



Tingkat Kepatuhan dan Tantangan Pelaksanaan Reklamasi serta Pascatambang IUP OP Batu Andesit di Kabupaten OKU Timur

Oktaviano^{1*}, Eddy Ibrahim², Bochori³

¹⁻³Program Studi Profesi Insinyur, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Email : oktatmbg@gmail.com^{1*}, eddyibrahim@ft.unsri.ac.id², bochori@ft.unsri.ac.id³

*Penulis Korespondensi: oktatmbg@gmail.com

Abstract. Mining of rocks, particularly andesite, in East OKU Regency provides significant economic contributions but generates environmental impacts that require rehabilitation through reclamation and post-mining management. This study aims to evaluate the compliance level of Production Operation Mining Business License (IUP OP) holders with these obligations and to identify challenges in their implementation. A descriptive quantitative and qualitative approach was employed, with primary data collected through interviews and field observations related to reclamation and post-mining plans, as well as the placement of guarantees. Secondary data included IUP licensing documents, legislation, and guidance letters from the Energy and Mineral Resources Office of South Sumatra Province. Quantitative analysis categorized compliance levels, while qualitative analysis examined challenges and guidance strategies. The results indicate variations in IUP OP holders' compliance; some have prepared documentation and placed guarantees, but delays and lack of continuity were observed. Major challenges include profit-oriented approaches, limited technical and environmental understanding, and limited permit duration. Guidance strategies, supervision, guarantee management, provision of technical experts, and community empowerment proved essential. These findings have implications for enhancing compliance, sustainable post-mining planning, and responsible mining practices.

Keywords: Andesite; IUP OP Compliance; Post-Mining; Reclamation; Supervision.

Abstrak. Pertambangan batuan, khususnya batu andesit, di Kabupaten OKU Timur memberikan kontribusi ekonomi signifikan, namun menimbulkan dampak lingkungan yang memerlukan pemulihan melalui reklamasi dan pascatambang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan pemegang Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP OP) terhadap kewajiban tersebut serta mengidentifikasi tantangan dalam pelaksanaannya. Pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif digunakan, dengan data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan terkait dokumen rencana reklamasi, pascatambang, dan penempatan jaminan. Data sekunder meliputi dokumen perizinan IUP, peraturan perundang-undangan, serta surat pembinaan dari Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan. Analisis kuantitatif mengkategorikan tingkat kepatuhan, sedangkan analisis kualitatif menelaah tantangan dan strategi pembinaan. Hasil menunjukkan variasi kepatuhan pemegang IUP OP; beberapa telah menyiapkan dokumen dan menempatkan jaminan, namun terdapat keterlambatan dan kekurangan kontinuitas. Tantangan utama termasuk orientasi profit, keterbatasan pemahaman teknis dan lingkungan, serta masa izin terbatas. Strategi pembinaan, pengawasan, pengelolaan jaminan, penyediaan tenaga ahli, dan pemberdayaan masyarakat terbukti penting. Temuan ini memberikan implikasi bagi peningkatan kepatuhan, perencanaan pascatambang berkelanjutan, dan praktik pertambangan yang bertanggung jawab.

Kata kunci: Batu Andesit; Kepatuhan IUP OP; Pascatambang; Pengawasan; Reklamasi.

1. LATAR BELAKANG

Pertambangan merupakan salah satu sektor strategis yang berkontribusi signifikan terhadap pembangunan ekonomi nasional dan regional melalui penyediaan bahan mineral dan bahan bangunan. Di Indonesia, batuan andesit merupakan salah satu komoditas penting bagi industri konstruksi dan infrastruktur, sehingga pertambangan andesit di Kabupaten OKU Timur memberikan kontribusi ekonomi yang nyata bagi pemerintah daerah dan masyarakat lokal. Namun, kegiatan pertambangan juga menimbulkan dampak lingkungan yang serius. Eksploitasi sumber daya alam melalui pertambangan secara terbuka berpotensi menyebabkan

perubahan morfologi lahan, erosi, sedimentasi, degradasi tanah, serta gangguan terhadap kualitas air dan keanekaragaman hayati yang memerlukan penanganan komprehensif melalui reklamasi dan pascatambang sebagai bagian dari mitigasi dampak tersebut (Domingo et al., 2024; Han et al., 2024; Shi et al., 2023).

Regulasi pertambangan di Indonesia, khususnya ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, mewajibkan setiap pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) Tahap Operasi Produksi (IUP OP) untuk menyusun rencana reklamasi dan pascatambang, menempatkan jaminan reklamasi serta melaksanakan kewajiban tersebut sesuai dengan dokumen yang disetujui oleh otoritas terkait. Kewajiban ini juga diperkuat oleh Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang yang mengatur penataan lahan bekas tambang, revegetasi, dan pemeliharaan tanaman sebagai bagian integral dari penanganan lingkungan pasca kegiatan pertambangan. Studi yuridis menunjukkan bahwa implementasi kewajiban reklamasi dan pascatambang masih menghadapi kesenjangan antara pengaturan hukum dan praktik di lapangan, khususnya dalam hal efektivitas pelaksanaan dan pengawasan oleh pemerintah daerah serta pemahaman teknis oleh pemegang izin (Indrayanti, 2023; Situmeang & Redi, 2024; Sonda et al., 2025).

