

ANTARA REGULASI DAN REALITAS: IMPLEMENTASI KEBIJAKAN DAN PENEGAKAN HUKUM PERTAMBANGAN EMAS TANPA IZIN DI DESA KARYA MANDIRI, KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Nur Iyam^{1*}, Fachriza Ariyadi²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Datokarama Palu, Palu, Indonesia)

*Korespondensi : nur.iyam1606@gmail.com

ABSTRAK

Pertambangan emas tanpa izin (PETI) di Desa Karya Mandiri, Kecamatan Ongka Malino, Kabupaten Parigi Moutong, kembali beroperasi setelah dilakukan penertiban oleh aparat. Keberulangan tersebut menunjukkan bahwa persoalan PETI tidak cukup dijelaskan sebagai pelanggaran hukum, tetapi perlu dianalisis sebagai masalah implementasi kebijakan yang melibatkan komunikasi, kapasitas pengawasan, komitmen pelaksana, dan koordinasi birokrasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis dinamika implementasi kebijakan dan penegakan hukum terhadap PETI di Desa Karya Mandiri. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur terhadap lima warga yang dipilih secara purposive, sedangkan data sekunder bersumber dari regulasi, artikel jurnal, dan pemberitaan media daring sebagai bahan triangulasi. Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña serta kerangka implementasi kebijakan George C. Edward III. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan persepsi informan dan penelusuran dokumen, keberulangan PETI berkaitan dengan pesan kebijakan yang belum konsisten, lemahnya pengawasan pascapenertiban, perbedaan intensitas tindakan aparat, dan belum kuatnya mekanisme koordinasi serta pertanggungjawaban antarlembaga. Aktivitas PETI juga mengancam lahan perkebunan cengkeh dan kakao serta memperbesar risiko kerusakan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Penelitian menyimpulkan bahwa penanganan PETI memerlukan strategi terpadu berupa penegakan hukum yang konsisten, pengawasan berkelanjutan, transparansi informasi, partisipasi masyarakat, dan penyediaan alternatif ekonomi yang legal.

Kata Kunci : Implementasi kebijakan; Penegakan hukum; Pengawasan; Pertambangan emas tanpa izin (PETI); Tata kelola sumber daya alam.

ABSTRACT

Unlicensed gold mining (PETI) operations in Karya Mandiri Village, Ongka Malino District, Parigi Moutong Regency, have resumed following enforcement actions by authorities. This recurrence demonstrates that the issue of PETI cannot be adequately explained merely as a legal violation; rather, it requires analysis as a policy implementation challenge involving communication, supervisory capacity, implementer commitment, and bureaucratic coordination. This study aims to analyze the dynamics of policy implementation and law enforcement regarding PETI in Karya Mandiri Village. A descriptive qualitative approach with a case study design was employed. Primary data were obtained through semi-structured interviews with five purposively selected residents, while secondary data sourced from regulations, journal articles, and online

media reports served as triangulation material. Data were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña interactive model and George C. Edward III's policy implementation framework. The findings indicate that, based on informant perceptions and document analysis, the recurrence of PETI is linked to inconsistent policy messaging, weak post-enforcement monitoring, varying intensities of official action, and inadequate inter-agency coordination and accountability mechanisms. PETI activities also threaten clove and cocoa plantations while increasing the risks of environmental damage and public health issues. The study concludes that addressing PETI requires an integrated strategy comprising consistent law enforcement, continuous monitoring, information transparency, community participation, and the provision of legal economic alternatives.

Keywords : *Policy implementation; Law enforcement; Oversight; Unauthorized gold mining (PETI); Natural resource governance.*

A. PENDAHULUAN

Pertambangan emas tanpa izin (PETI) merupakan kegiatan pengambilan dan pengolahan mineral emas yang dilakukan tanpa perizinan sebagaimana dipersyaratkan dalam peraturan perundang-undangan. Dalam praktiknya, istilah PETI tidak hanya menunjuk pada tindakan menambang tanpa izin, tetapi juga mencakup rangkaian produksi, penggunaan alat berat, pengolahan hasil tambang, pengangkutan, dan penjualan yang berada di luar sistem pengawasan negara. Karena itu, PETI harus dipahami sebagai persoalan hukum, ekonomi, lingkungan, kesehatan, dan tata kelola pemerintahan secara bersamaan (Anjami, 2017; Meutia et al., 2022).

Secara konstitusional, penguasaan negara atas bumi, air, dan kekayaan alam diarahkan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Republik Indonesia, 1945). Ketentuan tersebut dijabarkan lebih lanjut melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral

dan Batubara (Republik Indonesia, 2020). Meskipun kerangka hukum telah menyediakan larangan dan sanksi pidana, keberadaan norma yang tegas belum otomatis menghasilkan penegakan hukum yang efektif. Kajian terbaru menunjukkan bahwa kelemahan regulasi operasional, koordinasi, pengawasan, dan integritas penegakan hukum masih menjadi faktor penting yang memungkinkan pertambangan ilegal bertahan (Rohman et al., 2024).

Keberlanjutan PETI juga dipengaruhi oleh motif ekonomi masyarakat. Pendapatan tambang yang diperoleh dalam waktu relatif cepat, keterbatasan lapangan kerja, dan rendahnya akses terhadap kegiatan ekonomi alternatif membuat sebagian masyarakat tetap terlibat meskipun memahami risiko hukumnya. Penelitian di Jambi dan Kuantan Singingi menunjukkan bahwa tekanan ekonomi, kesempatan kerja yang terbatas, dan pergeseran mata pencaharian dari pertanian menuju pertambangan menjadi pendorong penting berkembangnya PETI (Saputra et al., 2023; Wibowo et al., 2022). Situasi tersebut menegaskan bahwa pendekatan represif tanpa kebijakan ekonomi pendamping cenderung hanya menghentikan aktivitas

untuk sementara.

Dari sisi lingkungan dan kesehatan, PETI berpotensi mengubah bentang lahan, menurunkan kualitas air, merusak tanah produktif, dan menimbulkan paparan bahan berbahaya. Kajian pada berbagai lokasi pertambangan emas skala kecil di Indonesia menemukan bahwa persoalan legalitas berkelindan dengan degradasi lingkungan dan ancaman kesehatan masyarakat (Meutia et al., 2023). Kontaminasi merkuri juga telah ditemukan pada tanah dan tanaman pangan di sekitar wilayah pertambangan emas skala kecil di Sukabumi (Saragih et al., 2021). Temuan tersebut menunjukkan bahwa dampak PETI tidak berhenti pada lokasi penggalian, tetapi dapat merambat ke sistem pangan, kesehatan keluarga, dan keberlanjutan mata pencaharian.

