitian ini terletak pada belum adanya kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan analisis hukum normatif, realitas empirik lapangan, serta perspektif *governance* kolaboratif dalam konteks lokal Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan menelaah status hukum dan praktik pertambangan rakyat secara lebih mendalam, sehingga mampu menjelaskan tidak hanya bentuk pengaturan yang ada, tetapi juga faktor-faktor struktural dan kelembagaan yang menyebabkan ketidaksesuaian antara kebijakan dan implementasinya di lapangan.

Untuk memahami kesenjangan tersebut secara lebih sistematis, penelitian ini menggunakan pendekatan normatif-empiris guna memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pengaturan hukum dan realitas pelaksanaan pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango. Irwansyah berpendapat pendekatan normatif diarahkan pada pengkajian terhadap norma-norma hukum yang mengatur pertambangan rakyat. Sementara itu, pendekatan empiris dalam penelitian ini tidak dilakukan melalui pengumpulan data lapangan secara langsung, melainkan melalui pemanfaatan data sekunder empiris (*secondary empirical data*).<sup>6</sup> Oleh karena itu, penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian *socio-legal* berbasis data sekunder. Data empiris sekunder yang digunakan meliputi laporan penelitian lokal dan nasional tentang ASGM, data kualitas lingkungan (air dan sedimen) yang diterbitkan oleh instansi terkait, laporan pemerintah daerah, dokumen perencanaan dan evaluasi sektor pertambangan, serta publikasi ilmiah yang secara khusus mengkaji dampak lingkungan dan kesehatan akibat penggunaan merkuri di wilayah

---

<sup>6</sup>Irwansyah. *Penelitian Hukum* (Yogyakarta: Mirra Buana Media, 2021), 42.

Bone Bolango dan sekitarnya. Penggunaan data sekunder ini dijustifikasi karena keterbatasan akses terhadap lokasi tambang aktif, sensitivitas isu pertambangan ilegal, serta ketersediaan data terdokumentasi yang relatif memadai untuk menggambarkan kondisi empiris pertambangan rakyat.

Objek kajian hukum dalam penelitian ini adalah pengaturan dan implementasi hukum pertambangan rakyat, khususnya yang berkaitan dengan status hukum ASGM, penetapan WPR, pemberian IPR, serta mekanisme pembinaan dan pengawasan. Adapun lokasi empiris penelitian difokuskan pada wilayah-wilayah pertambangan emas tradisional di Kabupaten Bone Bolango sebagaimana tercantum dalam laporan resmi pemerintah daerah, hasil penelitian terdahulu, dan publikasi ilmiah. Analisis data dilakukan secara kualitatif-deskriptif dengan beberapa teknik analisis., diantaranya *content analysis*, *triangulasi* dan data empiris sekunder.

Meskipun demikian, melalui kerangka analisis normatif-empiris berbasis data sekunder tersebut, penelitian ini tetap bertujuan memberikan gambaran yang utuh mengenai kondisi aktual pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango, sekaligus menjelaskan faktor-faktor sosial, administratif, dan kelembagaan yang membentuk kesenjangan antara kebijakan dan implementasi. Dengan demikian, rumusan masalah penelitian ini secara eksplisit merumuskan permasalahan yaitu bagaimana status hukum ASGM di Kabupaten Bone Bolango ditinjau dari pengaturan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 dan praktik pelaksanaannya di tingkat daerah serta faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya kesenjangan antara norma hukum pertambangan rakyat dan praktik pertambangan di lapangan di Kabupaten Bone Bolango.

Adapun kebaruan ilmiah dari penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan pendekatan hukum normatif dengan analisis empirik dalam kerangka governance, untuk menjelaskan secara sistematis hubungan antara norma hukum nasional, kapasitas kelembagaan daerah, dan dinamika sosial-ekonomi penambang rakyat. Penelitian ini tidak hanya memetakan persoalan pertambangan rakyat sebagai masalah kepatuhan hukum, tetapi juga menawarkan pemahaman

konseptual mengenai pentingnya tata kelola kolaboratif berbasis konteks lokal sebagai prasyarat efektivitas hukum pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dan empiris bagi pengembangan model tata kelola pertambangan rakyat yang lebih responsif, berkeadilan, dan berkelanjutan.

