

Identifikasi Bentuk Rekreasi Wisata Bekas Tambang dan Dampaknya Terhadap Petani di Kabupaten Cirebon

Siti Wahana^{1*} Akhmad Jaeroni² Mutia Intan Savitri Herista³

¹²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati

³Program Studi Agribisnis Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro

Email : sitiwa6@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi lahan bekas tambang menjadi tempat rekreasi merupakan fenomena yang berkembang di Kabupaten Cirebon sebagai respons terhadap perubahan bentang alam akibat aktivitas industri batu alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk rekreasi yang dihasilkan dari lahan bekas tambang serta status legalitasnya, dan menganalisis dampaknya terhadap petani. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif berbasis data sekunder yang diperoleh dari dokumen kebijakan, publikasi ilmiah, dan laporan institusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk rekreasi yang berkembang meliputi wisata tebing batu, danau bekas tambang, dan wisata swafoto berbasis lanskap eks-tambang, seperti pada kawasan Batu Lawang dan Situ Pajaten. Sebagian besar lokasi belum memiliki legalitas formal dan masih menyimpan potensi risiko lingkungan. Dampak terhadap petani bersifat dualistik, yaitu sebagai peluang diversifikasi pendapatan dan sebagai sumber tekanan terhadap keberlanjutan pertanian. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengelolaan berbasis integrasi agribisnis dan pariwisata dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.

Kata kunci : wisata, bekas tambang, legalitas, petani, agribisnis, keberlanjutan

ABSTRACT

The transformation of former mining areas into recreational areas is a growing phenomenon in Cirebon Regency in response to landscape changes caused by the natural stone industry. This study aims to identify recreational areas created from former mining areas, their legal status, and analyze their impact on farmers. The study employed a qualitative descriptive method based on secondary data obtained from policy documents, scientific publications, and institutional reports. The results indicate that emerging recreational areas include rock cliff tourism, former mining lakes, and selfie tourism based on ex-mining landscapes, such as in the Batu Lawang and Situ Pajaten areas. Most locations lack formal legal status and still pose potential environmental risks. The impact on farmers is dualistic: providing both an opportunity for income diversification and a source of pressure on agricultural sustainability. These findings demonstrate the importance of integrated agribusiness and tourism management within a sustainable development framework.

Keywords: agribusiness, farmers, former mining, legality, sustainability, tourism.

PENDAHULUAN

Aktivitas pertambangan batu alam telah menjadi salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi wilayah di Kabupaten Cirebon, namun di sisi lain menimbulkan eksternalitas negatif berupa degradasi lingkungan dan perubahan fungsi lahan (Wahana et al., 2026). Fenomena pascatambang yang semakin menonjol adalah munculnya pemanfaatan lahan bekas tambang sebagai objek wisata berbasis lanskap eks-tambang (Alfaruq, 2021; Putrawiyanta, 2020).

Transformasi ini sejalan dengan konsep *post-mining land use* yang menyatakan bahwa lahan bekas tambang dapat direklamasi menjadi fungsi ekonomi baru, termasuk pariwisata (Mborah et al., 2015; Worlanyo & Li, 2020). Banyak negara (USA, Finlandia), melihat tambang sebagai penggunaan lahan sementara, dengan perencanaan pasca tambang sejak awal siklus tambang (Keenan & Holcombe, 2021; Kivinen, 2017). Namun, dalam praktiknya di negara berkembang, proses ini sering terjadi tanpa perencanaan dan legalitas yang memadai (Cao, 2007; Pagouni et al., 2024). Dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, implementasi reklamasi tambang seringkali menghadapi berbagai kendala struktural dan kelembagaan. Berbagai kasus menunjukkan bahwa reklamasi tidak selalu dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan regulasi yang berlaku. Di Kalimantan Timur, misalnya, ditemukan banyak lubang tambang yang tidak direklamasi dan bahkan menimbulkan korban jiwa, menunjukkan lemahnya pengawasan pascatambang. Selain itu, praktik pengabaian kewajiban dana jaminan reklamasi serta penyalahgunaan dana tersebut juga masih terjadi. Bahkan, temuan KPK mengindikasikan adanya perusahaan yang tetap beroperasi secara ilegal namun memenuhi kewajiban administratif secara formal tanpa implementasi reklamasi yang nyata. Kondisi ini menegaskan adanya kesenjangan

antara kerangka regulasi dan praktik di lapangan, di mana reklamasi sering kali hanya menjadi formalitas administratif daripada proses pemulihan ekosistem yang substantif.