Kabupaten Parigi Moutong merupakan salah satu wilayah yang menghadapi persoalan tersebut. Di Desa Karya Mandiri, Kecamatan Ongka Malino, lokasi pertambangan berada di kawasan pegunungan yang dikelilingi kebun cengkeh dan kakao milik warga. Berdasarkan keterangan informan dan pemberitaan media, kegiatan pertambangan yang sebelumnya ditertibkan kembali beroperasi dan ditandai dengan keberadaan alat berat. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran terhadap alih fungsi lahan perkebunan, kerusakan vegetasi, dan berkurangnya ruang produksi masyarakat yang menggantungkan kehidupan pada sektor pertanian.

Penelitian terdahulu memperlihatkan hasil penanganan tambang ilegal yang beragam. Rahmawati et al. (2022) menemukan bahwa penyelesaian secara persuasif dan kekeluargaan dapat mendorong penghentian aktivitas serta

pengurusan izin. Sebaliknya, Safitri et al. (2024) menunjukkan bahwa penegakan hukum dapat melemah ketika informasi tidak tersampaikan, kewenangan diperdebatkan, dan kepedulian hukum masyarakat rendah. Hasibuan et al. (2025) juga menegaskan bahwa penanganan pertambangan ilegal membutuhkan keterhubungan antara penegakan hukum, kebijakan publik, dan tanggung jawab negara.

Literatur internasional dan nasional menunjukkan bahwa formalisasi kegiatan pertambangan skala kecil dapat menjadi bagian dari solusi, tetapi tidak dapat dilaksanakan hanya melalui pemberian izin. Formalisasi harus disertai akses yang realistis terhadap wilayah pertambangan rakyat, pendampingan teknis, perlindungan lingkungan, pasar yang transparan, dan pengawasan yang konsisten (Prescott et al., 2022; Robles et al., 2022). Di Indonesia, kesenjangan antara desain perizinan dan kemampuan penambang kecil juga dapat mendorong mereka tetap berada di sektor informal atau ilegal (Rahayu et al., 2024, 2025).

Walaupun berbagai penelitian telah membahas dampak dan penegakan hukum PETI, masih terdapat ruang kajian mengenai penyebab kebijakan penertiban tidak bertahan setelah operasi penegakan hukum selesai, khususnya pada tingkat desa. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan model implementasi kebijakan George C. Edward III untuk membaca keberulangan PETI melalui empat dimensi yang saling berkaitan, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi (Setyawan et al., 2021). Kerangka ini memungkinkan penelitian bergerak dari pertanyaan mengenai ada atau tidak adanya penindakan menuju

analisis mengenai kualitas pelaksanaan kebijakan setelah penindakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis dinamika implementasi kebijakan dan penegakan hukum terhadap PETI di Desa Karya Mandiri, Kabupaten Parigi Moutong. Fokus penelitian diarahkan pada dua pertanyaan: mengapa aktivitas PETI kembali berlangsung setelah penertiban, dan bagaimana komunikasi, sumber daya, disposisi pelaksana, serta struktur birokrasi memengaruhi keberlanjutan kebijakan penanganannya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Pendekatan tersebut dipilih karena penelitian berupaya memahami secara mendalam proses, persepsi, dan konteks yang melatarbelakangi keberulangan aktivitas PETI pada satu lokasi tertentu. Unit analisis penelitian adalah implementasi kebijakan penanganan PETI di Desa Karya Mandiri, Kecamatan Ongka Malino, Kabupaten Parigi Moutong.

Informan ditentukan secara purposive dengan mempertimbangkan pengetahuan langsung mengenai lokasi, perubahan aktivitas tambang, serta dampaknya terhadap lingkungan dan mata pencaharian warga. Lima informan yang diwawancarai merupakan warga setempat yang mengetahui perkembangan aktivitas pertambangan. Jumlah informan yang terbatas membuat penelitian ini bersifat eksploratif; temuan digunakan untuk menjelaskan konteks kasus dan tidak dimaksudkan sebagai generalisasi statistik.

Data primer diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur. Pertanyaan

wawancara diarahkan pada riwayat penertiban, kondisi pascapenertiban, keberadaan alat berat, perubahan lahan, respons masyarakat, dan persepsi terhadap tindakan aparat. Data sekunder diperoleh dari peraturan perundang-undangan, artikel jurnal, serta pemberitaan Channel Sulawesi dan delik-hukum.id. Pemberitaan media digunakan sebagai bahan triangulasi dan kronologi, bukan sebagai dasar tunggal untuk menyimpulkan keterlibatan atau kesalahan hukum pihak tertentu.

Analisis data mengacu pada model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang mencakup kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi simpulan. Keterangan informan dikelompokkan berdasarkan tema-tema yang berkaitan dengan komunikasi kebijakan, sumber daya pengawasan, disposisi pelaksana, struktur birokrasi, dampak PETI, dan peran masyarakat. Selanjutnya, temuan tersebut ditafsirkan dengan menggunakan empat variabel implementasi kebijakan Edward III.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan keterangan antar-informan dengan regulasi, literatur ilmiah, dan kronologi pemberitaan. Peneliti juga membedakan secara tegas antara fakta yang disampaikan informan, informasi yang diberitakan media, dan interpretasi analitis. Identitas informan dirahasiakan karena isu pertambangan ilegal memiliki sensitivitas sosial dan hukum.

Keterbatasan penelitian terletak pada jumlah informan yang hanya lima orang dan belum melibatkan aparat kepolisian, pemerintah daerah, dinas teknis, pemilik alat berat, maupun pelaku pertambangan sebagai informan. Penelitian juga belum memperoleh dokumen resmi mengenai

operasi penertiban dan pengawasan pascapenertiban. Oleh karena itu, penilaian terhadap komunikasi, disposisi, sumber daya, dan struktur birokrasi terutama merepresentasikan persepsi warga yang diperkuat dengan dokumen publik, bukan audit kelembagaan terhadap instansi penegak hukum. Keterbatasan ini berimplikasi langsung pada cakupan simpulan penelitian, temuan tidak dimaksudkan untuk menilai kinerja institusi tertentu secara definitif, melainkan untuk memotret bagaimana kebijakan dan penegakan hukum PETI dipersepsikan dan dialami oleh masyarakat terdampak di tingkat lokal. Oleh karena itu, generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati, dan verifikasi lanjutan melalui triangulasi dengan pihak berwenang tetap diperlukan untuk memperkuat validitas temuan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konteks Aktivitas PETI di Desa Karya Mandiri

Pemberitaan Channel Sulawesi (2025) menyebutkan bahwa aktivitas pertambangan di Desa Karya Mandiri pernah dihentikan dan lokasi dipasang spanduk larangan. Akan tetapi, wawancara dengan informan menunjukkan bahwa aktivitas kembali berlangsung. Informan mengidentifikasi keberulangan tersebut melalui bertambahnya alat berat, mobilitas pekerja, dan pembukaan area di sekitar kebun warga. Temuan ini menunjukkan bahwa penertiban telah menghasilkan penghentian sementara, tetapi belum membentuk pengendalian yang bertahan.

