

Analisis Dampak Pertambangan Tanpa Izin (PETI) Batu Andesit di Desa Tasikmalaya Kabupaten Rejang Lebong

Radeni Ilyan Putra^{1*}, Risna Armalia², Eva Satriani³, Reflis⁴, Satria P Utama⁵

^{1*,2,3}Program Pascasarjana Pengelolaan Sumber Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

^{4,5}Dosen Program Pascasarjana Pengelolaan Sumber Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Email: ^{1*}radeniilyanp89@gmail.com, ²risnaarmalia88@gmail.com, ³evasatriani1982@gmail.com, ⁴reflis@unib.ac.id, ⁵satria_pu@yahoo.com

Abstract

The Unlicensed Mining Activity (PETI) andesite stone in Tasikmalaya Village, Rejang Lebong Regency, has had a significant impact on the local environment, social, and economy. This study aims to assess the environmental degradation caused by PETI, such as changes in topography, damage to vegetation, and water and air pollution. Spatial analysis based on satellite images showed an increase in mining land area from 2.98 hectares in 2014 to 4.51 hectares in 2024, with a growth rate of about 0.45 hectares per year. From the social side, PETI activities cause land conflicts and create economic dependence of the community on the illegal mining sector, although it provides a relatively higher daily income than the agricultural sector. However, PETI does not contribute to local revenue, even potentially causing tax losses of up to Rp240 million per year. This study uses qualitative, quantitative, and spatial approaches through interviews, field observations, and satellite image analysis. The proposed policy recommendations include the legalization of PETI through the establishment of people's mining areas (WPR), rehabilitation of degraded land, strengthening village institutions, and the development of economic alternatives to reduce community dependence on illegal mining. This finding confirms the importance of sustainable management of Natural Resources in order to minimize the negative impact of crates on the environment and society.

Keywords: *Illegal Mining, Environmental Degradation, Socio-Economic Impacts, Spatial Analysis.*

Abstrak

Penambangan Tanpa Izin (PETI) batu andesit di Desa Tasikmalaya, Kabupaten Rejang Lebong, telah memberikan dampak signifikan terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi setempat. Penelitian ini bertujuan mengkaji degradasi lingkungan yang ditimbulkan oleh PETI, seperti perubahan topografi, kerusakan vegetasi, serta pencemaran air dan udara. Analisis spasial berdasarkan citra satelit menunjukkan adanya peningkatan luas lahan tambang dari 2,98 hektar pada tahun 2014 menjadi 4,51 hektar pada tahun 2024, dengan laju pertumbuhan sekitar 0,45 hektar per tahun. Dari sisi sosial, aktivitas PETI menimbulkan konflik lahan dan menciptakan ketergantungan ekonomi masyarakat terhadap sektor tambang ilegal, meskipun memberikan pendapatan harian yang relatif lebih tinggi dibandingkan sektor pertanian. Namun demikian, PETI tidak memberikan kontribusi terhadap pendapatan daerah, bahkan berpotensi menyebabkan kerugian pajak hingga Rp240 juta per tahun. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan spasial melalui wawancara, observasi lapangan, serta analisis citra satelit. Rekomendasi kebijakan yang diusulkan meliputi legalisasi PETI melalui penetapan Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), rehabilitasi lahan terdegradasi, penguatan kelembagaan desa, serta pengembangan alternatif ekonomi untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap penambangan ilegal. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan guna meminimalisir dampak negatif PETI bagi lingkungan dan masyarakat.

Kata Kunci: *Penambangan Ilegal, Degradasi Lingkungan, Dampak Sosial Ekonomi, Analisis Spasial.*

1. PENDAHULUAN

Aktivitas pertambangan tanpa izin (PETI) telah menjadi isu strategis yang kompleks dan berlarut-larut di berbagai wilayah Indonesia. Permasalahan ini tidak hanya mencerminkan lemahnya penegakan hukum dan tata kelola sumber daya alam, tetapi juga menunjukkan adanya tekanan sosial-ekonomi yang mendorong masyarakat untuk terlibat dalam praktik pertambangan ilegal. PETI adalah kegiatan penambangan mineral atau batubara yang dilakukan oleh individu maupun kelompok tanpa izin resmi dari pemerintah. Aktivitas ini sering berlangsung tanpa perencanaan teknis yang memadai, mengabaikan aspek keselamatan kerja, tidak memenuhi kewajiban terhadap negara seperti pajak dan retribusi, serta menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar (Agung Pribadi, 2022).

Salah satu contoh nyata yang menggambarkan kondisi ini terjadi di Desa Tasikmalaya, Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Wilayah ini dikenal memiliki potensi batu andesit yang cukup melimpah, yang digunakan sebagai bahan baku utama dalam industri konstruksi. Masyarakat sekitar memanfaatkan potensi ini sebagai sumber penghasilan utama, terutama di luar musim panen kopi yang menjadi komoditas unggulan desa tersebut. Sayangnya, sebagian besar aktivitas penambangan yang dilakukan di daerah ini belum mengantongi izin resmi dan masuk dalam kategori PETI. Kegiatan ini dilakukan secara tradisional dengan alat berat seadanya, tanpa adanya penerapan kaidah pertambangan yang baik serta tanpa perencanaan reklamasi pascatambang.