## B. Status Hukum Pertambangan Rakyat di Kabupaten Bone Bolango

### 1. Analisis Kerangka Hukum dan Tata Kelola Pertambangan Rakyat

Kerangka hukum dan tata kelola pertambangan rakyat di Indonesia dirancang untuk menempatkan kegiatan pertambangan rakyat dalam sistem hukum formal yang tertib, legal, dan berorientasi pada keberlanjutan.<sup>7</sup> Melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara serta peraturan pelaksananya, negara berupaya mengintegrasikan aktivitas pertambangan skala kecil berbasis komunitas ke dalam mekanisme perizinan, pengawasan, dan pembinaan yang terstruktur. Secara konseptual, kebijakan ini mencerminkan upaya negara untuk mengurangi praktik pertambangan ilegal, meningkatkan keselamatan kerja, serta menekan dampak lingkungan melalui pengaturan yang berbasis hukum.<sup>8</sup>

Tata kelola pertambangan rakyat tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan norma hukum, melainkan sangat bergantung pada kapasitas institusional dan efektivitas koordinasi antaraktor pemerintahan. Dalam konteks Kabupaten Bone Bolango, menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan yang signifikan antara desain kebijakan nasional dan praktik implementatif di tingkat daerah. Kesenjangan ini tercermin dari belum berfungsinya mekanisme penetapan WPR dan pemberian IPR secara optimal, meskipun secara normatif telah tersedia landasan hukum yang jelas.

Penetapan WPR merupakan elemen sentral dalam konstruksi normatif pertambangan rakyat. WPR berfungsi sebagai instrumen hukum yang membatasi

---

<sup>7</sup>Sindi Ayu Andira, *Penegakan Hukum Pertambangan Emas Ilegal* (Cirebon: CV. Strata Persada Academia, 2023).

<sup>8</sup>Suryadi Syamsuddin, Dewi Wahyuni K. Baderan, dan Fitryane Lihawa, “Studi Kasus Aktivitas Pertambangan Batuan terhadap Kondisi Lingkungan Sungai Bolango,” *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan* 3, no. 2 (2024): 238-244, <https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i2.645>.

ruang aktivitas pertambangan rakyat secara spasial dan administratif, sehingga negara dapat mengendalikan dampak sosial dan lingkungan dari kegiatan penambangan.<sup>9</sup> Tanpa WPR, seluruh skema perizinan pertambangan rakyat kehilangan dasar legalnya, karena IPR hanya dapat diterbitkan di dalam wilayah yang telah ditetapkan secara resmi.

Analisis tata kelola menunjukkan bahwa lemahnya integrasi kebijakan pusat dan daerah menjadi salah satu faktor kunci penghambat. Perubahan struktur kewenangan pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 menyebabkan pergeseran peran pemerintah daerah dari pengambil keputusan menjadi aktor pendukung administratif. Di satu sisi, sentralisasi ini dimaksudkan untuk memperkuat kontrol negara terhadap sektor pertambangan. Namun di sisi lain, pemerintah Kabupaten Bone Bolango yang memiliki pengetahuan kontekstual paling kuat mengenai kondisi sosial, geografis, dan ekonomi penambang rakyat justru kehilangan ruang diskresi yang memadai dalam proses pengambilan keputusan. Akibatnya, tata kelola pertambangan rakyat di Bone Bolango berjalan dalam kondisi institusional yang tidak seimbang, di mana kewenangan formal berada di tingkat pusat, sementara beban sosial dan lingkungan ditanggung oleh daerah. Kondisi ini memperlemah efektivitas kebijakan dan menciptakan ruang abu-abu dalam pengawasan serta pembinaan, yang pada akhirnya mendorong keberlanjutan praktik pertambangan rakyat di luar sistem hukum formal.

Kekosongan regulatif di tingkat daerah menyebabkan tidak tersedianya instrumen hukum operasional yang dapat mendukung proses pengusulan WPR dan penerbitan IPR. Selain itu, prosedur normatif yang diatur dalam peraturan nasional mensyaratkan ketersediaan data teknis, pemetaan wilayah, dan koordinasi lintas instansi yang kompleks. Dalam praktiknya, persyaratan ini sulit dipenuhi oleh pemerintah daerah yang memiliki keterbatasan sumber daya manusia dan akses

---

<sup>9</sup>Inda Aguli, Ain Asuna, dan Ahmad, "Dampak Dari Pertambangan Emas Diwilayah Gorontalo Bagi Masyarakat Sekitar," *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier* 8, no. (2024): 510-515, <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1849>; Muhammad Jufri Dewa, et al., "Penegakan Hukum dalam Tata Kelola Pertambangan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan," *Halu Olco Legal Research* 5, no. 1 (2023): 62-75, <https://journal.uho.ac.id/index.php/holresch/article/view/220>.

informasi teknis. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa meskipun norma hukum telah disusun secara sistematis, desain kebijakan nasional belum sepenuhnya mempertimbangkan variasi kapasitas administratif dan kebutuhan implementatif di tingkat lokal.