Reklamasi dan pascatambang di berbagai wilayah Indonesia menunjukkan variasi dalam tingkat kepatuhan dan tantangan pelaksanaan. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan pada perusahaan pertambangan batubara di Provinsi Riau menunjukkan bahwa pemegang izin tidak melaksanakan kewajiban reklamasi pascatambang secara optimal, dengan faktor utama meliputi lemahnya pengawasan dan rendahnya komitmen perusahaan terhadap praktik lingkungan yang berkelanjutan (Joni, 2020). Selain itu, studi kasus di Kalimantan Timur menegaskan pentingnya peraturan teknis, seperti Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 dalam meningkatkan ketaatan perusahaan terhadap kewajiban reklamasi (Ramadhan, 2025). Pendekatan inovatif dalam menerapkan teknik reklamasi, termasuk penggunaan biochar, pengelolaan topsoil, dan teknik revegetasi, juga telah diteliti sebagai strategi untuk memperbaiki kualitas tanah dan mendukung pemulihan ekosistem pascatambang (Awliya & Suryaningtyas, 2025).

Meskipun demikian, tantangan substantif dalam pelaksanaan reklamasi dan kewajiban pascatambang tetap ada dan bersifat multidimensi. Faktor orientasi profit yang lebih dominan dibandingkan komitmen terhadap kelestarian lingkungan sering menjadi hambatan signifikan, karena perusahaan cenderung memprioritaskan efisiensi ekonomi jangka pendek dibanding investasi dalam proses reklamasi yang ramah lingkungan (Listiyani et al., 2023). Keterbatasan pengetahuan teknis, kurangnya tenaga ahli, dan periode izin yang terbatas juga menghambat

implementasi rencana reklamasi yang efektif (Basu & Mishra, 2024). Di sisi lain, keterlibatan masyarakat lokal dan strategi pembinaan inovatif terbukti meningkatkan keberhasilan reklamasi melalui partisipasi dalam perencanaan dan pemanfaatan lahan bekas tambang (Alonzo et al., 2024).

Dalam konteks Kabupaten OKU Timur, studi empiris yang komprehensif mengenai tingkat kepatuhan pemegang IUP OP batu andesit terhadap kewajiban reklamasi dan pascatambang masih terbatas. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya evaluasi yang sistematis untuk menilai pemenuhan kewajiban lingkungan oleh perusahaan tambang dan mengidentifikasi kendala implementasi di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan pemegang IUP OP batu andesit terhadap kewajiban reklamasi dan pascatambang serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Temuan penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan strategi pengawasan, peningkatan kepatuhan perusahaan, serta perbaikan tata kelola lingkungan pertambangan di Kabupaten OKU Timur.

2. KAJIAN TEORITIS

Pelaksanaan reklamasi dan pascatambang merupakan bagian integral dari pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan. Reklamasi didefinisikan sebagai serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengembalikan fungsi lingkungan dan sosial-ekonomi suatu lahan setelah kegiatan pertambangan selesai (Chugh et al., 2023). Menurut UU No. 3 Tahun 2020 bahwa setiap pemegang IUP OP wajib melaksanakan reklamasi sesuai rencana pascatambang yang telah disetujui pemerintah, termasuk pengelolaan tanah, vegetasi, dan aspek sosial masyarakat setempat.

Tingkat kepatuhan perusahaan terhadap kewajiban reklamasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kapasitas teknis, orientasi ekonomi, regulasi, dan pengawasan pemerintah. Penelitian terdahulu melaporkan bahwa perusahaan dengan orientasi profit yang dominan cenderung menunda atau mengurangi pelaksanaan reklamasi jika tidak diawasi secara ketat (Siahaan et al., 2025). Sebaliknya, keterlibatan masyarakat lokal dan praktik tata kelola lingkungan yang baik terbukti meningkatkan tingkat kepatuhan, karena masyarakat berperan dalam pemantauan dan pelaporan pelaksanaan reklamasi (Svobodova et al., 2025).