Delik-hukum.id (2026) melaporkan bahwa lokasi kembali beroperasi pada 22 April setelah penertiban gabungan pada 11–12 April. Media tersebut juga membandingkan penanganan di Desa

Karya Mandiri dengan penertiban PETI di dua desa lain pada awal Mei. Informasi ini perlu diperlakukan secara hati-hati karena belum disertai dokumen resmi yang dapat menjelaskan dasar tindakan aparat. Namun, perbedaan kronologi penanganan membentuk persepsi warga bahwa kebijakan belum dilaksanakan secara setara dan konsisten.

Keberulangan PETI tidak dapat dilepaskan dari insentif ekonomi. Pengalaman di wilayah lain menunjukkan bahwa masyarakat tetap menambang ketika pendapatan dari pertanian tidak stabil, kesempatan kerja terbatas, dan akses legal terhadap pertambangan sulit diperoleh (Saputra et al., 2023; Wibowo et al., 2022). Rantai perdagangan emas informal juga memungkinkan hasil tambang diserap pasar tanpa melalui mekanisme formal, sehingga keberadaan pembeli dan pemodal dapat memperkuat keberlanjutan aktivitas di tingkat lokal (Devi et al., 2024).

Keberlangsungan PETI perlu dibaca sebagai hasil interaksi antara kebutuhan ekonomi rumah tangga, keuntungan pemilik modal, ketersediaan alat berat, jaringan pemasaran emas, serta kapasitas negara dalam mengendalikan wilayah. Pada tingkat warga, kegiatan tambang dapat dipandang sebagai kesempatan memperoleh pendapatan tunai dalam waktu cepat. Pada tingkat pemodal, aktivitas tersebut menawarkan keuntungan karena biaya sosial dan lingkungan tidak seluruhnya dibebankan kepada pelaku usaha. Sementara itu, kerusakan jalan, perubahan bentang lahan, penurunan kualitas air, dan pemulihan lahan pada akhirnya ditanggung masyarakat serta pemerintah. Struktur insentif yang tidak seimbang ini menjelaskan mengapa

larangan hukum dapat diabaikan ketika keuntungan privat lebih segera dirasakan dibandingkan risiko penindakan. Saputra et al. (2023) dan Wibowo et al. (2022) menunjukkan bahwa faktor ekonomi lokal, kesempatan kerja, serta ketergantungan terhadap pendapatan tambang memiliki pengaruh kuat terhadap keberlanjutan kegiatan ilegal. Oleh sebab itu, kebijakan penanganan perlu mengubah struktur insentif, bukan hanya mengulangi operasi penutupan.

Penggunaan alat berat menunjukkan bahwa PETI di Desa Karya Mandiri tidak sepenuhnya dapat dipahami sebagai kegiatan subsisten yang dilakukan secara sederhana oleh warga. Mobilisasi ekskavator membutuhkan biaya sewa atau kepemilikan, bahan bakar, operator, akses jalan, perawatan, dan jaringan distribusi hasil tambang. Rangkaian tersebut mengindikasikan adanya aktor dengan kapasitas modal yang lebih besar daripada pekerja tambang harian. Dalam konteks kebijakan, perbedaan antara pemodal, pemilik alat, pengelola lokasi, pembeli emas, dan pekerja sangat penting agar penegakan hukum tidak hanya menasar kelompok yang berada pada lapisan paling bawah. Devi et al. (2024) memperlihatkan bahwa rantai perdagangan emas informal dapat mempertahankan kegiatan penambangan karena hasil produksi tetap memperoleh akses pasar. Dengan demikian, penanganan di Desa Karya Mandiri perlu menelusuri aliran pembiayaan, penggunaan alat berat, pasokan bahan bakar, dan jalur penjualan, sehingga tindakan hukum tidak berhenti pada pembubaran pekerja di lokasi.

Relasi ekonomi tersebut juga dapat menciptakan ketergantungan sosial. Sebagian warga mungkin memperoleh

pekerjaan langsung, sementara warga lain memperoleh pendapatan tidak langsung melalui penyediaan makanan, transportasi, bahan bakar, atau kebutuhan operasional. Pada saat yang sama, pemilik kebun dan masyarakat yang bergantung pada air serta lahan produktif menanggung risiko yang berbeda. Perbedaan kepentingan ini berpotensi memecah sikap masyarakat terhadap penertiban. Sebagian kelompok dapat mendukung penghentian PETI karena khawatir terhadap kerusakan lingkungan, sedangkan kelompok lain menolak karena kehilangan sumber pendapatan. Kebijakan yang tidak mengenali variasi kepentingan tersebut akan mudah dipersepsikan sebagai ancaman ekonomi. Karena itu, pemetaan sosial perlu dilakukan sebelum dan sesudah penertiban untuk mengidentifikasi kelompok pekerja, pemodal, pemilik lahan, petani terdampak, perempuan, dan kelompok rentan. Pemetaan tersebut menjadi dasar penyusunan strategi komunikasi, bantuan ekonomi, serta pengawasan yang lebih tepat sasaran.

2. Komunikasi Kebijakan

Dalam model Edward III, komunikasi kebijakan mencakup transmisi, kejelasan, dan konsistensi pesan kepada pelaksana serta kelompok sasaran. Pemasangan spanduk larangan menunjukkan adanya penyampaian pesan bahwa pertambangan tanpa izin dilarang. Namun, informan tidak memperoleh informasi yang jelas mengenai tindak lanjut penertiban, status lokasi, mekanisme pengaduan, maupun alasan lokasi dapat kembali beroperasi. Komunikasi yang berhenti pada simbol larangan tidak cukup untuk membangun kepatuhan apabila tidak diikuti penjelasan, pengawasan, dan respons terhadap laporan masyarakat.

Ketidakjelasan informasi resmi juga membuka ruang spekulasi dan menurunkan kepercayaan publik. Kajian mengenai pertambangan ilegal di Indonesia menekankan bahwa penegakan hukum membutuhkan regulasi operasional dan tindakan yang dapat dipahami serta diprediksi oleh masyarakat (Rohman et al., 2024). Dalam kasus Karya Mandiri, kanal komunikasi publik yang terjadwal, penyampaian hasil operasi, dan publikasi tindak lanjut belum tampak dalam data yang tersedia. Karena itu, kelemahan komunikasi bukan semata ketiadaan sosialisasi, melainkan tidak terbentuknya arus informasi dua arah antara pemerintah, aparat, dan warga.