## 2. Analisis Dimensi Lingkungan dalam Pertambangan Rakyat

Dimensi lingkungan merupakan aspek krusial dalam pengelolaan pertambangan rakyat, khususnya dalam konteks ASGM yang menggunakan merkuri sebagai bahan utama dalam proses ekstraksi emas.<sup>10</sup> Secara normatif, hukum pertambangan dan hukum lingkungan di Indonesia telah mengatur kewajiban pencegahan pencemaran, perlindungan lingkungan hidup, serta penerapan teknologi yang aman dan ramah lingkungan. Prinsip-prinsip tersebut seharusnya menjadi landasan operasional dalam setiap aktivitas pertambangan rakyat yang dilegalkan melalui mekanisme perizinan.

Namun, realitas di Kabupaten Bone Bolango menunjukkan bahwa lemahnya legalisasi pertambangan rakyat berdampak langsung pada tidak berfungsinya instrumen hukum lingkungan. Adanya paparan merkuri yang tinggi pada air dan sedimen di beberapa lokasi tambang, penurunan kualitas lingkungan, serta meningkatnya risiko kesehatan dan keselamatan kerja bagi penambang dan masyarakat sekitar.<sup>11</sup> Kondisi ini menunjukkan bahwa hukum lingkungan kehilangan daya paksanya ketika aktivitas pertambangan berlangsung di luar sistem perizinan formal.

Ketiadaan IPR menyebabkan penambang rakyat tidak terikat pada kewajiban pengelolaan lingkungan dan tidak tersentuh mekanisme pengawasan. Akibatnya, prinsip-prinsip fundamental hukum lingkungan seperti prinsip pencegahan, prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), dan prinsip pencemar

---

<sup>10</sup>Louisa J. Esdaile, dan Justin M. Chalker, “The Mercury Problem in Artisanal and Small-Scale Gold Mining,” *ChemEurJ: Chemistry-A European Journal* 24, no. 27 (2018): 6905-6916, <https://doi.org/10.1002/chem.201704840>; Yayu Indriati Arifin, et al., “Artisanal and Small-Scale Gold Mining Activities and Mercury Exposure in Gorontalo Utara Regency, Indonesia,” *Toxicological & Environmental Chemistry* 102, no. 10 (2020): 521-542, <https://doi.org/10.1080/02772248.2020.1839074>.

<sup>11</sup>Aguli, Asuna, dan Ahmad, “Dampak Dari Pertambangan Emas Diwilayah Gorontalo Bagi Masyarakat Sekitar.”

membayar (*polluter pays principle*) tidak terinternalisasi dalam praktik penambangan.<sup>12</sup> Situasi ini tidak hanya berdampak pada kerusakan ekosistem, tetapi juga berimplikasi pada pelanggaran hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Dalam konteks ini, kegagalan implementasi hukum lingkungan bukan semata-mata disebabkan oleh perilaku penambang, melainkan merupakan konsekuensi struktural dari lemahnya tata kelola pertambangan rakyat. Tanpa kerangka perizinan yang efektif dan pembinaan yang berkelanjutan, hukum lingkungan tidak memiliki instrumen yang cukup untuk mengendalikan praktik ASGM yang berisiko tinggi.

Sebagai sintesis dari analisis tersebut terkait kesenjangan antara norma hukum dan praktik pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kesenjangan Norma Hukum dan Praktik ASGM  
Di Kabupaten Bone Bolango

Aspek	Norma Hukum Nasional	Praktik di Bone Bolango
Penetapan WPR	Diatur sebagai prasyarat legal pertambangan rakyat	Belum terealisasi secara efektif
Perizinan IPR	Mekanisme jelas dan terukur	Penambang mayoritas beroperasi tanpa izin
Pembinaan dan Pengawasan	Kewajiban pemerintah	Terbatas dan tidak berkelanjutan
Perlindungan Lingkungan	Larangan pencemaran dan kewajiban teknologi aman	Penggunaan merkuri masih masif
Koordinasi Kelembagaan	Pembagian kewenangan diatur	Tumpang tindih dan tidak sinkron

Permasalahan pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango dapat dianalisis secara lebih komprehensif melalui perspektif teori *multi-level governance*. Teori ini memandang pengelolaan sumber daya alam sebagai proses

<sup>12</sup>Ahmad, Hamzah, dan Rena, “Upaya Pemerintah Dalam Mengurangi Dampak Negatif Pertambangan Batu Hitam Di Daerah Gorontalo;” Achmad Haris Januari, “Sistem Pembangunan Berkelanjutan Terhadap Tata Kelola Pertambangan.” *Jurnal Hukum dan Bisnis (Selisik)* 1, no. 2 (2015): 43-63, <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/selisik/article/view/631>; Siti Kotijah, “Pengaturan Hukum Pengelolaan Pertambangan Batubara Secara Berkelanjutan di Kota Samarinda.” *Yuridika* 27, no. 1 (2012): 47-60, <https://doi.org/10.20473/ydk.v27i1.287>.