Tantangan pelaksanaan reklamasi di lapangan mencakup kendala teknis, seperti kualitas tanah bekas galian yang kurang subur, kesulitan reintroduksi vegetasi lokal, dan keterbatasan sumber daya manusia terampil (Navarro-Ramos et al., 2022). Selain itu, aspek kelembagaan dan perizinan juga menjadi hambatan; periode izin yang terbatas sering kali membuat

perusahaan fokus pada produksi, sehingga kegiatan pascatambang tertunda atau tidak optimal (Pradana, 2025). Kompleksitas sosial-ekonomi, seperti konflik kepentingan dengan masyarakat dan ketidakpastian manfaat ekonomi lokal dari reklamasi, juga menambah tantangan implementasi (Poudyal et al., 2024).

Pendekatan pengukuran kepatuhan biasanya dilakukan melalui evaluasi kesesuaian antara rencana reklamasi yang diajukan dan implementasi di lapangan. Penilaian ini dapat berbasis indikator biofisik, seperti tutupan vegetasi dan kestabilan lereng, maupun indikator sosial-ekonomi, termasuk penerimaan masyarakat dan manfaat lahan pascatambang. Strategi perbaikan pelaksanaan reklamasi menekankan integrasi aspek teknis, kelembagaan, dan sosial, termasuk penggunaan sistem monitoring berbasis teknologi dan keterlibatan pemangku kepentingan (stakeholder) secara aktif (Solangi & Alyamani, 2025).

Dengan demikian, teori terkait tingkat kepatuhan dan tantangan pelaksanaan reklamasi menekankan interaksi antara regulasi, kapasitas perusahaan, faktor teknis, dan partisipasi masyarakat. Pemahaman holistik terhadap faktor-faktor ini menjadi penting untuk merumuskan kebijakan dan strategi yang efektif, khususnya bagi kegiatan IUP OP batu andesit di Kabupaten OKU Timur, agar reklamasi dan pascatambang dapat memberikan manfaat lingkungan dan sosial-ekonomi secara berkelanjutan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif baik kuantitatif maupun kualitatif untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan pemegang IUP OP batuan, khususnya batu andesit, terhadap kewajiban reklamasi dan pascatambang di Kabupaten OKU Timur. Data penelitian diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer meliputi hasil wawancara dengan pejabat ESDM Provinsi Sumatera Selatan terkait pengawasan, pembinaan, dan penegakan kewajiban pascatambang, serta observasi lapangan terhadap dokumen rencana reklamasi, rencana pascatambang, dan bukti penempatan jaminan. Data sekunder mencakup dokumen perizinan IUP OP, peraturan perundang-undangan terkait kewajiban reklamasi dan pascatambang, serta laporan pengawasan dan surat peringatan atau tindak lanjut dari Dinas ESDM.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumen, wawancara terstruktur, dan observasi lapangan. Instrumen penelitian berupa kuesioner, pedoman wawancara, serta checklist pengamatan untuk menilai kesesuaian dokumen dan bukti pelaksanaan di lapangan. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan mengubah indikator kualitatif menjadi kategori patuh, cukup patuh, kurang patuh, dan tidak patuh berdasarkan ketersediaan dokumen,

penempatan jaminan, tahun pelaksanaan, dan luas area reklamasi maupun pascatambang. Selain itu, analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan tantangan pelaksanaan pascatambang, strategi pemerintah daerah, dan peran pembinaan Dinas ESDM, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pemegang IUP OP.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pemegang IUP OP Batu Andesit di Kabupaten OKU Timur

Penelitian ini mengevaluasi tingkat kepatuhan kewajiban reklamasi dan pascatambang pada pemegang IUP OP komoditas batuan, khususnya batu andesit, yang beroperasi di Kabupaten OKU Timur. Gambaran umum pemegang IUP OP disajikan untuk memberikan konteks administratif dan legal atas subjek yang dianalisis, meliputi nama perusahaan, jenis komoditas, serta nomor dan masa berlaku surat keputusan (SK) IUP. Secara umum, seluruh IUP OP yang dianalisis merupakan izin operasi produksi batu andesit yang diterbitkan oleh instansi perizinan daerah pada periode 2023, dengan masa berlaku antara tahun 2027 hingga 2028 (Tabel 1). Informasi ini penting karena kewajiban reklamasi dan pascatambang secara hukum melekat sejak tahap operasi produksi dimulai dan harus dipenuhi secara berkelanjutan hingga berakhirnya masa izin.

Tabel 1. Daftar Pemegang IUP OP Batu Andesit di Kabupaten OKU Timur.