Pemantauan reklamasi lahan bekas tambang menjadi semakin sulit, karena banyak lahan tambang ilegal, yang pada beberapa konteks seperti lahan tambang pada kawasan hutan mencapai $\pm 64,6\%$ merupakan ilegal (Data Kementerian Kehutanan, 2026). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas ekstraktif berlangsung di luar kerangka regulasi formal. Di sisi lain, perubahan fungsi lahan ini memiliki implikasi langsung terhadap penghidupan masyarakat sekitar, khususnya pada petani yang berada di sekitar lahan bekas tambang serta bergantung pada lahan. Menurut teori *livelihood diversification* (Ellis, 2008), masyarakat pedesaan cenderung melakukan diversifikasi sumber pendapatan sebagai respons terhadap tekanan ekonomi dan lingkungan.

Meskipun berbagai studi telah membahas pemanfaatan lahan pascatambang dan pengembangan pariwisata berkelanjutan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek reklamasi teknis dan pemulihan lingkungan (Worlanyo & Li, 2020; Zine et al., 2024), serta dampak umum pariwisata terhadap ekonomi lokal (Gössling, 2002; Sharpley, 2000). Studi lain menyoroti konflik penggunaan lahan dan tekanan terhadap masyarakat di wilayah tambang (Bebbington et al., 2018), serta perubahan sistem penghidupan masyarakat pedesaan melalui diversifikasi ekonomi (Ellis, 2008). Namun, kajian yang secara spesifik mengkaji transformasi spontan lahan bekas tambang menjadi wisata non-formal serta implikasinya terhadap sistem agribisnis lokal, khususnya petani, masih sangat terbatas, terutama dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia. Oleh karena itu, bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk rekreasi wisata bekas tambang dan status legalitasnya serta

menganalisis dampaknya terhadap petani dalam perspektif agribisnis dan keberlanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan memanfaatkan data sekunder sebagai sumber utama. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai fenomena pemanfaatan kawasan bekas tambang sebagai destinasi wisata dalam konteks sosial-ekonomi masyarakat.

Jenis data yang digunakan meliputi dokumen kebijakan seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), regulasi terkait sektor pertambangan dan pariwisata, serta berbagai publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji laporan resmi instansi pemerintah, data dari media massa, serta dokumentasi lapangan yang relevan untuk memperkaya analisis.

Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) reduksi data untuk menyaring informasi yang relevan dengan fokus penelitian; (2) kategorisasi untuk

mengelompokkan bentuk-bentuk pemanfaatan wisata bekas tambang; dan (3) analisis deskriptif untuk menginterpretasikan temuan secara sistematis dan kontekstual. Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu mengidentifikasi pola, karakteristik, serta implikasi pengembangan wisata bekas tambang terhadap dinamika sosial dan ekonomi masyarakat di wilayah studi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Lahan Bekas Tambang dan Status Legalitasnya

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan bekas tambang di Kabupaten Cirebon telah berkembang menjadi berbagai bentuk rekreasi berbasis lanskap eks-tambang dan berkembang dalam spektrum legalitas yang beragam, yang mencerminkan perbedaan tingkat tata kelola dan perencanaan reklamasi.

No	Lokasi	Bentuk Wisata	Asal Lahan	Status Legalitas	Karakteristik Pengelolaan
1	Batu Lawang	Geowisata tebing batu kapur (trekking, panjat tebing, spot foto)	Bekas tambang batu kapur	 Legal (formal)	Dikelola oleh Perhutani dan masyarakat; terintegrasi dengan program pemerintah daerah
2	Situ Pajaten	Wisata danau/cekungan bekas tambang (rekreasi lokal, spot foto)	Lubang tambang terisi air	Semi-legal (informal-komunal)	Dikelola oleh masyarakat/desa; belum berbasis rencana reklamasi teknis
3	Argasunya	Rencana ekowisata dan agrowisata Bekas tambang pasir dan batu (galian C)	Bekas tambang pasir dan batu (galian C)	► Ilegal → transisi (non-formal ke formal)	Aktivitas tambang dihentikan; dalam tahap perencanaan pemanfaatan wisata.