yang melibatkan interaksi kompleks antara berbagai tingkat pemerintahan pusat, provinsi, dan kabupaten serta aktor non-negara seperti masyarakat dan pelaku usaha. Dalam kerangka ini, efektivitas kebijakan tidak hanya ditentukan oleh hierarki kewenangan, tetapi oleh kualitas koordinasi dan distribusi peran antarlevel pemerintahan.<sup>13</sup>

Pemberlakuan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 telah menggeser pusat gravitasi kewenangan pertambangan ke tingkat nasional. Namun, pergeseran ini tidak sepenuhnya diikuti dengan penguatan mekanisme koordinasi dan dukungan kapasitas bagi pemerintah daerah. Akibatnya, terjadi ketidakseimbangan antara kewenangan formal yang dimiliki pemerintah pusat dan kapasitas operasional yang dimiliki pemerintah daerah.<sup>14</sup>

Pada pertambangan di Kabupaten Bone Bolango, Pemerintah Kabupaten memiliki pengetahuan kontekstual yang kuat mengenai lokasi tambang, kondisi sosial penambang, dan dinamika lingkungan. Namun, kewenangan formal untuk menetapkan WPR dan menerbitkan izin berada di tingkat pusat. Ketidaksinkronan ini menciptakan friksi dalam sistem *multi-level governance*, yang pada akhirnya menghambat legalisasi pertambangan rakyat dan memperlemah fungsi pengawasan.

Padahal teori *multi-level governance* menegaskan bahwa perbaikan tata kelola pertambangan rakyat memerlukan desain kebijakan yang lebih kolaboratif dan adaptif terhadap konteks lokal. Penguatan peran pemerintah daerah, kejelasan pembagian kewenangan, serta mekanisme koordinasi yang efektif menjadi prasyarat utama agar norma hukum nasional dapat diimplementasikan secara fungsional dan berkelanjutan di tingkat tapak.

Pengelolaan pertambangan rakyat secara konseptual bertumpu pada keterpaduan antara prinsip *rule of law*, *good governance*, dan *sustainability*. *Rule of law* menempatkan hukum sebagai instrumen utama dalam mengatur hak, kewajiban, serta pembagian kewenangan antaraktor, sementara *good governance*

---

<sup>13</sup> Selvia Junita Praja, et al., “Bordered by Nickel: Multi-Impact of Mining Governance on the Konawe-North Konawe Boundary, Indonesia,” *Society* 13, no. 2 (2025): 964-984, <https://doi.org/10.33019/society.v13i2.942>.

<sup>14</sup> Gede Harimbawa, *Kolaborasi Pemerintahan Dalam Penanggulangan Pertambangan Tanpa Izin* (Sukoharjo: Tahta Media Grup, 2025), 65.

menekankan pentingnya proses pemerintahan yang transparan, partisipatif, akuntabel, dan efektif.<sup>15</sup> Prinsip keberlanjutan memberikan arah normatif agar aktivitas pertambangan tidak semata berorientasi pada keuntungan ekonomi jangka pendek, tetapi juga memperhatikan perlindungan lingkungan dan keadilan sosial lintas generasi. Dalam konteks pertambangan rakyat, ketiga prinsip ini membentuk satu kesatuan kerangka yang menentukan kualitas pengelolaan sumber daya alam berbasis komunitas.<sup>16</sup>

Dalam kerangka hukum Indonesia, *rule of law* tercermin melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 dan Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 yang mengatur penetapan WPR, IPR, serta kewajiban pembinaan dan pengawasan. Secara normatif, pengaturan tersebut telah menyediakan jalur legal yang jelas bagi penambang rakyat. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada penerapan prinsip *good governance*, terutama koordinasi antarlevel pemerintahan, keterlibatan masyarakat, dan transparansi perizinan. Pengalaman di Kabupaten Bone Bolango menunjukkan bahwa lemahnya kapasitas kelembagaan dan koordinasi administratif menyebabkan norma hukum belum sepenuhnya teroperasionalkan, sehingga kualitas tata kelola menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi hukum pertambangan rakyat.

Dengan demikian, persoalan utama pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango tidak terletak pada ketiadaan norma hukum, melainkan pada desain kebijakan yang belum sepenuhnya selaras dengan prinsip *good governance* dan pembangunan berkelanjutan. Sentralisasi kewenangan, disharmoni regulasi, lemahnya koordinasi, serta pengabaian prinsip-prinsip hukum lingkungan telah menciptakan kesenjangan struktural antara hukum dan realitas. Analisis ini

---

<sup>15</sup>Nopyandri, “Penerapan Prinsip Good Environmental Governance dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,” *Jurnal Ilmu Hukum Jambi* 5, no. 2 (2014): 80-94; Redin, “Penerapan Prinsip Good Environmental Governance oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,” *Perahu* 7, no. 2 (2019): 19-42, <https://doi.org/10.51826/v7i2.390>.