No	Nama Pemegang IUP	Nomor SK IUP OP / Komoditas	Tanggal Terbit dan Masa Berlaku
1	CV Alam Tunggal Semesta	IUP OP Andesit No. 02201024024230004	17 Januari 2023 – 17 Januari 2028
2	PT Anugrah Langgeng Mukti	IUP OP Andesit No. 0034/DPMPTSP.V/I/2023	17 Januari 2023 – 11 September 2027
3	CV Gemilang Makmur Mandiri	IUP OP Andesit No. 0090/DPMPTSP.V/I/2023	6 Februari 2023 – 16 Oktober 2027
4	CV Bukit Intan	IUP OP Andesit No. 0157/DPMPTSP.V/III/2023	8 Maret 2023 – 16 Maret 2028

Tingkat Kepatuhan terhadap Kewajiban Reklamasi

Hasil evaluasi terhadap kewajiban reklamasi pemegang IUP OP batu andesit di Kabupaten OKU Timur menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan secara keseluruhan masih rendah. Dari empat pemegang IUP OP yang dianalisis, hanya CV Alam Tunggal Semesta yang pernah menyusun rencana reklamasi dan menempatkan jaminan reklamasi, meskipun kepatuhan ini tidak berkelanjutan karena pada periode rencana terbaru (2025) jaminan reklamasi belum ditempatkan. Ketidakberlanjutan ini mengindikasikan adanya kelemahan

dalam mekanisme internal perusahaan untuk memastikan kepatuhan jangka panjang. Sejalan dengan literatur sebelumnya, kepatuhan sporadis ini sering dipengaruhi oleh keterbatasan kapasitas teknis, orientasi profit, dan rendahnya pemahaman manajerial terhadap pentingnya reklamasi sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan (Listiyani et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan administratif semata tidak cukup menjamin pelaksanaan reklamasi yang efektif di lapangan.

Tiga pemegang IUP OP lainnya tidak memiliki rencana reklamasi maupun jaminan reklamasi, yang menegaskan adanya kesenjangan antara regulasi dan implementasi. Faktor penyebabnya dapat dikaitkan dengan beberapa aspek, antara lain rendahnya pengawasan dari instansi terkait, minimnya insentif bagi perusahaan untuk memenuhi kewajiban lingkungan, serta kendala teknis dalam perencanaan dan pelaksanaan reklamasi, termasuk penataan lereng dan pemulihan vegetasi pascatambang (Kuipa & Lekunze, 2024). Kondisi ini menegaskan bahwa implementasi kewajiban reklamasi masih bersifat reaktif dan bergantung pada tekanan regulatif daripada menjadi bagian dari manajemen operasional yang berkelanjutan. Dengan demikian, penguatan mekanisme monitoring, peningkatan kapasitas teknis perusahaan, serta pemberian insentif dan sanksi yang jelas sangat diperlukan agar kewajiban reklamasi dapat dipenuhi secara berkesinambungan. Pendekatan yang lebih proaktif ini juga mendukung tercapainya tujuan pengelolaan pascatambang yang ramah lingkungan, meminimalkan risiko degradasi lahan, dan meningkatkan penerimaan sosial terhadap kegiatan pertambangan (Jayadi & Hidayat, 2025).

Tabel 2. Tingkat Kepatuhan terhadap Kewajiban Reklamasi Pemegang IUP OP Batu Andesit di Kabupaten OKU Timur.

No	Nama Pemegang IUP	Ketersediaan Rencana Reklamasi	Status Penempatan Jaminan Reklamasi
1	CV Alam Tunggal Semesta	Tersedia (periode tertentu)	Sudah, namun tidak berkelanjutan
2	PT Anugrah Langgeng Mukti	Tidak tersedia	Tidak menempatkan jaminan
3	CV Gemilang Makmur Mandiri	Tidak tersedia	Tidak menempatkan jaminan
4	CV Bukit Intan	Tidak tersedia	Tidak menempatkan jaminan

Tingkat Kepatuhan terhadap Kewajiban Pascatambang

Hasil penelitiann menunjukkan bahwa seluruh pemegang IUP OP tercatat pernah menempatkan jaminan pascatambang untuk periode tertentu. CV Alam Tunggal Semesta, PT Anugrah Langgeng Mukti, dan CV Bukit Intan telah menempatkan jaminan pascatambang,

namun sebagian besar jaminan tersebut belum dicairkan, mengindikasikan bahwa pelaksanaan kegiatan pascatambang belum sepenuhnya selesai atau belum diverifikasi oleh instansi berwenang (Tabel 3). Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa meskipun jaminan pascatambang dapat ditempatkan secara administratif, efektivitas pelaksanaan pascatambang di lapangan masih tergantung pada verifikasi teknis dan kapasitas pengawasan (Cheng & Skousen, 2017).