Gambar 1. Klasifikasi Legalitas Pemanfaatan Lahan Bekas Tambang sebagai Wisata di Kabupaten Cirebon

Berdasarkan Gambar 1, bentuk utama yang teridentifikasi meliputi wisata tebing batu, danau bekas tambang, serta wisata swafoto yang memanfaatkan keunikan bentang alam hasil aktivitas pertambangan. Kawasan seperti Batu Lawang dan Situ Pajaten menunjukkan bahwa lahan pascatambang dapat mengalami transformasi fungsi menjadi ruang ekonomi baru, sejalan dengan konsep *post-mining land use* yang menekankan pemanfaatan kembali lahan untuk kegiatan produktif (Kodir et al., 2017; Rosa et al., 2018).

Gambar 1 menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan bekas tambang sebagai destinasi wisata di Kabupaten Cirebon berkembang dalam spektrum legalitas yang beragam, yang mencerminkan perbedaan tingkat tata kelola dan perencanaan reklamasi. Pada kategori formal, Batu Lawang merepresentasikan geowisata berbasis tebing batu kapur yang telah dikelola secara relatif legal melalui kolaborasi antara Perhutani dan masyarakat, serta didukung oleh pemerintah daerah, sehingga dapat dikategorikan sebagai bentuk *productive reclamation* yang telah mencapai tahap *post-reclamation utilization*. Pada tingkat semi-formal, Situ Pajaten menunjukkan pola pemanfaatan berbasis lanskap air dari lubang bekas tambang yang berkembang melalui inisiatif masyarakat desa. Meskipun mampu menghasilkan fungsi ekonomi lokal, pengelolannya belum sepenuhnya didasarkan pada perencanaan reklamasi teknis, sehingga lebih mencerminkan proses *natural reclamation* yang dipadukan dengan *community-based adaptation*. Sementara itu, kawasan Argasunya menggambarkan tipologi transisi dari aktivitas pertambangan ilegal menuju rencana pengembangan wisata berbasis ekologi dan pertanian, namun masih berada pada tahap perumusan kebijakan (*policy-driven reclamation*) dan belum implementatif.

Variasi tipologi tersebut mengindikasikan bahwa transformasi fungsi lahan pascatambang

tidak selalu mengikuti mekanisme reklamasi yang terencana dan terstandarisasi, melainkan sering berlangsung secara spontan sebagai respons terhadap tekanan ekonomi dan keterbatasan akses lahan produktif. Kondisi ini sejalan dengan temuan bahwa lahan pascatambang di banyak wilayah berkembang sering mengalami degradasi berkepanjangan akibat lemahnya pengelolaan dan tidak optimalnya implementasi reklamasi (Solangi & Alyamani, 2025; Worlanyo & Li, 2020). Selain itu, keberhasilan reklamasi sangat ditentukan oleh integrasi antara aspek ekologis, ekonomi, sosial, dan legal, yang dalam banyak kasus masih menunjukkan ketimpangan terutama pada dimensi ekologi dan legalitas (Ansahar et al., 2025). Dengan demikian, terdapat kesenjangan nyata antara kerangka regulasi reklamasi dan praktik pemanfaatan lahan di lapangan, di mana aspek legalitas dan kualitas tata kelola menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan pemulihan fungsi lahan. Implikasinya, kawasan dengan status legal dan dukungan kelembagaan yang kuat cenderung menunjukkan tingkat keberlanjutan yang lebih tinggi, sedangkan kawasan semi-legal dan ilegal masih menghadapi kerentanan terhadap degradasi lingkungan, risiko keselamatan, serta ketidakpastian keberlanjutan jangka panjang. Kondisi ini mencerminkan fenomena *grey area governance*, di mana aktivitas ekonomi berlangsung tanpa dukungan regulasi yang memadai (Hilson, 2002).