<sup>16</sup>Dewa, et al., “Penegakan Hukum dalam Tata Kelola Pertambangan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan.”; Siraj Fawwaz Fikri Madani, Sangga Buana, dan Renaldy Sundara Salim, “Peran Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Tata Kelola Pertambangan Berkelanjutan Yang Ramah Lingkungan,” *Ijtihad: Jurnal Hukum dan Ekonomi Islam* 19, no. 1 (2025): 161-182. <https://doi.org/10.21111/ijtihad.v19i1.14546>.

menegaskan bahwa perbaikan tata kelola pertambangan rakyat harus diarahkan tidak hanya pada penegakan hukum, tetapi juga pada reformulasi kebijakan yang lebih partisipatif, akuntabel, dan sensitif terhadap konteks lokal serta perlindungan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

### 3. Analisis Faktor Penyebab Praktik Penambangan Berisiko

Analisis terhadap praktik pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango menunjukkan bahwa berbagai aktivitas penambangan yang berlangsung di lapangan kerap berada dalam kondisi berisiko tinggi, baik bagi keselamatan penambang maupun bagi keberlanjutan lingkungan. Untuk memahami mengapa kondisi tersebut terus terjadi, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor struktural, sosial, ekonomi, dan kelembagaan yang membentuk pola perilaku penambang dan menentukan kualitas tata kelola pertambangan rakyat.

Praktik penambangan berisiko tidak muncul secara tiba-tiba, tetapi merupakan hasil dari interaksi kompleks antara regulasi yang belum terimplementasi secara efektif, keterbatasan teknologi, insentif ekonomi jangka pendek, serta rendahnya kapasitas kelembagaan dalam melakukan pembinaan dan pengawasan. Dengan kata lain, Praktik penambangan berisiko memang tidak terjadi secara mendadak, melainkan timbul dari interaksi rumit antara berbagai faktor sosio-ekonomi dan kelembagaan.

Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan dan teori *governance*, perilaku berisiko dalam aktivitas pertambangan rakyat dapat dipahami sebagai konsekuensi dari ketidakseimbangan antara tuntutan ekonomi lokal dan kemampuan institusi untuk menyediakan regulasi, layanan teknis, serta perlindungan lingkungan yang memadai.<sup>17</sup> Ketika struktur kebijakan tidak berjalan sebagaimana dirancang, masyarakat penambang cenderung mengembangkan praktik-praktik adaptif yang efektif secara ekonomi, tetapi tidak aman secara

---

<sup>17</sup>Ahmad, Rizki A. Thalib, Fadlu Rahman Musa. "Penegakan Hukum Terhadap Pertambangan Emas Ilegal di Indonesia," *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner* 8, no. 5 (2024), <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1787>; Ahmad, Mohamad Dwi Firman Syah Moha, dan Moh. Agiyarto Nabu, "Perizinan Pertambangan di Indonesia: Aspek Legal dan Praktik di Lapangan," *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner* 8, no. 5 (2024), <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1838>.

teknis.<sup>18</sup> Oleh karena itu, menguraikan penyebab munculnya praktik penambangan berisiko menjadi langkah penting untuk merumuskan solusi yang lebih komprehensif dan tepat sasaran.

Kebutuhan ekonomi dan kurangnya alternatif penghidupan membuat masyarakat terus menambang meskipun ada risiko. Birokrasi perizinan dan biaya yang relatif memberatkan pelaku tambang kecil menyebabkan banyak kegiatan berjalan di luar sistem perizinan resmi. Keterbatasan pengawasan daerah dan inkonsistensi peraturan lokal memperlemah penegakan hukum. Berlanjutnya praktik pertambangan rakyat yang berisiko di Kabupaten Bone Bolango tidak dapat dilepaskan dari sejumlah faktor struktural dan sosial ekonomi yang saling terkait:

Pertama, kebutuhan ekonomi masyarakat dan terbatasnya alternatif sumber penghidupan menjadi pendorong utama aktivitas penambangan tradisional. Bagi banyak keluarga, tambang emas merupakan satu-satunya kesempatan untuk memperoleh pendapatan harian yang relatif cepat, terutama di daerah dengan lapangan kerja formal yang terbatas. Kondisi ini membuat masyarakat tetap menambang meskipun mereka menyadari tingginya risiko keselamatan, bahaya paparan merkuri, maupun potensi konflik hukum.

Selain itu dorongan ekonomi, khususnya keterbatasan lapangan pekerjaan formal dan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap hasil tambang sebagai sumber pendapatan utama, menjadikan aktivitas tersebut tetap menarik secara finansial meskipun mengandung risiko tinggi. Dalam konteks ini, kebutuhan ekonomi yang mendesak seringkali mengalahkan pertimbangan jangka panjang terkait keberlanjutan lingkungan dan kesehatan publik. Hal ini sejalan dengan pendapat Anggrainy dan Irwan bahwa secara ekonomi masyarakat mengalami peningkatan kesejahteraan dari hasil pertambangan.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup>Firdaus Donny, “Analisis Penyebab dan Pengendalian Faktor Risiko Pada Kecelakaan Kerja di Lingkungan Pertambangan Batu Bara,” *Arkesmas* 9, no. 2, (2024): 36-43, <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/13669>.