CV Gemilang Makmur Mandiri menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan perusahaan lain karena belum menyerahkan dokumen rencana pascatambang untuk periode 2022–2026. Ketidakhadiran dokumen rencana ini menghambat evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan kewajiban pascatambang, meskipun jaminan telah ditempatkan untuk periode sebelumnya. Fenomena ini menegaskan pentingnya integrasi antara penyusunan rencana teknis, penempatan jaminan, dan mekanisme monitoring untuk memastikan pascatambang berjalan sesuai regulasi. Selain itu, hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pascatambang cenderung bersifat administratif, sedangkan pelaksanaan teknis di lapangan memerlukan penguatan kapasitas perusahaan dan pengawasan berkelanjutan agar tujuan pengelolaan pascatambang yang berkelanjutan dapat tercapai, termasuk pemulihan lahan, stabilisasi lereng, dan rehabilitasi ekosistem (Listiyani et al., 2023)

Tabel 3. Tingkat Kepatuhan terhadap Kewajiban Pascatambang Pemegang IUP OP Batu Andesit di Kabupaten OKU Timur.

No	Nama Pemegang IUP	Ketersediaan Rencana Pascatambang	Status Penempatan Jaminan Pascatambang
1	CV Alam Tunggal Semesta	Tersedia (beberapa periode)	Sudah (sebagian dicairkan)
2	PT Anugrah Langgeng Mukti	Tersedia	Sudah (belum dicairkan)
3	CV Gemilang Makmur Mandiri	Tidak lengkap (periode 2022–2026 belum tersedia)	Sudah (periode sebelumnya)
4	CV Bukit Intan	Tersedia	Sudah (belum dicairkan)

Dalam upaya memastikan pemenuhan kewajiban reklamasi dan pascatambang, Dinas ESDM Sumatera Selatan telah melaksanakan sejumlah langkah pengawasan dan pembinaan terhadap pemegang IUP OP batu andesit. Salah satu langkah awal adalah penerbitan peringatan resmi melalui surat Kepala Dinas ESDM Nomor 540/962/DESDM/2024 tanggal 4 Juni 2024, yang bertujuan mengingatkan perusahaan agar melaksanakan kewajiban reklamasi dan pascatambang sesuai regulasi yang berlaku.

Selain itu, Dinas ESDM juga melakukan tindak lanjut terkait penempatan jaminan reklamasi dan pascatambang berdasarkan surat Kepala Dinas Nomor 500.10.29.9/703/DESDM/2025 tanggal 2 September 2025. Tindak lanjut ini menekankan pemantauan administrasi dan memastikan jaminan ditempatkan tepat waktu sesuai rencana yang telah ditetapkan. Langkah ini penting karena penempatan jaminan secara tepat waktu merupakan prasyarat untuk pelaksanaan pascatambang yang efektif, sekaligus menjadi alat kontrol bagi instansi pengawas untuk menilai kesiapan perusahaan dalam memenuhi kewajiban teknis di lapangan. Dengan demikian, kombinasi peringatan administratif dan pemantauan jaminan merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan pemegang IUP OP, sekaligus meminimalkan risiko ketidaksesuaian antara perencanaan dan implementasi pascatambang.

Tantangan Pelaksanaan Pascatambang dan Strategi Peningkatan Kepatuhan

Subbab ini membahas tantangan yang dihadapi pemegang IUP OP batuan, khususnya batu andesit, dalam melaksanakan kewajiban pascatambang, serta strategi yang dapat diterapkan pemerintah daerah untuk meningkatkan kepatuhan.

- a. Dasar Hukum dan Konteks Pemegang IUP Lokal Berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 yang merupakan perubahan atas UU No. 4 Tahun 2009, pemegang IUP Batuan dapat berasal dari perseorangan, badan usaha, atau koperasi. Hal ini membuka kesempatan bagi masyarakat sekitar tambang untuk mengusahakan pertambangan komoditas batuan dengan pengawasan perizinan dari Pemerintah Provinsi. Minimnya pengetahuan mengenai kewajiban IUP OP di kalangan masyarakat lokal menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan kegiatan pascatambang.
- b. Orientasi Profit dan Dampaknya Tingkat pengetahuan pemegang IUP OP yang sebagian besar masyarakat lokal cenderung berorientasi pada keuntungan (profit oriented) sehingga kurang memperhatikan aspek teknis, keselamatan, lingkungan, dan kewajiban lainnya. Hal ini berpotensi merugikan baik pemegang IUP maupun masyarakat sekitar yang tidak memiliki IUP.
- c. Keterkaitan dengan Pedoman Teknis Keputusan Menteri ESDM RI Nomor 1827 K/30/MEM/2018, lampiran VI, mengatur pelaksanaan reklamasi dan pascatambang serta pascaoperasi pada kegiatan pertambangan mineral dan batubara. Disebutkan bahwa bagi tambang dengan umur IUP OP ≤ 5 tahun, rencana reklamasi tahap operasi produksi dimasukkan ke dalam rencana pascatambang. Dengan masa izin IUP OP batuan maksimum 5 tahun dan dapat diperpanjang 2 kali masing-masing 5 tahun (total

15 tahun), fokus pada target produksi berorientasi keuntungan dapat menyebabkan pelaksanaan pascatambang kurang optimal.