Dari sisi ekonomi lokal, PETI di Desa Tasikmalaya memang memberikan manfaat jangka pendek berupa lapangan pekerjaan dan peningkatan pendapatan masyarakat. Namun, keuntungan ini bersifat semu karena tidak diikuti oleh kontribusi terhadap pendapatan daerah dan negara. Negara dirugikan oleh hilangnya potensi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan pajak daerah yang seharusnya diperoleh dari aktivitas pertambangan legal (Ramdani et al., 2020). Selain itu, kegiatan ini juga mengganggu iklim investasi dan menciptakan ketidakadilan bagi pelaku usaha tambang yang telah memenuhi seluruh persyaratan perizinan.

Secara sosial, aktivitas PETI dapat menimbulkan berbagai permasalahan, termasuk konflik horizontal antarwarga terkait batas lahan dan distribusi hasil tambang. Ketimpangan ini kerap memicu gesekan sosial, apalagi ketika manfaat ekonomi tidak tersebar merata di tengah masyarakat (Putra & Rudianto, 2021). Lebih jauh lagi, anak-anak dan remaja di sekitar lokasi tambang sering kali terpapar pada lingkungan kerja yang tidak aman, yang secara tidak langsung dapat mengganggu masa depan pendidikan dan kesejahteraan generasi muda.

Dari aspek lingkungan, PETI memberikan kontribusi besar terhadap degradasi kualitas ekosistem. Aktivitas penggalian yang tidak terkendali menyebabkan kerusakan bentang alam, hilangnya vegetasi penutup, pencemaran air akibat sedimentasi dan limbah tambang, serta pencemaran udara akibat debu tambang yang tidak terkendali (Simanjuntak, 2019; Darmawan & Lestari, 2021). Salah satu dampak lingkungan yang cukup serius adalah terbentuknya lubang-lubang bekas tambang (void) yang tidak direklamasi, sehingga berpotensi menjadi sumber kecelakaan dan mengurangi produktivitas lahan pertanian di sekitarnya. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa keberadaan PETI sering kali berkorelasi dengan peningkatan risiko bencana ekologis seperti longsor dan banjir (Walhi, 2021).

Dalam kerangka hukum, PETI secara jelas melanggar Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2021 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara. Pasal 158 UU tersebut menyatakan bahwa setiap

orang yang melakukan penambangan tanpa izin dapat dipidana dengan hukuman penjara paling lama lima tahun dan denda paling banyak Rp100 miliar. Di samping itu, Pasal 160 dan 161 juga memuat ancaman pidana bagi pihak-pihak yang melakukan operasi produksi sebelum waktunya atau menampung dan memperjualbelikan hasil tambang ilegal. Sayangnya, implementasi dan penegakan regulasi ini masih menghadapi berbagai kendala di lapangan, terutama terkait lemahnya koordinasi antarinstansi serta keterbatasan sumber daya pengawasan di daerah.

Kesalahpahaman di tengah masyarakat juga turut memperburuk kondisi PETI. Masih banyak yang menganggap bahwa seluruh aktivitas tambang rakyat termasuk sah, padahal pertambangan rakyat yang legal harus memenuhi ketentuan perizinan dalam bentuk Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR) dan Izin Pertambangan Rakyat (IPR). PETI sejatinya bukanlah bentuk pertambangan rakyat, melainkan kegiatan ilegal yang tidak diatur dan tidak bertanggung jawab terhadap keselamatan, keberlanjutan, dan kesejahteraan bersama (Yuniarti & Maulida, 2020).

Dari sudut pandang lingkungan dan filosofi pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, PETI menciptakan eksternalitas negatif dalam bentuk kerusakan lingkungan dan beban sosial ekonomi yang harus ditanggung oleh masyarakat luas. Eksploitasi sumber daya yang tidak terkendali berpotensi menyebabkan kerugian lintas generasi akibat hilangnya fungsi ekosistem secara permanen (Istani & Sanawiah, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang komprehensif untuk mengatasi PETI, bukan hanya dengan penegakan hukum, tetapi juga dengan pendekatan sosial, ekonomi, dan teknis yang tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara menyeluruh dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari aktivitas PETI di Desa Tasikmalaya, serta menyusun strategi yang dapat diterapkan untuk menangani dan mencegah keberlanjutannya. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apa saja dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas PETI di Desa Tasikmalaya? (2) Apa penyebab utama maraknya aktivitas PETI di wilayah tersebut? dan (3) Strategi apa yang dapat diimplementasikan untuk menanggulangi dan mencegah keberlanjutan aktivitas PETI? Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) Menganalisis dampak aktivitas PETI terhadap masyarakat dan lingkungan di Desa Tasikmalaya; (2) Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan masyarakat terlibat dalam PETI; dan (3) Merumuskan rekomendasi kebijakan dan strategi teknis yang dapat mendukung pengelolaan sumber daya alam secara legal dan berkelanjutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari sumber utama melalui metode wawancara mendalam dengan Pemerintah Desa Tasikmalaya, Kecamatan Curup Utara, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu, serta melalui observasi lapangan di lokasi Pertambangan Tanpa Izin (PETI) batu andesit di desa tersebut. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai perspektif pemerintah desa terkait dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan akibat aktivitas PETI di wilayah tersebut. Observasi lapangan dilakukan untuk memahami secara langsung kondisi fisik dan lingkungan di lokasi PETI, termasuk potensi kerusakan lahan, infrastruktur, dan kondisi visual lainnya.