Model Edward III menekankan bahwa komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi tidak bekerja secara terpisah. Komunikasi yang jelas tidak akan menghasilkan kepatuhan apabila aparat tidak memiliki personel dan sarana untuk melakukan pengawasan. Sumber daya yang cukup juga tidak efektif apabila pelaksana tidak memiliki komitmen atau menerima arahan yang berbeda. Demikian pula, komitmen individu akan sulit menghasilkan tindakan berkelanjutan apabila struktur birokrasi tidak menentukan siapa yang bertanggung jawab setelah operasi penertiban selesai. Pada kasus Desa Karya Mandiri, keberulangan PETI dapat dipahami sebagai kegagalan hubungan antarkomponen tersebut. Spanduk larangan telah menyampaikan pesan awal, tetapi pesan tersebut tidak didukung oleh pengawasan terus-menerus, informasi publik mengenai tindak lanjut, serta mekanisme koordinasi yang dapat dilihat masyarakat. Dengan demikian, evaluasi kebijakan harus menilai keseluruhan rantai pelaksanaan dari

perencanaan operasi sampai pengawasan pascapenertiban.

3. Sumber Daya

Sumber daya implementasi mencakup personel, anggaran, sarana, informasi, kewenangan, dan waktu yang diperlukan untuk memastikan kebijakan dijalankan. Kembalinya aktivitas dalam waktu relatif singkat mengindikasikan bahwa operasi penertiban belum disertai pengawasan pascatindakan yang memadai. Penertiban yang bersifat sesaat memungkinkan alat berat dan pekerja masuk kembali setelah aparat meninggalkan lokasi.

Pengawasan pada wilayah pegunungan membutuhkan patroli berkala, pencatatan keluar-masuk alat berat, pemantauan perubahan tutupan lahan, serta sistem pengaduan yang dapat ditindaklanjuti. Keterbatasan sumber daya akan semakin terasa ketika lokasi sulit dijangkau dan kewenangan tersebar pada beberapa instansi. Dampak ekonomi dan lingkungan PETI juga menunjukkan bahwa biaya pembiaran dapat jauh lebih besar daripada biaya pengawasan preventif dan pemulihan dini (Gasparinetti et al., 2024). Dengan demikian, alokasi sumber daya harus diarahkan tidak hanya untuk operasi penutupan, tetapi juga untuk menjaga lokasi tetap tidak beroperasi dan memulihkan lahan yang terdampak.

Pengendalian alat berat merupakan titik strategis karena ekskavator meningkatkan skala penggalian dan mempercepat perubahan bentang lahan. Pengawasan tidak cukup dilakukan hanya di mulut tambang, tetapi perlu mencakup pemilik, penyewa, operator, jalur masuk, sumber bahan bakar, dan tujuan penggunaan alat. Pemerintah daerah dapat membangun sistem pencatatan atau

pelaporan penggunaan alat berat pada wilayah rawan pertambangan ilegal dengan tetap memperhatikan kewenangan masing-masing instansi. Informasi tersebut dapat dipadukan dengan laporan desa, pengamatan lapangan, dan citra perubahan tutupan lahan. Apabila terdapat pergerakan alat menuju lokasi yang telah ditertibkan, respons dapat dilakukan sebelum penggalian berkembang luas. Strategi ini lebih preventif dibandingkan menunggu terbentuknya lubang tambang dan kerusakan lahan. Pengendalian alat juga harus disertai prosedur penyitaan atau pengamanan barang bukti yang transparan agar tidak menimbulkan sengketa dan tetap menghormati proses hukum.

Selain alat berat, rantai pasok bahan bakar dan bahan pengolahan perlu menjadi perhatian. Operasi tambang membutuhkan pasokan rutin yang biasanya meninggalkan jejak transaksi, transportasi, atau penyimpanan. Pengawasan berbasis rantai pasok dapat membantu mengidentifikasi aktor yang memperoleh keuntungan lebih besar dan memiliki kemampuan mempertahankan operasi. Pendekatan ini lebih proporsional daripada hanya menindak pekerja lapangan yang mungkin berada dalam posisi ekonomi rentan. Kajian Rohman et al. (2024) menegaskan perlunya penegakan hukum yang kokoh dan terintegrasi untuk menanggulangi pertambangan ilegal. Integrasi dapat diwujudkan melalui pertukaran informasi antarlembaga mengenai pergerakan alat, kepemilikan lahan, dugaan pelanggaran lingkungan, dan jalur penjualan hasil tambang. Setiap pertukaran data tetap harus mengikuti peraturan, standar pembuktian, dan perlindungan hak warga.

Rantai pemasaran emas juga menentukan keberlangsungan PETI.

Selama hasil tambang dapat dijual dengan mudah, penghentian pada lokasi produksi hanya memutus satu bagian dari sistem. Devi et al. (2024) menunjukkan bahwa perdagangan emas informal memiliki dinamika sosial dan ekonomi tersendiri, termasuk keterlibatan jaringan lokal yang menghubungkan penambang dengan pasar. Pemeriksaan terhadap pembeli, penampung, dan asal-usul komoditas perlu dikembangkan tanpa menggeneralisasi seluruh pedagang emas sebagai pelaku pelanggaran. Kebijakan keterlacakan dapat mendorong pembeli melakukan uji tuntas sederhana mengenai sumber emas. Pada tingkat lokal, edukasi kepada pelaku usaha dan masyarakat dapat menegaskan bahwa pembelian hasil tambang ilegal turut mempertahankan kerusakan lingkungan. Pendekatan sisi permintaan ini melengkapi penindakan di sisi produksi dan mempersempit ruang ekonomi bagi kegiatan PETI.

Pengawasan pascapenerbitan perlu disusun sebagai tahapan wajib, bukan kegiatan tambahan. Tahap pertama adalah pengamanan lokasi segera setelah operasi melalui pendataan titik tambang, alat, akses jalan, dan kondisi lingkungan. Tahap kedua adalah patroli intensif pada minggu-minggu awal ketika risiko pembukaan kembali paling tinggi. Tahap ketiga adalah pemantauan berkala dengan melibatkan pemerintah desa dan masyarakat. Tahap keempat adalah evaluasi bulanan lintas instansi untuk menilai perkembangan proses hukum, kondisi lokasi, dan kebutuhan pemulihan. Setiap tahap harus memiliki penanggung jawab, jadwal, dokumen hasil, serta jalur eskalasi apabila ditemukan aktivitas baru. Model ini menjawab kelemahan pendekatan sekali

tindak yang terlihat pada keberulangan PETI di Desa Karya Mandiri.

Teknologi dapat membantu, tetapi tidak menggantikan kehadiran aparat dan partisipasi masyarakat. Foto berkoordinat, dokumentasi perubahan tutupan lahan, citra satelit atau drone sesuai ketentuan, serta basis data laporan dapat mempercepat verifikasi. Teknologi juga membantu membangun rekam jejak yang diperlukan untuk mengevaluasi apakah suatu lokasi benar-benar berhenti beroperasi. Namun, penggunaan teknologi harus memperhatikan akurasi, biaya, perlindungan data, dan kapasitas operator. Sistem sederhana yang digunakan secara konsisten lebih bermanfaat daripada perangkat canggih yang tidak dipelihara. Informasi dari teknologi perlu diverifikasi di lapangan agar tidak menimbulkan tuduhan yang keliru.