Strategi Pemerintah Daerah untuk Meningkatkan Kepatuhan

Untuk meningkatkan kepatuhan pemegang IUP OP dalam melaksanakan kewajiban reklamasi dan pascatambang, pemerintah daerah menerapkan sejumlah strategi terintegrasi yang mencakup aspek pengawasan, sumber daya, partisipasi masyarakat, dan perencanaan berkelanjutan.

Pengawasan dan Penegakan Hukum

Pengawasan dan penegakan hukum dilaksanakan secara sistematis oleh pemerintah daerah melalui pembentukan tim terpadu yang melibatkan dinas teknis terkait, aparat pengawas, serta unsur penegak hukum guna memastikan pelaksanaan kewajiban reklamasi dan pascatambang berjalan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Mekanisme pengawasan dilakukan melalui inspeksi lapangan berkala, evaluasi laporan pelaksanaan reklamasi dan pascatambang, serta pemanfaatan sistem pelaporan dan basis data perizinan untuk memantau tingkat kepatuhan pemegang IUP. Penegakan hukum diterapkan secara bertahap dan proporsional melalui pemberian sanksi administratif, mulai dari teguran tertulis, penghentian sementara kegiatan, hingga pencabutan izin, disertai pemanfaatan dana jaminan pascatambang oleh pihak ketiga apabila pemegang IUP tidak melaksanakan kewajibannya. Pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai instrumen korektif untuk memulihkan fungsi lingkungan, tetapi juga sebagai instrumen preventif yang menciptakan efek jera, meningkatkan kepastian hukum, serta mendorong tata kelola pertambangan yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Pengelolaan Dana Jaminan Pascatambang

Pengelolaan dana jaminan pascatambang dilakukan secara profesional, transparan, dan akuntabel oleh pemerintah daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, sehingga dana tersebut dapat dicairkan secara tepat waktu untuk mendanai pelaksanaan kegiatan pascatambang apabila pemegang IUP terbukti lalai atau tidak melaksanakan kewajibannya. Mekanisme pengelolaan ini mencakup penempatan dana pada instrumen yang aman, pengawasan berkala terhadap kecukupan nilai jaminan, serta prosedur pencairan yang jelas dan terukur melalui penunjukan pihak ketiga yang kompeten. Dengan demikian, pemenuhan kewajiban lingkungan dan pemulihan fungsi lahan pascatambang tetap dapat dilaksanakan secara efektif tanpa bergantung pada inisiatif sepihak perusahaan, sekaligus

memberikan kepastian hukum, perlindungan lingkungan, dan jaminan keberlanjutan bagi masyarakat di sekitar wilayah pertambangan.

Penyediaan Tenaga Ahli dan Mitra Kompeten

Penyediaan tenaga ahli dan mitra kompeten dilakukan melalui proses seleksi pihak ketiga yang memiliki kualifikasi, pengalaman, serta sertifikasi yang relevan di bidang reklamasi dan pengelolaan pascatambang, sehingga pelaksanaan kegiatan dapat memenuhi standar teknis dan ketentuan regulasi yang berlaku. Keterlibatan tenaga ahli multidisipliner, seperti ahli lingkungan, geoteknik, kehutanan, dan perencanaan wilayah, memastikan bahwa setiap tahapan reklamasi dan pascatambang dirancang dan dilaksanakan secara komprehensif serta berbasis pada kondisi biofisik dan sosial setempat. Pendekatan ini tidak hanya menjamin penerapan praktik terbaik di lapangan, tetapi juga meningkatkan efektivitas pemulihan fungsi lahan, meminimalkan risiko kegagalan teknis, serta mendorong akuntabilitas dan kualitas hasil pelaksanaan reklamasi dan pascatambang secara berkelanjutan.

Pemberdayaan Masyarakat Lokal

Pemberdayaan masyarakat lokal dilakukan melalui pelibatan aktif dan bermakna dalam seluruh tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan kegiatan pascatambang, termasuk pemanfaatan dan pengelolaan lahan reklamasi sesuai dengan potensi dan kebutuhan wilayah setempat. Partisipasi masyarakat difasilitasi melalui mekanisme konsultasi publik, pendampingan teknis, serta peningkatan kapasitas dan keterampilan agar masyarakat mampu berperan sebagai pelaku utama dalam pengelolaan lahan pascatambang. Pendekatan ini tidak hanya mendukung keberlanjutan dan pemulihan fungsi lingkungan, tetapi juga menciptakan nilai tambah ekonomi lokal melalui penyediaan peluang kerja, pengembangan usaha produktif berbasis lahan reklamasi, serta penguatan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat di sekitar wilayah pertambangan.