Data sekunder dihimpun dari berbagai sumber, antara lain dokumen dan catatan dari Badan Pengelolaan Keuangan Daerah (BPKD) Kabupaten Rejang Lebong yang memberikan informasi terkait potensi pendapatan daerah yang hilang akibat PETI, serta

data dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Bengkulu yang mencakup regulasi, pengawasan, dan catatan mengenai dampak lingkungan. Selain itu, data sekunder juga diperoleh dari citra satelit resolusi tinggi, seperti Google Earth, yang digunakan untuk menganalisis perubahan tutupan lahan, degradasi lingkungan, dan luas wilayah yang terdampak oleh aktivitas PETI dari waktu ke waktu. Data citra satelit ini membantu dalam mengukur luas bukaan lahan akibat penambangan ilegal, mendeteksi perubahan vegetasi, serta memverifikasi hasil observasi lapangan secara spasial dan temporal. Penggunaan data geospasial ini memungkinkan peneliti untuk memetakan sebaran aktivitas PETI dan mengevaluasi dampaknya secara lebih objektif dan kuantitatif.

2.2. Stakeholders, Indikator dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian mengenai dampak Pertambangan Tanpa Izin (PETI) batu andesit di Desa Tasikmalaya, Kabupaten Rejang Lebong, memerlukan identifikasi stakeholders, indikator, dan metode pengumpulan data yang komprehensif untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam (Warmansyah et al., 2023). Berikut adalah tabel yang merangkum stakeholders, indikator, dan metode pengumpulan data dalam penelitian ini:

Tabel 1. Stakeholders, indikator dan metode pengumpulan data

Stakeholders	Aspek Dampak	Indikator	Metode Pengumpulan Data
Pemerintah Desa Tasikmalaya	Lingkungan	Potensi longsor batuan, perubahan morfologi lahan, potensi berkurangnya tutupan vegetasi, potensi kerusakan infrastruktur jalan, potensi pencemaran udara akibat debu.	Wawancara Mendalam, Observasi Lapangan, Analisis Citra Satelit
	Sosial	Potensi konflik antara penambang dan masyarakat, partisipasi warga dalam pengawasan PETI, kepuasan masyarakat terhadap kebijakan pemerintah.	Wawancara Mendalam
	Ekonomi	Potensi pendapatan masyarakat yang terlibat dalam PETI, potensi dampak PETI terhadap mata pencaharian alternatif (pertanian, pariwisata).	Wawancara Mendalam
BPKD Kabupaten Rejang Lebong	Ekonomi	Potensi kerugian pemerintah akibat hilangnya pendapatan dari tambang legal.	Studi Dokumen
Dinas ESDM Provinsi Bengkulu	Lingkungan	Data dan laporan terkait regulasi pertambangan, pengawasan lingkungan, potensi kerusakan lingkungan akibat PETI.	Studi Dokumen, Observasi Lapangan (konfirmasi kondisi)
	Kebijakan	Informasi terkait kebijakan dan penegakan hukum terkait PETI.	Studi Dokumen

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara mendalam dengan Pemerintah Desa Tasikmalaya untuk mengetahui persepsi dan dampak PETI, observasi lapangan untuk memverifikasi kondisi fisik dan lingkungan, serta studi dokumen dari BPKD dan Dinas ESDM terkait kerugian pendapatan daerah, regulasi, dan dampak lingkungan. Selain itu, analisis citra satelit digunakan untuk memperoleh data spasial mengenai luasan terdampak, kerusakan vegetasi, dan perubahan bukaan lahan dari waktu ke waktu.

2.3. Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan spasial. Pertama, data kualitatif dari wawancara dan observasi lapangan akan dianalisis dengan analisis tematik untuk mengidentifikasi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari aktivitas PETI. Tema utama yang akan dianalisis meliputi konflik sosial, perubahan mata pencaharian masyarakat, dan kerusakan lingkungan.

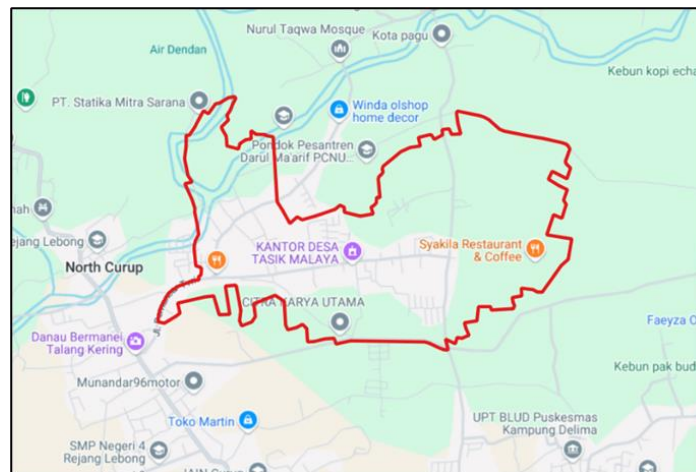
Kedua, data kuantitatif dari BPKD Kabupaten Rejang Lebong akan dianalisis secara deskriptif untuk mengukur potensi kerugian pendapatan daerah akibat PETI. Analisis ini akan memberikan gambaran mengenai besaran kerugian ekonomi yang dialami oleh pemerintah daerah.