<sup>19</sup>Ariany Anggrainy, dan M Irwan. “Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Rumah Tangga Penambang Emas Masyarakat Kecamatan Lantung Kabupaten Sumbawa (Studi Kasus Desa Lantung),” *Jurnal Oportunitas: Ekonomi Pembangunan* 4, no. 2 (2025): 277-290, <https://doi.org/10.29303/oportunitas.v4i2.2346>

Kedua, birokrasi perizinan yang panjang, prosedural, dan sering dianggap tidak ramah terhadap usaha berskala kecil menjadi hambatan signifikan bagi penambang rakyat. Biaya pemenuhan persyaratan administrasi, keterbatasan pengetahuan hukum, serta minimnya pendampingan dari pemerintah membuat banyak kelompok penambang memilih untuk beroperasi di luar sistem perizinan resmi. Situasi ini diperparah oleh perubahan kebijakan perizinan pasca Undang Undang Nomor 3 Tahun 2020, yang memusatkan kewenangan izin sehingga memperjauh akses masyarakat untuk memperoleh IUPR secara legal. Di sisi lain, faktor administratif berperan melalui lemahnya pengawasan, koordinasi, dan penegakan regulasi.

Fardila et al. mengemukakan ketidaktegasan dalam implementasi kebijakan, keterbatasan kapasitas lembaga pengawas, serta tumpang tindih kewenangan antarinstansi menciptakan celah yang dimanfaatkan oleh pelaku penambangan untuk tetap beroperasi di luar kerangka hukum. Kondisi ini menyebabkan regulasi yang seharusnya menjadi instrumen kontrol tidak berfungsi optimal dalam menekan aktivitas penambangan ilegal atau berisiko tinggi.<sup>20</sup>

Ketiga, keterbatasan kapasitas pengawasan di tingkat daerah dan inkonsistensi peraturan lokal turut memperlemah penegakan hukum. Pemerintah kabupaten sering kali tidak memiliki sumber daya manusia, perangkat teknis, maupun kekuatan regulasi yang memadai untuk melakukan pembinaan dan pengawasan secara berkelanjutan. Perubahan dan pencabutan peraturan daerah yang belum sepenuhnya selaras dengan kebijakan pusat menyebabkan ketidakjelasan peran antarinstansi, sehingga celah hukum semakin besar. Dalam kondisi seperti ini, kegiatan pertambangan tanpa izin (PETI) terus berkembang karena minimnya kontrol dan rendahnya risiko penindakan.

---

<sup>20</sup>Midratul Fardila, et al., “Analisis Hukum Lingkungan Penambangan Emas Liar Dan Implikasinya Terhadap Masyarakat Sekitar Sungai Di Silungkang, Kota Sawahlunto,” *Jurnal Innovative dan Creativity*, 5, no. 3 (2025): 30689–30695. <https://joccy.org/index.php/joccy/article/view/4740>.

Selain itu, faktor kelembagaan turut memperkuat keberlangsungan praktik tersebut. Ketidakjelasan mekanisme pemberdayaan penambang, minimnya alternatif kebijakan yang komprehensif, dan keterbatasan sinergi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya berkontribusi pada terbentuknya kondisi yang memungkinkan praktik penambangan rakyat semakin mengakar. Akibatnya, meskipun risiko ekologis dan kesehatan masyarakat telah banyak didokumentasikan dalam berbagai penelitian, struktur kelembagaan yang belum sepenuhnya responsif membuat aktivitas ini tetap berjalan, bahkan cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Niwele et al. mengemukakan secara keseluruhan, kombinasi faktor ekonomi, administratif, dan kelembagaan tersebut menciptakan ekosistem yang memungkinkan praktik penambangan rakyat berisiko terus berlangsung, bahkan meningkat, meskipun telah diketahui membawa dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat.<sup>21</sup>

Dengan demikian, keberlanjutan praktik penambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango tidak dapat dipahami semata-mata sebagai akibat dari pilihan individu, tetapi merupakan hasil dari konstruksi sistemik yang melibatkan dinamika ekonomi, kelemahan administrasi, dan ketidaksiapan kelembagaan. Kombinasi ketiga faktor tersebut menciptakan lingkungan sosial dan regulatif yang mempersulit upaya mitigasi, sekaligus menunda lahirnya solusi yang lebih berkelanjutan bagi perlindungan lingkungan dan kesehatan masyarakat di Kabupaten Bone Bolango.