Sinergi Antar Pemangku Kepentingan

Sinergi antar pemangku kepentingan dibangun melalui pelaksanaan konsultasi dan koordinasi secara rutin yang melibatkan kementerian terkait, pemerintah daerah, dinas teknis, akademisi, pelaku usaha, serta masyarakat terdampak guna menyusun dan mengevaluasi rencana pascatambang yang komprehensif dan berbasis pada kondisi aktual lapangan. Keterlibatan berbagai pihak memungkinkan integrasi kebijakan lintas sektor, pertukaran pengetahuan dan keahlian, serta penyelarasan kepentingan lingkungan, sosial, dan ekonomi secara seimbang. Pendekatan kolaboratif ini memperkuat akuntabilitas dalam pengambilan keputusan, meningkatkan transparansi pelaksanaan, serta memastikan keberlanjutan

pengelolaan wilayah pascatambang dalam jangka panjang melalui dukungan bersama dan komitmen kolektif seluruh pemangku kepentingan.

Penyusunan Rencana Pascatambang yang Matang

Penyusunan rencana pascatambang yang matang dilakukan melalui perencanaan rinci dan terukur dengan mempertimbangkan secara komprehensif profil wilayah, karakteristik biofisik, kondisi lingkungan awal dan kondisi lingkungan yang ditargetkan setelah kegiatan pertambangan berakhir, serta rincian tahapan dan metode pelaksanaan kegiatan pascatambang. Proses perencanaan ini mencakup analisis kesesuaian lahan, identifikasi potensi dan risiko lingkungan, serta penetapan indikator keberhasilan yang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Penyesuaian peruntukan lahan pascatambang dilakukan berdasarkan kondisi dan kebutuhan lokal, baik untuk fungsi ekologis, sosial, maupun ekonomi, sehingga pelaksanaan reklamasi tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kewajiban hukum, tetapi juga mampu menghasilkan manfaat jangka panjang berupa pemulihan ekosistem, peningkatan kesejahteraan masyarakat, dan optimalisasi nilai guna lahan pascatambang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kepatuhan pemegang IUP Operasi Produksi (IUP OP) batu andesit di Kabupaten OKU Timur terhadap kewajiban reklamasi dan pascatambang masih bervariasi, dengan beberapa pemegang IUP telah menyiapkan dokumen rencana dan menempatkan jaminan, namun terdapat kekurangan dalam kontinuitas pelaksanaan dan keterlambatan penempatan jaminan. Tantangan utama berasal dari pemahaman pemegang IUP, terutama masyarakat lokal yang cenderung berorientasi pada keuntungan sehingga kurang memperhatikan aspek teknis, keselamatan, lingkungan, dan kewajiban lainnya. Meskipun dasar hukum seperti UU No. 3 Tahun 2020 dan Keputusan Menteri ESDM RI No. 1827 K/30/MEM/2018 memberikan kerangka pelaksanaan, keterbatasan masa izin IUP dapat mengurangi optimalisasi pelaksanaan pascatambang. Oleh karena itu, perlu penguatan pembinaan dan penyuluhan oleh pemerintah daerah, penegakan hukum yang lebih ketat, pengelolaan dana jaminan yang efektif, penyusunan rencana pascatambang yang matang, serta peningkatan keterlibatan masyarakat dan sinergi pemangku kepentingan untuk memastikan pelaksanaan pascatambang yang berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi bagi komunitas lokal.