4. Disposisi Aparat

Disposisi merujuk pada kemauan, komitmen, dan konsistensi pelaksana dalam menerjemahkan kebijakan menjadi tindakan. Data penelitian belum cukup untuk menyimpulkan adanya pembiaran yang disengaja atau keterlibatan aparat. Meskipun demikian, perbedaan intensitas penindakan antarwilayah dan tidak adanya penjelasan resmi telah membentuk persepsi warga bahwa komitmen pelaksana tidak seragam. Persepsi tersebut penting karena legitimasi kebijakan sangat dipengaruhi oleh konsistensi tindakan dan perlakuan yang setara.

Dugaan keterlibatan pihak tertentu yang dimuat Delik-hukum.id (2026) tetap harus diperlakukan sebagai informasi yang belum terverifikasi secara hukum. Analisis kebijakan tidak boleh mengubah dugaan media menjadi kesimpulan faktual. Hal yang dapat ditegaskan dari data penelitian

adalah adanya kebutuhan atas mekanisme akuntabilitas, pemeriksaan internal, dan transparansi hasil pengawasan. Tanpa mekanisme tersebut, keberulangan PETI akan terus ditafsirkan masyarakat sebagai tanda lemahnya komitmen penegakan hukum.

Kelemahan satu variabel dapat memperburuk variabel lainnya. Keterbatasan personel, misalnya, dapat menyebabkan laporan warga tidak segera direspons. Respons yang lambat kemudian dipersepsikan sebagai kurangnya komitmen aparat, meskipun penyebab awalnya mungkin berupa keterbatasan sumber daya. Ketika tidak ada penjelasan resmi, persepsi tersebut berkembang menjadi ketidakpercayaan. Ketidakpercayaan selanjutnya mengurangi kemauan masyarakat untuk melapor karena mereka menilai pelaporan tidak akan menghasilkan perubahan. Siklus ini memperlihatkan bahwa masalah implementasi dapat berkembang secara kumulatif. Untuk memutus siklus tersebut, instansi terkait perlu menetapkan standar waktu respons, menyampaikan perkembangan penanganan kepada pelapor, dan mendokumentasikan setiap tindakan. Transparansi prosedural tidak selalu berarti membuka informasi penyidikan yang bersifat rahasia, tetapi memastikan masyarakat mengetahui bahwa laporan telah diterima, diverifikasi, dan ditindaklanjuti sesuai kewenangan.

5. Struktur Birokrasi dan Kewenangan

Penanganan PETI melibatkan kepolisian, pemerintah daerah, dinas yang membidangi energi dan sumber daya mineral, lingkungan hidup, kehutanan, pemerintahan desa, dan lembaga lain sesuai karakter lokasi. Banyaknya aktor

dapat memperkuat penanganan apabila pembagian tugas jelas, tetapi dapat pula menimbulkan fragmentasi ketika tidak tersedia prosedur bersama mengenai pencegahan, penertiban, penyitaan alat, pengawasan pascaoperasi, dan pemulihan lingkungan.

Temuan penelitian lebih tepat dibaca sebagai indikasi lemahnya koordinasi praktis daripada bukti yuridis adanya tumpang tindih kewenangan. Tidak tersedianya informasi publik mengenai siapa yang bertanggung jawab memantau lokasi setelah operasi membuat pertanggungjawaban menjadi kabur. Kajian mengenai kesenjangan kebijakan pertambangan skala kecil di Indonesia menunjukkan bahwa penindakan yang terpisah dari pembenahan perizinan dan tata kelola cenderung menghasilkan siklus penutupan dan pembukaan kembali (Rahayu et al., 2025).

Strategi penanganan perlu menggabungkan lima unsur. Pertama, pembentukan mekanisme koordinasi lintas instansi dengan penanggung jawab dan jadwal pengawasan yang jelas. Kedua, penyusunan prosedur pascapenertiban yang mencakup pengamanan lokasi, pengendalian alat berat, dan pemantauan berkala. Ketiga, keterbukaan informasi mengenai status lokasi dan tindak lanjut laporan. Keempat, pemeriksaan lingkungan dan pemulihan lahan produktif. Kelima, pengembangan alternatif ekonomi atau jalur formalisasi yang realistis bagi masyarakat yang memenuhi persyaratan.

Analisis antarvariabel juga menjelaskan mengapa penertiban berulang belum tentu menunjukkan efektivitas kebijakan. Banyaknya operasi dapat terlihat sebagai bentuk aktivitas penegakan hukum, tetapi indikator keberhasilan

seharusnya mencakup penurunan aktivitas, tidak kembalinya alat berat, berkurangnya kerusakan lahan, meningkatnya kepatuhan, dan pulihnya rasa aman masyarakat. Apabila lokasi terus dibuka kembali, operasi yang berulang justru menunjukkan biaya implementasi yang tinggi dengan hasil jangka panjang yang terbatas. Pengukuran kinerja perlu bergeser dari jumlah operasi menuju hasil dan dampak. Pemerintah daerah dan aparat dapat menggunakan indikator seperti frekuensi patroli, waktu respons terhadap laporan, jumlah alat yang diamankan sesuai prosedur, perkembangan proses hukum, luas lahan yang dipulihkan, dan jumlah warga yang beralih ke pekerjaan legal. Indikator tersebut memungkinkan evaluasi yang lebih objektif dan mengurangi kecenderungan menilai keberhasilan hanya berdasarkan pelaksanaan kegiatan.

6. Peran Masyarakat Sipil sebagai Mekanisme Kontrol

Masyarakat tidak hanya menjadi kelompok yang terdampak, tetapi juga dapat berperan sebagai sumber informasi dan pengawas eksternal. Afriandi & Ariyadi (2023) menunjukkan bahwa organisasi masyarakat sipil dapat menjembatani laporan warga, advokasi kebijakan, dan pengawasan terhadap praktik korupsi di sektor pertambangan. Di Desa Karya Mandiri, mekanisme pengaduan yang aman dan terdokumentasi penting karena warga berhadapan dengan isu yang sensitif serta berpotensi melibatkan kepentingan ekonomi yang kuat.

Partisipasi publik perlu dirancang secara kelembagaan melalui forum desa, kanal pelaporan terlindungi, pemantauan lingkungan partisipatif, dan keterbukaan tindak lanjut laporan. Pendekatan berbasis

kearifan lokal juga dapat digunakan untuk membangun norma kolektif mengenai batas pemanfaatan sumber daya dan perlindungan lahan produktif (Rahayu et al., 2024). Namun, partisipasi masyarakat tidak boleh menggantikan kewajiban negara; ia harus menjadi pelengkap bagi penegakan hukum dan pengawasan resmi.