### C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis normatif-empiris, temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa persoalan pertambangan rakyat di Kabupaten Bone Bolango tidak bersumber pada ketiadaan kerangka hukum nasional, melainkan pada lemahnya kapasitas implementasi di tingkat daerah yang ditandai oleh belum

---

<sup>21</sup>Alva Viere Niwele, Fioren Mataheru, dan Iqbal Taufk, "Penanggulangan Penambangan Emas Illegal," *Sanisa: Jurnal Kreativitas Mahasiswa Hukum* 1, no. 2 (2021): 54-64, <https://fhukum.unpatti.ac.id/jurnal/sanisa/article/view/758>.

efektifnya penetapan WPR, IPR, lemahnya koordinasi kelembagaan lintas level pemerintahan, serta tidak teroperasionalkannya instrumen perlindungan lingkungan dan keselamatan kerja. Kondisi tersebut mendorong maraknya praktik pertambangan rakyat berisiko yang ditopang oleh tekanan ekonomi masyarakat, birokrasi perizinan yang tidak adaptif bagi usaha skala kecil, serta keterbatasan pengawasan dan pembinaan teknis.

Penelitian ini merekomendasikan perlunya penguatan kelembagaan pemerintah daerah dalam proses pemetaan dan pengusulan WPR agar lebih kontekstual dan responsif terhadap kondisi sosial-geografis lokal, integrasi sistem pengawasan lingkungan dan keselamatan kerja berbasis komunitas untuk meningkatkan kepatuhan dan pencegahan risiko secara partisipatif, serta peninjauan dan penyesuaian regulasi daerah agar selaras dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 dan kebijakan nasional di sektor pertambangan. Upaya tersebut diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara norma hukum dan praktik lapangan, sekaligus mendorong terwujudnya tata kelola pertambangan rakyat yang legal, aman, dan berkelanjutan di Kabupaten Bone Bolango.

## Daftar Pustaka

- Aguli, Inda, Ain Asuna, dan Ahmad, “Dampak Dari Pertambangan Emas Diwilayah Gorontalo Bagi Masyarakat Sekitar.” *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier* 8, no. (2024): 510-515, <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1849>.
- Ahmad, Ahmad, Muh Ramdhani Hamzah, dan Gunawan Rena. “Upaya Pemerintah Dalam Mengurangi Dampak Negatif Pertambangan Batu Hitam Di Daerah Gorontalo,” *Deposisi: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum* 2, no. 2 (2024): 422-430, <https://doi.org/10.59581/depositi.v2i2.3293>.
- Ahmad, Mohamad Dwi Firman Syah Moha, dan Moh. Agiyarto Nabu. “Perizinan Pertambangan di Indonesia: Aspek Legal dan Praktik di Lapangan.” *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner* 8, no. 5 (2024), <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1838>.
- Ahmad, Muh. Ramdhani Hamzah, dan Gunawan Rena. “Upaya Pemerintah Dalam Mengurangi Dampak Negatif Pertambangan Batu Hitam Di Daerah

Implementasi Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Terhadap Tata Kelola  
dan Kepastian Hukum Pertambangan Emas Skala Kecil dan Tradisional  
di Kabupaten Bone Bolango

- Gorontalo.” *Jurnal Publikasi Ilmu Hukum* 2, no. 2 (2024): 422-430, <https://doi.org/10.59581/deposisi.v2i2.3293>.
- Ahmad, Rizki A. Thalib, Fadlu Rahman Musa. “Penegakan Hukum Terhadap Pertambangan Emas Ilegal di Indonesia,” *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner* 8, no. 5 (2024), <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkii/article/view/1787>
- Andira, Sindi Ayu. *Penegakan Hukum Pertambangan Emas Ilegal*. Cirebon: CV. Strata Persada Academia, 2023.
- Anggrainy, Ariany, dan M Irwan. “Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Rumah Tangga Penambang Emas Masyarakat Kecamatan Lantung Kabupaten Sumbawa (Studi Kasus Desa Lantung).” *Jurnal Oportunitas: Ekonomi Pembangunan* 4, no. 2 (2025): 277-290, <https://doi.org/10.29303/oportunitas.v4i2.2346>
- Arifin, Yayu Indriati, et al. “Artisanal and Small-Scale Gold Mining Activities and Mercury Exposure in Gorontalo Utara Regency, Indonesia.” *Toxicological & Environmental Chemistry* 102, no. 10 (2020): 521-542, <https://doi.org/10.1080/02772248.2020.1839074>.
- Dewa, Muhammad Jufri, et al. “Penegakan Hukum dalam Tata Kelola Pertambangan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan.” *Halul Oleo Legal Research* 5, no. 1 (2023): 62-75, <https://journal.uho.ac.id/index.php/holresch/article/view/220>.
- Donny, Firdaus. “Analisis Penyebab dan Pengendalian Faktor Risiko Pada Kecelakaan Kerja di Lingkungan Pertambangan Batu Bara.” *Arkesmas* 9, no. 2, (2024): 36-43, <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/13669>.
- Esdaille, Louisa J., dan Justin M. Chalker. “The Mercury Problem in Artisanal and Small-Scale Gold Mining.” *ChemEurJ: Chemistry-A European Journal* 24, no. 27 (2018): 6905-6916, <https://doi.org/10.1002/chem.201704840>
- Fardila, Midratul, et al. “Analisis Hukum Lingkungan Penambangan Emas Liar Dan Implikasinya Terhadap Masyarakat Sekitar Sungai Di Silungkang, Kota Sawahlunto.” *Jurnal Innovative dan Creativity*, 5, no. 3 (2025): 30689–30695. <https://joecy.org/index.php/joecy/article/view/4740>.
- Harimbawa, Gede. *Kolaborasi Pemerintahan Dalam Penanggulangan Pertambangan Tanpa Izin*. Sukoharjo: Tahta Media Grup, 2025.
- Haryadi, Dwi. *Pengantar Hukum Pertambangan Mineral dan Batu Bara*. Bangka Belitung: UBB Press, 2018.
- Irwansyah. *Penelitian Hukum*. Yogyakarta: Mirra Buana Media, 2021.