DAFTAR REFERENSI

- Alonzo, D., Tabelin, C. B., Dalona, I. M., Abril, J. M. V., Beltran, A., Orbecido, A., Villacorte-Tabelin, M., Resabal, V. J., Promentilla, M. A., Suelto, M., Brito-Parada, P. R., Plancherel, Y., Jungblut, A. D., Armstrong, R., Santos, A., Schofield, P. F., & Herrington, R. (2024). Working with the community for the rehabilitation of legacy mines: Approaches and lessons learned from the literature. *Resources Policy*, 98, 105351. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.105351>
- Awliya, U. T., & Suryaningtyas, D. T. (2025). Effectiveness of mine land reclamation in Indonesia: Case studies and innovative approaches for ecosystem restoration. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan*, 2(1), 80–87. <https://doi.org/10.70191/jplp.v2i1.62277>
- Basu, D., & Mishra, S. (2024). Mine reclamation practices and effects of stakeholder perception: A case study of Saoner mines, Maharashtra, India. *Journal of Engineering and Applied Science*, 71(1), 62. <https://doi.org/10.1186/s44147-024-00393-y>
- Cheng, L., & Skousen, J. G. (2017). Comparison of international mine reclamation bonding systems with recommendations for China. *International Journal of Coal Science & Technology*, 4(2), 67–79. <https://doi.org/10.1007/s40789-017-0164-3>
- Chugh, Y. P., Schladweiler, B. K., & Skilbred, C. (2023). Sustainable and responsible mining through sound mine closure. *International Journal of Coal Science & Technology*, 10(1), 14. <https://doi.org/10.1007/s40789-023-00572-x>
- Domingo, J. P. T., Jenkin, G. R. T., Quick, L., Williams, R. D., Hudson-Edwards, K. A., Tortajada, C., Byrne, P., Coulthard, T. J., Padrones, J. T., Crane, R., Gibaga, C. R. L., Vasilopoulos, G., Tungpalan, K., Samaniego, J. O., Biles, E., Tanciongco, A. M., Chambers, J. E., Quimado, M. O., Bautista, A. T., ... Arcilla, C. A. (2024). Sustainable mining in tropical, biodiverse landscapes: Environmental challenges and opportunities in the archipelagic Philippines. *Journal of Cleaner Production*, 468, 143114. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143114>
- Han, T., Li, Q., Hai, Y., Yang, Y., Wen, Z., Li, R., & Zheng, H. (2024). Response of ecosystem services and environmental dynamics in large open-pit coal mines: A case study in semi-arid areas. *Global Ecology and Conservation*, 51, e02891. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02891>
- Indrayanti, K. W. (2023). Law enforcement of reclamation and post coal mining policy in East Kalimantan Province, Indonesia. *International Journal of Social Science Research and Review*, 6(1), 10–20. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v6i1.717>
- Jayadi, M. I., & Hidayat, I. (2025). The implementation of administrative sanctions against environmental violations committed by mining companies in West Nusa Tenggara Province. *Justicia Insight*, 1(2), 44–49. <https://doi.org/10.70716/justin.v1i2.159>
- Joni, A. (2020). Implementasi kewajiban reklamasi pemegang izin usaha pertambangan (IUP) berdasarkan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang pertambangan mineral dan batubara di Provinsi Riau. *Jurnal Gagasan Hukum*, 2(2), 194–221. <https://doi.org/10.31849/jgh.v2i02.8559>
- Kuipa, E., & Lekunze, J. N. (2024). Management gaps in the implementation of legislation regulating derelict and ownerless mines in South Africa. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 124(9), 547–553. <https://doi.org/10.17159/2411-9717/3124/2024>

- Listiyani, N., Said, M. Y., & Khalid, A. (2023). Strengthening reclamation obligation through mining law reform: Indonesian experience. *Resources*, 12(5), 56. <https://doi.org/10.3390/resources12050056>
- Navarro-Ramos, S. E., Sparacino, J., Rodríguez, J. M., Filippini, E., Marsal-Castillo, B. E., García-Cannata, L., Renison, D., & Torres, R. C. (2022). Active revegetation after mining: What is the contribution of peer-reviewed studies? *Heliyon*, 8(3), e09179. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09179>
- Poudyal, N. C., Gyawali, B. R., & Acharya, S. (2024). Reclamation satisfaction and post-mining land use potential in Central Appalachia, US. *The Extractive Industries and Society*, 20, 101550. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101550>
- Pradana, A. A. (2025). Critical review of mine closure regulations and alignment with ecological restoration principles. *Journal of Critical Ecology*, 2(1). <https://doi.org/10.61511/jcreco.v2i1.1743>
- Ramadhan, G. R. (2025). Implementasi reklamasi pascatambang berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018: Studi kasus Kalimantan Timur. *Syntax Idea*, 7(7), 990–1000. <https://doi.org/10.46799/syntaxidea.v7i7.13408>
- Shi, J., Li, D., Shen, C., Yang, J., & Wu, F. (2023). A new pattern to quantitatively evaluate the value of ecosystem services in the large-scale open-pit coal mining area. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1127028>
- Siahaan, J. R., Pagalung, G., Demmallino, E. B., Saleng, A., Sulaiman, A. A., & Nagu, N. (2025). Reframing sustainability in post-mining landscapes: A foundational framework for institutional and behavioral integration in Indonesia. *Sustainability*, 17(12), 5278. <https://doi.org/10.3390/su17125278>
- Situmeang, O., & Redi, A. (2024). Mechanism of law enforcement against violations of reclamation obligations by mining business license holders. *Syntax Transformation*, 5(12). <https://doi.org/10.46799/jst.v5i12.1029>
- Solangi, Y. A., & Alyamani, R. (2025). Transforming mining-affected lands through eco-friendly reclamation strategies. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 141, 104128. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2025.104128>
- Sonda, S., Alqadri, D., Reumy, L. J. I. R., Bym, E. R., & Fahd, A. (2025). Legal certainty on the implementation of post-mining land reclamation of unlicensed coal mining as an effort to preserve the environment in Indonesia. *Journal of Law and Legal Reform*, 6(2), 511–548. <https://doi.org/10.15294/jllr.v6i2.19112>
- Svobodova, K., Everingham, J., Mackenzie, S., & Witt, K. (2025). Designing community participation for mine closure and social transition. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.70176>