Ketiga, data spasial dari citra satelit akan digunakan untuk menghitung luas lahan terbuka akibat PETI, mengidentifikasi perubahan tutupan vegetasi, dan membuat peta sebaran aktivitas PETI. Analisis ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan dampak secara spasial. Integrasi ketiga pendekatan ini akan memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat mengenai dampak PETI di Desa Tasikmalaya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober – November 2024 di Desa Tasikmalaya Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu.



Gambar 3. Lokasi penelitian di Desa Tasikmalaya

3.2. Kondisi Eksisting

3.2.1. Lingkungan

Aktivitas Pertambangan Tanpa Izin (PETI) di Desa Tasikmalaya telah menimbulkan kerusakan lingkungan serius. Elevasi kawasan turun dari 669 mdpl menjadi 661 mdpl akibat penggalian dalam, menciptakan lereng curam dengan kemiringan 60°–90° yang rawan longsor saat hujan. Lubang bekas tambang seluas 100–400 m² tidak direklamasi, memperparah erosi dan instabilitas tanah.

Hilangnya vegetasi, terutama tanaman kopi yang penting secara ekologis dan ekonomis, memperburuk erosi dan mengurangi pendapatan petani. Kualitas tanah dan air juga menurun, mengganggu ekosistem lokal. Selain itu, jalan desa rusak akibat kendaraan tambang berat, muncul retakan dan lubang besar yang menghambat transportasi dan menurunkan kualitas hidup. Debu yang dihasilkan selama musim kemarau turut mengganggu kualitas udara dan kesehatan warga.

Menurut data Dinas ESDM Provinsi Bengkulu, Desa Tasikmalaya pernah memiliki izin tambang batu gunung atas nama Sdr. Dedeng Santoso (4 Agustus 2018–4 Agustus 2021), namun tidak diperpanjang karena minimnya koordinasi penambang. Akibatnya, aktivitas PETI meluas tanpa pengawasan, memperparah kerusakan lingkungan.



Gambar 4. Foto lokasi penambangan PETI di Desa Tasikmalaya

Dampak visual dari aktivitas PETI dapat dianalisis melalui perbandingan citra satelit antara tahun 2014 dan 2024. Hasil interpretasi spasial menunjukkan bahwa pada tahun 2014 terdapat 12 lokasi PETI yang aktif, namun seluruh lokasi tersebut sudah tidak aktif lagi hingga tahun 2024. Sebaliknya, pada tahun 2024 tercatat terdapat 10 lokasi PETI baru yang merupakan hasil bukaan lahan baru. Dengan kata lain, telah terjadi pergeseran lokasi tambang secara spasial dengan pola ekspansi yang terus meluas ke area yang sebelumnya belum terganggu.

Analisis spasial menggunakan digitasi poligon menunjukkan bahwa total luas lahan terdampak aktivitas PETI pada tahun 2024 mencapai 4,51 hektar. Dibandingkan dengan luas lahan terdampak pada tahun 2014 sebesar 2,98 hektar, terjadi peningkatan sebesar 1,53 hektar dalam kurun waktu 10 tahun (Tabel 1). Hal ini menunjukkan adanya laju perubahan penggunaan lahan sebesar 112,5% atau rata-rata 0,45 hektar per tahun.

Tabel 1. Data luasan peti di Desa Tasikmalaya

No	Lokasi	Luas (ha)	
		2014	2024
1	PETI 1	0,14	0,23
2	PETI 2	0,10	0,07
3	PETI 3	0,05	0,28
4	PETI 4	0,20	0,42
5	PETI 5	0,22	0,24
6	PETI 6	0,09	0,08
7	PETI 7	0,06	1,26
8	PETI 8	1,05	1,6
9	PETI 9	0,74	0,22
10	PETI 10	0,16	0,11
11	PETI 11	0,17	
12	PETI 12	0,10	
Total		2,98	4,51



Gambar 5. Kondisi lahan sebelum ada aktivitas peti tahun 2014 melalui citra satelit



Gambar 6. Kondisi lahan setelah ada aktivitas peti tahun 2024 melalui citra satelit

3.2.2. Sosial

Sebagian besar aktivitas penambangan batu andesit di Desa Tasikmalaya dilakukan di atas lahan milik pribadi masyarakat setempat oleh warga desa sendiri, baik laki-laki maupun perempuan. Kegiatan ini tidak mendapat penolakan karena masyarakat merasa memiliki hak atas tanah yang mereka kelola. Meskipun pernah ditegur oleh pemerintah Kabupaten Rejang Lebong, aktivitas tersebut tetap berlangsung tanpa izin resmi.

Konflik sosial sering muncul, terutama terkait batas lahan antara penambang maupun antara penambang dan warga non-penambang. Akar konflik meliputi ketidakjelasan batas kepemilikan lahan, ketiadaan pembagian hasil tambang yang jelas, serta rendahnya pemahaman masyarakat terhadap aturan pertambangan dan status hukum tanah. Untuk meredakan konflik, pemerintah desa menerbitkan Peraturan Desa (PerDes), namun efektivitasnya masih terbatas karena lemahnya pengawasan dan minimnya koordinasi dengan pemerintah kabupaten.