Pengawasan publik membutuhkan perlindungan pelapor. Warga mungkin enggan menyampaikan informasi apabila khawatir terhadap tekanan sosial atau ancaman. Karena itu, kanal pengaduan harus memungkinkan kerahasiaan identitas, memberikan nomor pelacakan, dan menyampaikan status penanganan. Pemerintah desa dapat berfungsi sebagai penghubung, tetapi perlu tersedia jalur langsung kepada instansi berwenang apabila laporan menyangkut aktor yang memiliki pengaruh lokal. Organisasi masyarakat sipil dan media dapat membantu menjaga perhatian publik, tetapi publikasi harus memegang prinsip verifikasi serta praduga tidak bersalah. Afriandi & Ariyadi (2023) menunjukkan pentingnya masyarakat sipil dalam menghubungkan warga dengan proses akuntabilitas di sektor pertambangan. Dengan desain yang aman, partisipasi masyarakat dapat memperluas jangkauan pengawasan tanpa mengalihkan tanggung jawab utama negara.

7. Dampak Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan

Informan menyampaikan bahwa lokasi pertambangan dikelilingi kebun cengkeh dan kakao serta sebagian vegetasi telah dibuka untuk mendukung kegiatan tambang. Perubahan tersebut mengancam kesinambungan pendapatan petani karena lahan perkebunan membutuhkan waktu panjang untuk kembali produktif. Temuan

ini sejalan dengan Junaidi (2022) dan Oju & Asgar (2024), yang menunjukkan bahwa PETI dapat mengurangi lahan produktif, mengubah struktur mata pencaharian, dan memperbesar kerentanan ekonomi keluarga.

Risiko lingkungan PETI mencakup erosi, sedimentasi, perubahan aliran air, kerusakan bentang lahan, dan pencemaran apabila pengolahan emas menggunakan merkuri atau bahan kimia lain. Kajian Indonesia memperlihatkan bahwa pertambangan emas skala kecil berhubungan dengan degradasi lingkungan, ancaman kesehatan, dan lemahnya legalitas kegiatan (Meutia et al., 2022, 2023). Paparan merkuri juga dapat bertahan dalam tanah, tanaman, tubuh manusia, dan lintas generasi, sehingga pemulihan tidak cukup hanya dengan menghentikan penggalian (Lahiri-Dutt et al., 2021; Saragih et al., 2021).

Studi lintas negara menunjukkan bahwa penggunaan merkuri dan sianida pada pertambangan emas skala kecil menghasilkan beban pencemaran serius bagi tanah, air, satwa, dan kesehatan masyarakat (Kohio et al., 2024). Walaupun penelitian ini tidak melakukan pengujian kualitas lingkungan di Desa Karya Mandiri, kesamaan karakter aktivitas menunjukkan perlunya pemeriksaan kualitas air, tanah, dan hasil pertanian secara resmi. Langkah tersebut penting untuk membedakan dampak yang telah terjadi dari risiko yang masih bersifat potensial.

Pemulihan lingkungan perlu dimulai dengan identifikasi kerusakan. Pemerintah dan instansi teknis dapat memetakan lubang tambang, perubahan lereng, sedimentasi, vegetasi yang hilang, serta potensi kontaminasi tanah dan air.

Pengujian laboratorium penting apabila terdapat dugaan penggunaan merkuri atau bahan kimia lain. Meutia et al. (2022), Meutia et al. (2023), dan Saragih et al. (2021) memperlihatkan bahwa dampak pertambangan emas skala kecil dapat berlangsung lama serta memasuki rantai pangan. Hasil pemeriksaan menjadi dasar penentuan tindakan, seperti penutupan lubang, penataan lereng, pengendalian aliran permukaan, penanaman kembali, dan pemantauan kualitas lingkungan. Pemulihan harus menetapkan pihak yang bertanggung jawab serta sumber pembiayaan. Tanpa tahap tersebut, kerugian ekologis berpotensi dialihkan kepada masyarakat dan anggaran publik.

Alternatif ekonomi harus dirancang berdasarkan karakter mata pencaharian setempat. Karena cengkeh dan kakao merupakan komoditas penting di sekitar lokasi, program dapat diarahkan pada rehabilitasi kebun, peremajaan tanaman, peningkatan produktivitas, pengolahan pascapanen, akses pasar, dan pengembangan usaha turunan. Pelatihan umum yang tidak terhubung dengan rantai ekonomi lokal sering tidak berkelanjutan setelah program selesai. Dukungan juga perlu membedakan kebutuhan pekerja tambang, petani pemilik lahan, buruh kebun, perempuan, dan pemuda. Wibowo et al. (2022) dan Saputra et al. (2023) memperlihatkan bahwa pertimbangan pendapatan menjadi faktor penting dalam keputusan masyarakat memasuki pertambangan ilegal. Karena itu, alternatif ekonomi harus mampu memberikan prospek pendapatan yang realistis, meskipun mungkin tidak menyamai keuntungan jangka pendek tambang. Skema padat karya untuk pemulihan lahan dapat menjadi jembatan transisi sambil

mengembangkan usaha yang lebih permanen.

8. Dasar Hukum dan Sanksi Pidana

Pasal 158 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 mengatur bahwa setiap orang yang melakukan penambangan tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 dapat dipidana dengan pidana penjara paling lama lima tahun dan denda paling banyak Rp100.000.000.000,00. Ketentuan tersebut memberikan dasar yang kuat untuk penindakan. Namun, efektivitas hukum tidak hanya ditentukan oleh beratnya ancaman pidana, tetapi juga oleh kepastian deteksi, konsistensi penyidikan, pengendalian alat produksi, pembuktian rantai pembiayaan, dan kesinambungan pengawasan.

Kesenjangan antara hukum tertulis dan pelaksanaan di lapangan terlihat ketika lokasi yang telah ditertibkan dapat kembali beroperasi. Rohman et al. (2024) menilai bahwa penanganan pertambangan ilegal di Indonesia memerlukan legislasi yang kuat sekaligus penegakan yang terintegrasi. Penelitian Rahayu et al. (2025) juga memperlihatkan bahwa ketergantungan ekonomi, hambatan izin pertambangan rakyat, dan penegakan hukum yang parsial dapat mempertahankan kegiatan ilegal. Karena itu, penegakan pidana harus dihubungkan dengan penataan akses legal, pengawasan pasar, serta alternatif mata pencaharian.