Dampak Reklamasi Bagi Petani Sekitar

Transformasi lahan bekas tambang menjadi destinasi wisata di Kabupaten Cirebon telah memunculkan dinamika sosial ekonomi yang kompleks bagi masyarakat sekitar, terutama petani yang bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber utama penghidupan. Perubahan fungsi lahan bekas tambang menjadi lokasi wisata pada satu sisi membuka peluang ekonomi baru melalui diversifikasi usaha, seperti

keterlibatan dalam sektor pariwisata (perdagangan, jasa, dan pengelolaan wisata), namun di sisi lain juga berpotensi menggeser struktur agribisnis lokal yang telah terbentuk sebelumnya. Studi pada pengembangan kawasan Batu Lawang menunjukkan bahwa keberadaan wisata mampu meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penciptaan lapangan kerja baru dan aktivitas ekonomi turunan, seperti usaha kuliner dan jasa wisata (Anggareni, 2024). Namun demikian, manfaat ekonomi tersebut tidak selalu terdistribusi secara merata dan bersifat terbatas bagi sebagian masyarakat, khususnya petani di sekitar lokasi. Hal ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor utama. Pertama, aktivitas ekonomi wisata umumnya terkonsentrasi pada kelompok masyarakat yang memiliki akses terhadap lokasi strategis, seperti area pintu masuk atau pusat keramaian wisata, sehingga pelaku usaha yang berada di luar zona tersebut termasuk petani yang tidak memperoleh manfaat langsung. Kedua, keterlibatan dalam sektor pariwisata membutuhkan modal awal, keterampilan layanan, serta akses jaringan pasar, yang tidak dimiliki oleh seluruh masyarakat, sehingga hanya sebagian kelompok yang mampu berpartisipasi secara optimal. Ketiga, struktur ekonomi wisata cenderung bersifat informal dan kompetitif, sehingga peluang usaha lebih mudah dimonopoli oleh pelaku yang lebih adaptif dan memiliki sumber daya lebih baik. Temuan ini diperkuat oleh penelitian lain pada kawasan yang sama yang menunjukkan bahwa meskipun wisata Batu Lawang mampu meningkatkan pendapatan dan membuka lapangan kerja, manfaat tersebut terutama dirasakan oleh masyarakat yang terlibat langsung dalam aktivitas perdagangan dan jasa wisata, sementara kelompok lain hanya memperoleh dampak tidak langsung atau bahkan tidak signifikan (Yahya, 2022). Selain itu, pengembangan wisata berbasis masyarakat di kawasan ini juga menekankan pentingnya partisipasi aktif dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, yang menunjukkan bahwa

tanpa pemberdayaan yang memadai, sebagian masyarakat akan tertinggal dalam memperoleh manfaat ekonomi (Maulana, 2022)

Dengan demikian, ketimpangan distribusi manfaat ekonomi pada kawasan wisata bekas tambang tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan aktivitas wisata itu sendiri, tetapi lebih ditentukan oleh faktor akses, kapasitas, dan posisi sosial-ekonomi masyarakat. Dalam konteks petani, keterbatasan akses terhadap modal, lokasi, dan keterampilan non-pertanian menjadi penyebab utama mengapa mereka cenderung berada pada posisi marginal dalam sistem ekonomi baru berbasis pariwisata.

Dari perspektif agribisnis, perubahan lahan bekas tambang menjadi wisata juga berdampak pada sistem produksi pertanian. Pada beberapa kasus, seperti di sekitar Situ Pajaten, keberadaan genangan air bekas tambang yang dimanfaatkan sebagai objek wisata sekaligus sumber air memberikan manfaat tambahan bagi kegiatan pertanian, khususnya dalam mendukung ketersediaan air untuk irigasi skala kecil. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang integrasi antara sektor pertanian dan pariwisata dalam bentuk agrowisata atau pemanfaatan sumber daya bersama. Literatur menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pascatambang secara produktif dapat meningkatkan fungsi ekosistem sekaligus mendukung kegiatan ekonomi lokal apabila dikelola secara terintegrasi (Basu & Mishra, 2024; Triwibowo et al., 2024).

Lebih lanjut, pada kawasan Argasanya, transformasi dari aktivitas tambang ilegal menuju rencana pengembangan wisata dan agrowisata mencerminkan upaya rekonstruksi ekonomi masyarakat. Pemerintah daerah mendorong perubahan ini sebagai strategi untuk mengurangi ketergantungan terhadap aktivitas tambang ilegal sekaligus membuka peluang ekonomi baru berbasis pariwisata. Namun, bagi petani, transisi ini tidak selalu berjalan mulus karena memerlukan adaptasi keterampilan, perubahan pola usaha, serta akses terhadap modal dan pasar.

Studi menunjukkan bahwa keberhasilan transisi ekonomi pascatambang sangat dipengaruhi oleh kapasitas adaptif masyarakat dan dukungan kelembagaan yang memadai (Bebbington et al., 2018). Tanpa hal tersebut, petani berisiko mengalami eksklusi ekonomi dalam sistem baru yang lebih berorientasi pada jasa.