Selain konflik, aktivitas PETI menimbulkan dampak sosial lain seperti perubahan struktur sosial, di mana banyak warga beralih dari bertani kopi ke penambangan. Hal ini memicu ketimpangan sosial dan melemahnya mata pencaharian tradisional. Kesehatan masyarakat juga terdampak oleh debu tambang dan risiko kecelakaan kerja akibat penggunaan alat yang tidak standar. Kerusakan jalan akibat kendaraan tambang memperburuk akses terhadap layanan publik dan distribusi kebutuhan pokok.

Secara keseluruhan, PerDes memiliki potensi dalam meredam konflik, namun membutuhkan dukungan dari pemerintah daerah, kesadaran masyarakat, dan mekanisme pengawasan yang lebih kuat untuk dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan.

3.2.3. Ekonomi

Penambangan batu andesit ilegal (PETI) di Desa Tasikmalaya, Curup Utara, telah berlangsung bertahun-tahun secara manual oleh masyarakat, termasuk perempuan. Sekretaris Desa, Bapak Syukur Niawan (08 November 2024), menyatakan bahwa masyarakat memilih menjadi penambang karena pendapatan harian yang lebih menjanjikan dibandingkan bertani atau beternak. Seluruh keuntungan dinikmati penambang tanpa kontribusi ke kas desa atau pemerintah daerah karena tidak berizin. Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong mengakui kesulitan pengawasan akibat keterbatasan sumber daya dan kompleksitas sosial. Masyarakat tidak mengurus izin karena keterbatasan pengetahuan, biaya, dan prosedur yang dianggap rumit, serta menganggap skala penambangan masih kecil. Tekanan ekonomi tinggi menyebabkan masyarakat tetap menambang meski sadar akan dampak lingkungan seperti erosi, longsor, dan polusi debu, menciptakan ketergantungan ekonomi.

Distribusi pendapatan dari kegiatan PETI menunjukkan ketimpangan, di mana hanya pelaku tambang aktif yang memperoleh keuntungan, sementara masyarakat lain tidak mendapatkan kompensasi. Tidak adanya sistem kontribusi atau redistribusi memperparah kesenjangan ekonomi dan sosial di desa. Potensi pengembangan ekonomi alternatif seperti agroforestri dan peternakan terpadu belum digarap serius karena masyarakat lebih tertarik pada hasil instan dari tambang.

Estimasi kerugian ekonomi mencapai Rp240.000.000 per tahun. Dengan asumsi produksi batu gunung di Desa Tasikmalaya sebanyak 40.000 m³/tahun dan pajak perkubik sebesar Rp6.000 (10% dari harga penjualan Rp60.000/m³), kerugian pajak langsung yang hilang mencapai Rp240.000.000/tahun. Kerugian riil bisa jauh lebih besar jika memperhitungkan kerusakan lingkungan dan biaya pemulihan.

3.3. Analisis Dampak Pertambangan Tanpa Izin (PETI)

3.3.1. Lingkungan

Aktivitas PETI batu andesit di Desa Tasikmalaya menimbulkan kerusakan lingkungan yang serius dan terus berkembang. Penggalan tanpa perencanaan teknis menurunkan elevasi lahan dari 669 mdpl menjadi 661 mdpl, membentuk lereng curam dengan kemiringan 60°–90° yang sangat rawan longsor, terutama saat musim hujan. Selain itu, void bekas galian berukuran 100–400 m² mengganggu sistem hidrologi, memperburuk infiltrasi, dan berpotensi menjadi tempat akumulasi limbah yang mencemari air tanah dan permukaan.

Hilangnya vegetasi penutup, terutama tanaman kopi, mempercepat erosi dan mengganggu keseimbangan ekologis, sekaligus menghilangkan sumber penghasilan masyarakat. Kerusakan juga terjadi pada infrastruktur jalan desa akibat lalu lintas alat berat, menyebabkan retakan dan lubang yang menghambat distribusi hasil pertanian dan meningkatkan risiko kecelakaan. Di musim kemarau, aktivitas tambang menghasilkan emisi debu tinggi yang menurunkan kualitas udara dan mengancam kesehatan masyarakat, khususnya anak-anak dan lansia.

Analisis citra satelit periode 2014–2024 menunjukkan perubahan spasial yang signifikan, dari 12 titik tambang lama yang tidak aktif menjadi 10 titik baru. Luas lahan terdampak meningkat dari 2,98 hektar menjadi 4,51 hektar, menunjukkan laju perubahan sebesar 112,5% atau sekitar 0,45 hektar per tahun. Temuan ini sejalan dengan studi Meng et al. (2024), bahwa PETI mempercepat perubahan tutupan lahan dan memperluas lahan kritis, serta mengurangi jasa lingkungan seperti penyimpanan karbon, penyerapan air hujan, dan habitat biodiversitas.

Secara keseluruhan, dampak PETI mencerminkan degradasi ekosistem yang kompleks dan saling berkaitan, serta berpotensi menjadi kerusakan permanen jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu, dibutuhkan penegakan hukum, reklamasi ekologis, restorasi lahan kritis, dan edukasi bagi pelaku tambang untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat secara jangka panjang.