- Januari, Achmad Haris. "Sistem Pembangunan Berkelanjutan Terhadap Tata Kelola Pertambangan." *Jurnal Hukum dan Bisnis (Selisik)* 1, no. 2 (2015): 43-63, <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/selisik/article/view/631>.
- Kotijah, Siti. "Pengaturan Hukum Pengelolaan Pertambangan Batubara Secara Berkelanjutan di Kota Samarinda." *Yuridika* 27, no. 1 (2012): 47-60, <https://doi.org/10.20473/ydk.v27i1.287>.
- Madani, Siraj Fawwaz Fikri, Sangga Buana, dan Renaldy Sundara Salim. "Peran Hukum Lingkungan Dalam Mewujudkan Tata Kelola Pertambangan Berkelanjutan Yang Ramah Lingkungan." *Ijtihad: Jurnal Hukum dan Ekonomi Islam* 19, no. 1 (2025): 161-182. <https://doi.org/10.21111/ijtihad.v19i1.14546>.
- Niwele, Alva Viere, Fioren Mataheru, dan Iqbal Taufk, "Penanggulangan Penambangan Emas Illegal." *Sanisa: Jurnal Kreativitas Mahasiswa Hukum* 1, no. 2 (2021): 54-64, <https://fhukum.unpatti.ac.id/jurnal/sanisa/article/view/758>.
- Nopyandri. "Penerapan Prinsip Good Environmental Governance dalam Rangka Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Jurnal Ilmu Hukum Jambi* 5, no. 2 (2014): 80-94
- Palempung, Fransiscus Juan, Friend H. Anis, dan Mercy Maria Magdalena Setlight. "Kajian Yuridis Penerapan Asas Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan Dalam Kegiatan Investasi Di Bidang Pertambangan Minerba." *Jurnal Tana Mana* 4, no. 2 (2023): 24-36, <https://ojs.staialfurqan.ac.id/jtm/article/view/365>.
- Praja, Selvia Junita, et al. "Bordered by Nickel: Multi-Impact of Mining Governance on the Konawe-North Konawe Boundary, Indonesia." *Society* 13, no. 2 (2025): 964-984, <https://doi.org/10.33019/society.v13i2.942>.
- Puluhulawa, Fenty U., dan Nirwan Junus. *Problematika Pertambangan Rakyat dan Solusi (Dilihat dari Perspektif Hukum)*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- Ramadhani, Khusnul, et al. *Aspek Hukum Pertambangan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Bekasi: PT Dewangga Energi Internasional, 2023.
- Redin. "Penerapan Prinsip Good Environmental Governance oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Perahu* 7, no. 2 (2019): 19-42, <https://doi.org/10.51826/v7i2.390>.
- Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara*.

Implementasi Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Terhadap Tata Kelola  
dan Kepastian Hukum Pertambangan Emas Skala Kecil dan Tradisional  
di Kabupaten Bone Bolango

Syamsuddin, Suryadi, Dewi Wahyuni K. Baderan, dan Fitryane Lihawa. "Studi Kasus Aktivitas Pertambangan Batuan terhadap Kondisi Lingkungan Sungai Bolango." *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan* 3, no. 2 (2024): 238-244, <https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i2.645>.

Wijoyo, Suparto. "Tata Kelola Pertambangan dalam Kerangka Indonesia Incorporated Untuk Mewujudkan Negara Kesejahteraan." *Jurnal Hukum Lingkungan* 4, no. 1 (2017): 1-30, <https://doi.org/10.38011/jhli.v4i1.47>.