Keempat variabel Edward III saling memperkuat. Komunikasi yang tidak jelas mengurangi kepatuhan dan kepercayaan; sumber daya yang terbatas melemahkan pemantauan; disposisi yang dipersepsikan tidak konsisten menurunkan legitimasi; dan struktur koordinasi yang tidak terlihat membuat pertanggungjawaban sulit ditelusuri. Dengan demikian, keberulangan

PETI di Desa Karya Mandiri bukan semata kegagalan satu operasi penertiban, melainkan indikasi bahwa rantai implementasi kebijakan belum berjalan secara utuh.

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa formalisasi yang hanya menambah kewajiban administratif tidak otomatis mengubah praktik pertambangan. Kebijakan harus disertai insentif, pendampingan teknologi, akses pembiayaan, keselamatan kerja, dan perlindungan lingkungan (Prescott et al., 2022; Robles et al., 2022). Transisi menuju praktik yang lebih berkelanjutan juga membutuhkan perubahan teknologi dan kelembagaan secara bertahap, bukan sekadar pelarangan (Tomassi, 2024).

Formalisasi sering ditawarkan sebagai jalan keluar bagi pertambangan rakyat, tetapi proses tersebut harus dibedakan dari legalisasi otomatis terhadap kegiatan yang telah menimbulkan kerusakan atau berada pada wilayah yang tidak memenuhi syarat. Formalisasi memerlukan penilaian kesesuaian ruang, status lahan, daya dukung lingkungan, keselamatan kerja, teknologi pengolahan, kelembagaan penambang, serta kemampuan melakukan reklamasi. Prescott et al. (2022) dan Robles et al. (2022) menunjukkan bahwa formalisasi tidak cukup berupa penerbitan izin; ia harus diikuti pendampingan teknis, akses pasar yang bertanggung jawab, pengawasan, dan insentif kepatuhan. Dalam konteks Desa Karya Mandiri, kajian kelayakan perlu dilakukan terlebih dahulu untuk menentukan apakah solusi yang tepat berupa penghentian permanen, relokasi, atau fasilitasi jalur pertambangan rakyat sesuai hukum. Keputusan harus menempatkan perlindungan kebun, sumber

air, keselamatan warga, dan keberlanjutan lingkungan sebagai pertimbangan utama.

Kebijakan transisi perlu menghindari kriminalisasi yang tidak proporsional terhadap masyarakat yang bekerja karena keterpaksaan ekonomi, tanpa mengurangi pertanggungjawaban terhadap pemodal dan pengelola utama. Diferensiasi peran memungkinkan tindakan yang lebih adil: pekerja dapat diarahkan pada program transisi, sedangkan aktor yang membiayai operasi, memasukkan alat berat, atau memperoleh keuntungan utama harus diproses sesuai bukti dan ketentuan hukum. Pendekatan tersebut sejalan dengan tujuan kebijakan publik untuk melindungi masyarakat sekaligus mengendalikan aktivitas yang merusak. Program transisi juga perlu memiliki jangka waktu, target penerima, indikator pendapatan, dan mekanisme evaluasi agar tidak berubah menjadi bantuan sesaat. Keterlibatan pemerintah desa penting untuk memutakhirkan data penerima dan mencegah program dikuasai oleh kelompok yang tidak terdampak.

Secara teoretis, penelitian ini memperlihatkan bahwa model Edward III masih relevan untuk menganalisis penegakan hukum sumber daya alam pada tingkat lokal. Kegagalan kebijakan tidak selalu disebabkan oleh ketiadaan aturan, tetapi dapat muncul karena pesan kebijakan tidak konsisten, sumber daya berhenti setelah operasi, komitmen pelaksana dipersepsikan berbeda, dan struktur pertanggungjawaban tidak terlihat. Temuan juga menunjukkan perlunya memasukkan dimensi ekonomi politik sebagai konteks yang memengaruhi keempat variabel. Keuntungan pemodal, ketergantungan pekerja, dan keberadaan pasar informal dapat mengurangi

efektivitas komunikasi dan penindakan. Dengan demikian, model implementasi kebijakan memperoleh penjelasan yang lebih utuh ketika dipadukan dengan analisis insentif ekonomi dan relasi antaraktor.

Secara praktis, penelitian ini menyediakan dasar awal bagi evaluasi penanganan PETI di Desa Karya Mandiri. Temuan tidak dimaksudkan untuk menetapkan kesalahan institusi atau individu karena data terutama berasal dari lima warga dan dokumen publik. Meskipun demikian, persepsi masyarakat mengenai ketidakjelasan tindak lanjut perlu dipandang sebagai informasi kebijakan yang penting. Pemerintah dan aparat dapat menindaklanjutinya melalui verifikasi lapangan, pembukaan informasi yang tidak mengganggu proses hukum, serta dialog dengan warga terdampak. Penelitian selanjutnya perlu memperluas sumber data melalui wawancara dengan kepolisian, pemerintah daerah, dinas teknis, pemerintah desa, pelaku tambang, pemilik kebun, kelompok perempuan, dan pembeli emas. Pengukuran kualitas air, tanah, dan vegetasi juga diperlukan agar dampak ekologis dapat dinilai secara empiris.

D. KESIMPULAN

Pertambangan emas tanpa izin di Desa Karya Mandiri kembali berlangsung setelah penertiban. Berdasarkan persepsi lima informan dan triangulasi dokumen publik, keberulangan tersebut berkaitan dengan komunikasi kebijakan yang belum konsisten, pengawasan pascapenertiban yang lemah, perbedaan intensitas tindakan yang menimbulkan persepsi ketidakseragaman komitmen aparat, serta belum terlihatnya mekanisme koordinasi

dan pertanggungjawaban lintas instansi. Kondisi ini menunjukkan bahwa persoalan PETI bukan hanya menyangkut pelanggaran hukum, tetapi juga kualitas implementasi kebijakan. Mengingat keterbatasan jumlah informan dan minimnya akses terhadap dokumen resmi aparat, simpulan ini bersifat indikatif dan berbasis persepsi masyarakat, sehingga perlu dikonfirmasi lebih lanjut melalui audit kelembagaan formal. Aktivitas tersebut mengancam lahan perkebunan cengkeh dan kakao serta berpotensi menimbulkan dampak lingkungan dan kesehatan yang lebih luas.