3.3.2. Sosial

Partisipasi masyarakat lokal, baik laki-laki maupun perempuan, dalam penambangan batu andesit menunjukkan bahwa PETI telah menjadi bagian dari struktur ekonomi masyarakat. Penambangan menawarkan peluang kerja yang lebih stabil dibandingkan sektor pertanian yang bergantung pada musim, sehingga mampu meningkatkan daya beli dan taraf hidup jangka pendek. Penelitian Kibet & Karanja (2024) mendukung temuan ini, menyatakan bahwa sektor tambang memberikan pendapatan harian yang lebih konsisten dibandingkan pertanian subsisten.

Namun, sisi gelapnya adalah munculnya konflik sosial, khususnya terkait batas lahan tambang. Ketidakjelasan kepemilikan dan tidak adanya batas administratif yang resmi memicu perselisihan antarwarga. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Asis et al. (2024), yang menunjukkan bahwa di wilayah dengan PETI tinggi, konflik lahan menjadi isu utama akibat absennya legalitas dan tata kelola sumber daya.

Ketergantungan terhadap sektor tambang tanpa adanya jaminan keselamatan kerja maupun perlindungan sosial menjadikan masyarakat sangat rentan terhadap kecelakaan kerja dan eksploitasi. Selain itu, anak-anak dari keluarga penambang cenderung terpapar lingkungan kerja tambang, yang dapat mengganggu pendidikan dan perkembangan mereka.

Pemerintah desa telah mencoba menata aktivitas penambangan melalui Peraturan Desa (Perdes), namun implementasinya belum efektif. Lemahnya kapasitas aparatur desa, rendahnya kesadaran masyarakat, dan ketiadaan sanksi yang tegas membuat regulasi ini tidak berjalan. Hal ini menunjukkan pentingnya dukungan dari pemerintah kabupaten maupun provinsi untuk memperkuat kapasitas lokal dalam tata kelola sumber daya alam.

Secara jangka panjang, ketergantungan masyarakat pada PETI tanpa pengembangan alternatif berkelanjutan dapat menciptakan stagnasi sosial, meningkatkan ketimpangan, dan melemahkan kohesi sosial di tingkat komunitas.

3.3.3. Ekonomi

Dari sisi ekonomi, PETI memberikan manfaat langsung berupa peningkatan pendapatan masyarakat. Buruh tambang menerima penghasilan harian antara Rp100.000 hingga Rp150.000 per hari, jauh di atas pendapatan buruh tani atau peternak di desa tersebut. Ini memberikan efek jangka pendek terhadap peningkatan kesejahteraan rumah tangga.

Namun, manfaat ekonomi tersebut tidak diimbangi dengan kontribusi kepada pembangunan desa. Karena tidak ada mekanisme legal seperti pajak atau retribusi yang dibayarkan, kas desa dan pendapatan asli daerah tidak menerima manfaat dari aktivitas ini. Berdasarkan perhitungan sederhana, dengan asumsi volume produksi 40.000 m³ per

tahun dan tarif pajak Rp 6.000/m³ (10% dari harga jual Rp60.000), potensi pajak yang hilang mencapai Rp240.000.000 per tahun. Angka ini hanya menghitung kerugian fiskal langsung, belum termasuk kerugian akibat kerusakan jalan, pemulihan lingkungan, dan beban sosial.

Ketimpangan distribusi manfaat juga menjadi masalah. Penelitian Asis et al. (2024) menunjukkan bahwa pada wilayah dengan PETI, manfaat ekonomi seringkali terpusat pada pemilik alat berat atau pemodal, sedangkan pekerja hanya menerima upah rendah tanpa jaminan kerja. Hal ini berlaku pula di Desa Tasikmalaya, di mana sebagian besar pengelolaan hasil tambang tidak memberikan dampak ekonomi struktural, seperti peningkatan pendidikan, pelatihan kerja, atau diversifikasi ekonomi desa.

Ketiadaan kontribusi ekonomi dari PETI kepada pemerintah daerah juga menghambat pembangunan infrastruktur dasar dan pengentasan kemiskinan. PETI menjadi ekonomi yang "membiayai dirinya sendiri" namun mengorbankan kepentingan kolektif yang lebih luas. Dalam jangka panjang, pola ekonomi seperti ini tidak berkelanjutan karena menumpuk kerusakan tanpa menciptakan nilai tambah yang berjangka panjang.

3.3.4. Keterkaitan Dampak dan Analisis Kumulatif

Dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi dari PETI di Desa Tasikmalaya saling berkaitan erat dan membentuk siklus yang saling memperkuat. Kerusakan lingkungan memperburuk kualitas hidup dan produktivitas ekonomi jangka panjang. Ketergantungan masyarakat terhadap sektor tambang ilegal menciptakan stagnasi sosial dan memperlemah inisiatif kolektif untuk perbaikan. Ketiadaan kontribusi fiskal memperparah lemahnya kapasitas pemerintah desa dan daerah dalam mengelola dan memperbaiki kerusakan.