Secara sosial, transformasi ini juga memengaruhi struktur dan kohesi masyarakat. Pengembangan wisata berbasis komunitas dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dan memperkuat kelembagaan lokal, namun pada saat yang sama juga berpotensi menimbulkan konflik terkait akses lahan dan distribusi manfaat ekonomi. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pengelolaan sumber daya di wilayah pascatambang seringkali menghadapi tantangan dalam tata kelola dan keadilan distribusi (Scoones, 2016). Oleh karena itu, dampak transformasi lahan bekas tambang menjadi wisata terhadap petani di Kabupaten Cirebon bersifat ambivalen. Di satu sisi, terdapat peluang peningkatan pendapatan dan diversifikasi ekonomi, namun di sisi lain terdapat risiko marginalisasi petani, berkurangnya lahan pertanian, serta meningkatnya ketergantungan pada sektor non-pertanian. Dengan demikian, keberlanjutan transformasi ini sangat bergantung pada integrasi antara sektor pariwisata dan pertanian, serta pada kualitas tata kelola yang mampu menjamin inklusivitas dan keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat lokal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa transformasi lahan bekas tambang menjadi tempat rekreasi di Kabupaten Cirebon menghasilkan berbagai bentuk wisata berbasis lanskap eks-tambang, namun sebagian besar masih berkembang secara informal dan belum memiliki legalitas yang jelas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara

pemanfaatan ekonomi dan aspek regulasi serta keselamatan lingkungan. Dampak terhadap petani bersifat dualistik, yaitu memberikan peluang diversifikasi pendapatan sekaligus menimbulkan tekanan terhadap sistem agribisnis akibat berkurangnya lahan produktif dan degradasi lingkungan. Fenomena ini menegaskan bahwa tanpa pengelolaan yang terintegrasi, transformasi lahan pascatambang cenderung mengarah pada kondisi yang kurang berkelanjutan.

Sejalan dengan hal tersebut, disarankan agar pemerintah daerah memperkuat kebijakan legalisasi dan penataan wisata bekas tambang melalui penerapan standar reklamasi dan keselamatan lingkungan. Selain itu, diperlukan pengembangan model integrasi antara sektor pertanian dan pariwisata berbasis konsep agro-ekowisata, sehingga dapat menciptakan keseimbangan antara peningkatan ekonomi masyarakat dan keberlanjutan sumber daya alam. Upaya ini juga perlu didukung dengan perlindungan lahan pertanian produktif serta penguatan kapasitas petani agar mampu beradaptasi terhadap perubahan struktur ekonomi wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaruq, Ia. L. bnu. (2021). *Potensi Konversi Lahan Bekas Tambang Pasir sebagai Destinasi Wisata terhadap Penciptaan Pekerjaan Masyarakat Desa Rejomulyo Kecamatan Pasir Sakti Kabu*. UIN Metro.
- Anggareni, Y. Y. (2024). *Pengaruh Pengembangan Wisata Batu Lawang Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Cupang Kecamatan Gempol Kabupaten Cirebon* [Universitas Jendral Soedirman]. <https://repository.unsoed.ac.id/26250/1/>
- Ansahar, Sitorus, S., Hartrisari, & Putri, E. (2025). *Reclamation Strategies for Sustainable Agriculture on Post-Mining Land: A Case Study in East Kalimantan*,

- Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 15(3), 482. <https://doi.org/10.29244/jpsl.15.3.482>
- 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>
- Bebbington, A. J., Humphreys Bebbington, D., Sauls, L. A., Rogan, J., Agrawal, S., Gamboa, C., Imhof, A., Johnson, K., Rosa, H., Royo, A., Toumbourou, T., & Verdum, R. (2018). Resource extraction and infrastructure threaten forest cover and community rights. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(52), 13164–13173. <https://doi.org/10.1073/pnas.1812505115>
- Cao, X. (2007). Regulating mine land reclamation in developing countries: The case of China. *Land Use Policy*, 24, 472–483. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.07.002>
- Ellis, F. (2008). The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries. *Journal of Agricultural Economics*, 51, 289–302. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2000.tb01229.x>
- Gössling, S. (2002). Global environmental consequences of tourism. *Global Environmental Change*, 12(4), 283–302. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(02\)00044-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0959-3780(02)00044-4)
- Keenan, J., & Holcombe, S. (2021). Mining as a temporary land use: A global stocktake of post-mining transitions and repurposing. *The Extractive Industries and Society*, 100924. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2021.100924>
- Kehutanan, D. K. (2026). Kemenhut Bongkar 191.790 Hektare Tambang Ilegal di Kawasan Hutan Indonesia. *Info Indonesia*. https://www.infoindonesia.id/info-polhukam/96116690530/kemenhut-bongkar-191790-hektare-tambang-ilegal-di-kawasan-hutan-indonesia?utm_source=chatgpt.com
- Kivinen, S. (2017). Sustainable Post-Mining Land Use: Are Closed Metal Mines Abandoned or Re-Used Space? *Sustainability*, 9, 1705. <https://doi.org/10.3390/su9101705>
- Kodir, A., Hartono, D. M., Haeruman, H., & Mansur, I. (2017). Integrated post mining landscape for sustainable land use: A case study in South Sumatera, Indonesia. *Sustainable Environment Research*, 27(4), 203–213. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.serj.2017.03.003>
- Maulana, R. A. (2022). *Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat di Objek Wisata Batu Lawang (Studi Kasus Di Desa Cupang Kecamatan Gemp [IAIN Syekh Nurjati]*. [https://repository.syekhnurjati.ac.id/8310/1/1 cover.pdf](https://repository.syekhnurjati.ac.id/8310/1/1%20cover.pdf)
- Mborah, C., Bansah, K., & Boateng, M. (2015). Evaluating Alternate Post-Mining Land-Uses: A Review. *Environment and Pollution*, 5, 14. <https://doi.org/10.5539/ep.v5n1p14>
- Pagouni, C., Pavloudakis, F., Kapageridis, I., & Yiannakou, A. (2024). Transitional and Post-Mining Land Uses: A Global Review of Regulatory Frameworks, Decision-Making Criteria, and Methods. *Land*. <https://doi.org/10.3390/land13071051>
- Putrawiyanta, I. P. (2020). Pemanfaatan Lubang Bekas Tambang Sebagai Danau Pascatambang di PT Kasongan Bumi Kencana Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah (Use of Void as a Post-Mining Lake at PT Kasongan Bumi Kencana Katingan Regency Central

- Kalimantan Province). *Promine*, 8(1827), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111623>
- Rosa, J. C. S., Sánchez, L. E., & Morrison-Saunders, A. (2018). Getting to ‘agreed’ post-mining land use – an ecosystem services approach. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 36(3), 220–229. <https://doi.org/10.1080/14615517.2018.1445175>
- Scoones, I. (2016). *The Politics of Sustainability and Development* (Annual Review). <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-110615-090039>
- Sharpley, R. (2000). Tourism and Sustainable Development: Exploring the Theoretical Divide. *Journal of Sustainable Tourism*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/09669580008667346>
- 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/https://doi.org/10.1016/j.pce.2025.104128>
- Triwibowo, D., Elma, M., Suhartono, E., & Riduan, R. (2024). *Post-mined reclamation condition assessment by Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)*. 11(4), 6165–6174. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2024.114.6165>
- Wahana, S., Sulistyowati, L., Setiawan, I., & Wulandari, E. (2026). Industrial Encroachment and Agricultural Sustainability : A Multidimensional Study of Rice Farming in West Java. *Journal International of Agriculture and Bioscience*, 15(1), 213–224.
- Worlanyo, A. S., & Li, J. (2020). Evaluating the environmental and economic impact of mining for post-mined land restoration and land-use: A review. *Journal of Environmental Management*, 111623.
- Yahya, M. (2022). *Analisis Pengembangan Objek Wisata Batu Lawang Terhadap Perekonomian Masyarakat Lokal (Studi Kasus Pada Desa Cupang Kecamatan Gempol Kabupaten Cirebon)* [IAIN Syekh Nurjati Cirebon]. <https://repository.syekhnurjati.ac.id/6855>
- Zine, H., Hakkou, R., Papazoglou, E., Elmansour, A., Abrar, F., & Benzaazoua, M. (2024). Revegetation and ecosystem reclamation of post-mined land: toward sustainable mining. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 21, 9775–9798. <https://doi.org/10.1007/s13762-024-05697-3>