Pemerintah daerah, kepolisian, dinas teknis, dan pemerintah desa perlu membangun satu mekanisme penanganan terpadu yang memuat pembagian tugas, standar operasi pascapenertiban, patroli berkala, pengendalian mobilitas alat berat, kanal pengaduan terlindungi, dan publikasi tindak lanjut. Pemeriksaan kualitas tanah dan air serta pemulihan lahan perlu dilakukan untuk memastikan tingkat dampak lingkungan. Pada saat yang sama, kebijakan penegakan hukum harus disertai diversifikasi ekonomi dan, apabila memenuhi persyaratan hukum serta lingkungan, fasilitasi jalur pertambangan rakyat yang legal. Penelitian lanjutan perlu melibatkan aparat, pemerintah daerah, pelaku tambang, pemilik lahan, kelompok perempuan, dan organisasi masyarakat sipil serta menggunakan dokumen resmi dan pengujian lingkungan agar temuan dapat diverifikasi secara lebih komprehensif

E. DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Afriandi, F., & Ariyadi, F. (2023). Peranan

- masyarakat sipil dalam demokrasi: Studi kasus LSM Kelompok Kerja 30 dan Jaringan Advokasi Tambang dalam permasalahan korupsi di Kota Samarinda-Kalimantan Timur tahun 2014. *Madika: Jurnal Politik Dan Governance*, 3(1), 67–79. <https://doi.org/10.24239/madika.v3i1.1902>
- Anjani, T. (2017). Dampak sosial penambangan emas tanpa izin (PETI) di Desa Sungai Sorik Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Kabupaten Kuantan. *JOM FISIP*, 4(2), 1–13.
- Channel Sulawesi. (2025). *Tambang emas ilegal di Karya Mandiri kembali beroperasi, larangan aparat diabaikan*. <https://channelsulawesi.id>
- Delik-hukum.id. (2026). *Kebal hukum? PETI Karya Mandiri kembali menggilai, Polres Parimo diduga tutup mata*. <https://delik-hukum.id>
- Devi, B., Lahiri-Dutt, K., Beavis, S., & Lal, A. (2024). Gendered informal gold trading in Indonesia: Case studies from Central Kalimantan. *The Extractive Industries and Society*, 20, 101553. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101553>
- Gasparinetti, P., Bakker, L. B., Queiroz, J. M., & Vilela, T. (2024). Economic valuation of artisanal small-scale gold mining impacts: A framework for value transfer application. *Resources Policy*, 88, 104259. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104259>
- Hasibuan, J. R., Frinaldi, A., Lanin, D., Rembrandt, & Ridha, M. (2025). Efektivitas implementasi UU Minerba dalam menanggulangi pertambangan batubara ilegal. *Jurnal de Jure*, 17(2), 1–17.
- Junaidi, J. (2022). Pertambangan emas tanpa izin (PETI) dan kesejahteraan keluarga di sekitar wilayah pertambangan. *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 11(1), 61–74. <https://doi.org/10.22437/jels.v11i1.18988>
- Kohio, E. N. B., Karoui, H., Sossou, S. K., & Yacouba, H. (2024). Review of pollution trends and impacts in artisanal and small-scale gold mining in Sub-Saharan Africa: Advancing towards sustainable practices through equitable redistribution of gold spin-offs. *Journal of Cleaner Production*, 476, 143754. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143754>
- Lahiri-Dutt, K., Amor, B., & Perks, R. B. (2021). Gendered and embodied legacies: Mercury's afterlife in West Lombok, Indonesia. *The Extractive Industries and Society*, 8(3), 100960. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2021.100960>
- Meutia, A. A., Bachriadi, D., & Gafur, N. A. (2023). Environment degradation, health threats, and legality at the artisanal small-scale gold mining sites in Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(18), 6774. <https://doi.org/10.3390/ijerph20186774>
- Meutia, A. A., Lumowa, R., & Sakakibara, M. (2022). Indonesian artisanal and small-scale gold mining-A narrative

- literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3955. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073955>
- Oju, N., & Asgar, S. (2024). Aspek hukum pertambangan ilegal dan dampaknya terhadap kelestarian fungsi lingkungan hidup: Studi Desa Roko, Kecamatan Galela Barat. *Doktrin: Jurnal Dunia Ilmu Hukum Dan Politik*, 2(4), 161–175.
- Prescott, G. W., Baird, M., Geenen, S., Nkuba, B., Phelps, J., & Webb, E. L. (2022). Formalizing artisanal and small-scale gold mining: A grand challenge of the Minamata Convention. *One Earth*, 5(3), 242–251. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.02.005>
- Rahayu, D. P., Rahayu, S., Faisal, & Yanto, A. (2024). Countering illegal tin mining with a legal formulation of law based on local wisdom in Bangka Belitung, Indonesia. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2311053. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2311053>
- Rahayu, D. P., Rustamadj, M., Faisal, & Sari, R. (2025). Illegal tin mining, policy gaps and the plight of small-scale tin miners in Indonesia. *South East Asia Research*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/0967828X.2025.2462727>
- Rahmawati, N., Paruki, A., & Ahmad. (2022). Efektivitas penegakan hukum tambang ilegal. *Batulis Civil Law Review*, 3(2).
- Republik Indonesia. (1945). *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 33 ayat (3)*.
- Republik Indonesia. (2020). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*.
- Robles, M. E., Verbrugge, B., & Geenen, S. (2022). Does formalization make a difference in artisanal and small-scale gold mining (ASGM)? Insights from the Philippines. *The Extractive Industries and Society*, 10, 101078. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101078>
- Rohman, A., Hartiwiningsih, & Rustamaji, M. (2024). Illegal mining in Indonesia: Need for robust legislation and enforcement. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2358158. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2358158>
- Safitri, M., Asril, & Alizon, J. (2024). Penegakan hukum terhadap pelaku batu gunung ilegal berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batu Bara: Studi kasus di Kecamatan Kuok. *Journal of Sharia and Law*, 3(3).
- Saputra, T., Zuhdi, S., Kusumawardhani, F., & Novaria, R. (2023). The effect of economic development on illegal gold mining in Kuantan Singingi, Indonesia. *Journal of Governance*, 8(1), 31–42. <https://doi.org/10.31506/jog.v8i1.16883>
- Saragih, G. S., Tapriziah, E. R., Syofyan, Y., Masitoh, S., Pandiangan, Y. S. H., & Andriantoro. (2021). Mercury contamination in selected edible plants and soil from artisanal and

- small-scale gold mining in Sukabumi Regency, Indonesia. *Makara Journal of Science*, 25(4), 222–228.
<https://doi.org/10.7454/mss.v25i4.1280>
- Setyawan, D., Priantono, A., & Firdausi, F. (2021). Model George Edward III: Implementasi Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Kawasan Tanpa Rokok di Kota Malang. *Publicio: Jurnal Ilmiah Politik, Kebijakan Dan Sosial*, 3(2), 9–19.
- Tomassi, O. D. (2024). Transitioning towards sustainability in artisanal and small-scale gold mining: A case study from Tanzania. *The Extractive Industries and Society*, 17, 101410. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101410>
- Wibowo, Y. G., Ramadan, B. S., Maryani, A. T., Rosarina, D., & Arkham, L. O. (2022). Impact of illegal gold mining in Jambi, Indonesia. *Indonesian Mining Journal*, 25(1), 29–40. <https://doi.org/10.30556/imj.Vol25.No1.2022.1271>