Secara kumulatif, dampak PETI dapat dikategorikan sebagai *unsustainable resource exploitation*, yaitu eksploitasi sumber daya tanpa mempertimbangkan daya dukung dan keberlanjutan ekosistem maupun sosial. Jika pola ini berlanjut, desa akan menghadapi kondisi kerusakan permanen dan ketergantungan ekonomi yang rapuh, di mana setiap gangguan pada sektor tambang (seperti larangan atau habisnya cadangan) dapat menimbulkan krisis sosial dan ekonomi.

3.4. Implikasi dan Rekomendasi

3.4.1. Implikasi Terhadap Keberlanjutan

Aktivitas PETI di Desa Tasikmalaya membawa implikasi serius terhadap keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat. Dari sisi lingkungan, degradasi lahan, kehilangan vegetasi, serta penurunan kualitas tanah dan air menunjukkan bahwa daya dukung lingkungan telah terlampaui. Jika tidak ditangani secara komprehensif, kerusakan yang terjadi dapat bersifat ireversibel, mengancam produktivitas jangka panjang dan kestabilan ekosistem lokal.

Implikasi sosial juga tidak dapat diabaikan. Ketergantungan masyarakat terhadap sektor pertambangan ilegal telah menciptakan struktur sosial yang rapuh, dengan meningkatnya potensi konflik, melemahnya solidaritas sosial, serta turunnya insentif untuk mengembangkan sektor ekonomi alternatif. Ketidakhadiran sistem perlindungan sosial juga memperbesar risiko kesejahteraan masyarakat ketika kegiatan tambang berhenti karena alasan teknis, hukum, atau lingkungan.

Secara ekonomi, meskipun PETI memberikan pemasukan harian bagi sebagian masyarakat, keberlanjutannya sangat diragukan. Tidak adanya kontribusi terhadap pendapatan desa atau daerah, serta tidak adanya reinvestasi ke sektor produktif lainnya, membuat desa berada dalam posisi yang sangat rentan. Seperti dinyatakan oleh Yusran et

al. (2023), eksploitasi sumber daya alam tanpa mekanisme distribusi manfaat dan perlindungan sosial jangka panjang justru memperkuat lingkaran kemiskinan dan ketimpangan ekonomi.

3.4.2. Rekomendasi

Untuk mengatasi permasalahan PETI di Desa Tasikmalaya secara komprehensif, beberapa langkah penting perlu segera diambil. Pertama, pemetaan lokasi PETI dan identifikasi potensi WPR harus dilakukan, terutama fokus pada area yang telah rusak namun masih menyimpan potensi batuan yang cukup. Kedua, penyusunan ulang Perdes dengan pendekatan partisipatif menjadi krusial, melibatkan berbagai pihak seperti tokoh masyarakat, pelaku tambang, serta dinas terkait agar kebijakan yang dihasilkan lebih responsif dan dapat diterima oleh masyarakat. Ketiga, program sosialisasi dan edukasi teknis yang berkelanjutan mengenai praktik pertambangan rakyat yang legal dan ramah lingkungan perlu diimplementasikan, dengan menggandeng perguruan tinggi dan LSM lokal sebagai mitra pelaksana. Keempat, pengembangan program alternatif penghidupan menjadi penting untuk mendorong transisi ekonomi desa dari ketergantungan pada PETI ke sektor-sektor yang lebih berkelanjutan, seperti agroforestri, industri kreatif, atau ekowisata berbasis masyarakat. Terakhir, penguatan koordinasi lintas sektor dan peningkatan kapasitas pengawasan diperlukan melalui pembentukan tim terpadu yang memiliki kewenangan yang jelas, sehingga pengawasan dan penertiban dapat berjalan secara konsisten dan efektif.

4. KESIMPULAN

Aktivitas Pertambangan Tanpa Izin (PETI) batu andesit di Desa Tasikmalaya telah menimbulkan degradasi lingkungan yang bersifat multidimensional dan akumulatif. Secara fisik, kegiatan ini menyebabkan perubahan topografi yang drastis dengan penurunan elevasi dari 669 mdpl menjadi 661 mdpl, pembentukan lereng curam 60°-90° yang rawan longsor, serta terbentuknya void bekas galian seluas 100-400 m² yang tidak direklamasi. Analisis spasial menunjukkan ekspansi lahan terdampak dari 2,98 ha (2014) menjadi 4,51 ha (2024), dengan laju pertumbuhan 0,45 ha/tahun atau 112,5% dalam satu dekade. Dampak ekologisnya meliputi hilangnya vegetasi penutup (terutama tanaman kopi), gangguan hidrologi, penurunan kualitas tanah dan air, serta peningkatan debu yang mengancam kesehatan masyarakat. Kerusakan infrastruktur jalan akibat lalu lintas alat berat tambang semakin memperparah kondisi lingkungan sekaligus menghambat mobilitas warga.

Dari aspek sosio-ekonomi, PETI menciptakan paradoks antara manfaat ekonomi jangka pendek dengan konsekuensi negatif jangka panjang. Meski memberikan pendapatan harian Rp100.000-Rp150.000 bagi buruh tambang - lebih tinggi dari sektor pertanian - aktivitas ini tidak menyumbang pada kas desa, dengan potensi kerugian pajak mencapai Rp240 juta/tahun. Masyarakat terjebak dalam ketergantungan ekonomi yang rentan, sementara konflik lahan dan ketiadaan mekanisme pembagian hasil memperuncing ketimpangan sosial. Lemahnya penegakan Perdes dan absennya alternatif mata pencaharian berkelanjutan memperpanjang siklus eksploitasi destruktif ini. Solusi komprehensif diperlukan, mulai dari legalisasi melalui Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR), rehabilitasi lahan terdegradasi, penguatan kelembagaan desa, hingga pengembangan ekonomi alternatif berbasis potensi lokal untuk memutus rantai ketergantungan pada PETI.

REFERENCES

- Agung Pribadi. (2022). *Pertambangan tanpa izin perlu menjadi perhatian bersama*. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM). <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/pertambangan-tanpa-izin-perlu-menjadi-perhatian-bersama>
- Asis, H., Lampasa, Y., Ahmad, R. G., & Kendari, U. M. (2024). Dampak kebijakan pertambangan terhadap ketahanan masyarakat desa (Studi kasus Desa Sanggula Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan). *Jurnal Ilmu Sosial*, 7(3), 1711–1725.
- Dadi, D., Aminullah, A., Bunga, N. M. N., & Dewi, B. R. S. (2023). Pengaruh volume kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan ruas Jalan Darul Hikmah Kota Mataram. *Jurnal Sosial Sains dan Teknologi (SOSINTEK)*, September, 65–69. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/SOSINTEK>
- Darmawan, A., & Lestari, M. (2021). Dampak lingkungan dari kegiatan tambang tanpa izin di wilayah pegunungan. *Jurnal Sains dan Lingkungan*, 15(2), 88–98.
- Istani, R., & Sanawiah, U. (2022). Dampak sosial ekonomi PETI di kawasan rawan bencana. *Jurnal Sosial Ekologi*, 8(1), 45–59.
- Istani, R., & Sanawiah, U. (2022). Penegakan hukum pertambangan tanpa izin berbasis transendental. *Jurnal Hukum dan Sosial*, 5(1), 27–39.
- 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.
- Kibet, R. S., & Karanja, A. M. (2024). Effects of stone mining on household livelihoods in Londiani Sub-County. *East African Journal of Environment and Natural Resources*, 7(1), 469–474. <https://doi.org/10.37284/eajenr.7.1.2210>
- Maulida, N. H., Mattiro, S., Nur, R., P, R., & Syaharuddin, S. (2022). Dampak sosial ekonomi penambang emas tanpa izin (illegal) pada masyarakat Binawara. *PAKIS (Publikasi Berkala Pendidikan Ilmu Sosial)*, 2(2), 54–65. <https://doi.org/10.20527/pakis.v2i2.6120>
- Meng, D., Bao, N., Tayier, K., Li, Q., & Yang, T. (2024). A remote sensing based index for assessing long-term ecological impact in arid mined land. *Environmental and Sustainability Indicators*, 22(January), 100364. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100364>
- Muhajirin, M., Risnita, R., & Asrulla, A. (2024). Pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif serta tahapan penelitian. *Journal Genta Mulia*, 15(1), 82–92.
- Pandey, B. P., & Mishra, D. P. (2022). Improved methodology for monitoring the impact of mining activities on socio-economic conditions of local communities. *Journal of Sustainable Mining*, 21(1), 65–79. <https://doi.org/10.46873/2300-3960.1348>
- Paradise, M. (2023). Dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan pada penambangan emas skala kecil di Kulonprogo. *Jurnal Inovasi Pertambangan dan Lingkungan*, 3(1), 1–9.
- Putra, F., & Rudianto, D. (2021). Konflik sosial di sekitar wilayah PETI: Studi kasus Sumatera. *Jurnal Konflik dan Pembangunan*, 6(1), 33–44.
- Ramdani, D., Yuliana, H., & Subagyo, R. (2020). Analisis kerugian negara akibat tambang ilegal. *Jurnal Hukum dan Kebijakan Pertambangan*, 9(3), 121–132.
- Rosida, T. (2024). *Analisa terhadap pengaturan pertambangan batuan tanpa izin di Kabupaten Kotabaru* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Saptawartono, S., Murati, F., Iashania, Y., & Wijaya, D. A. K. (2024). Dampak negatif kegiatan penambangan emas tanpa izin (PETI) terhadap lingkungan dan sosial-ekonomi masyarakat di Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Teknik Pertambangan (JTP)*, 24, 66–73.

- Simanjuntak, T. (2019). Kerusakan lingkungan akibat tambang ilegal. *Majalah Geologi Indonesia*, 34(2), 55–67.
- Walhi. (2021). *Laporan tahunan: Kerusakan lingkungan akibat pertambangan ilegal*. Jakarta: Wahana Lingkungan Hidup Indonesia.
- Warmansyah, F., Nata, L., Barlian, E., Syah, N., Razak, A., & Umar, I. (2023). Analisis dampak penambangan emas tanpa izin (PETI) Muaro Kiawai terhadap hasil tangkapan ikan di TPI Sasak, Kabupaten Pasaman Barat. *Human Care Journal*, 8(1), 81. <https://doi.org/10.32883/hcj.v8i1.2291>
- Yuniarti, L., & Maulida, S. (2020). Membedakan PETI dan pertambangan rakyat: Perspektif regulasi. *Jurnal Hukum Energi dan Sumber Daya Alam*, 7(2), 77–85.