

EVALUASI TINGKAT KEBERHASILAN REKLAMASI SEBAGAI UPAYA PEMULIHAN LINGKUNGAN AREA BEKAS TAMBANG DI PT LEMATANG COAL LESTARI (LCL)

Evaluation of Reclamation Success as an Environmental Restoration Effort in Post-Mining Areas at PT Lematang Coal Lestari (LCL)

Viora Lialatin^{*1}, Reni Arisanti², dan Ridho Yovanda³

Universitas Prabumulih, Indonesia^{1,2,3}

*vioralialatin004@gmail.com

Abstrak

Kegiatan reklamasi merupakan upaya pemulihan lingkungan pada area bekas tambang agar fungsi lahan dapat kembali sesuai dengan peruntukannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan reklamasi serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan reklamasi di PT Lematang Coal Lestari (LCL). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif melalui observasi lapangan, pengumpulan data primer dan data sekunder, pengolahan data, serta analisis berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.1/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/ 2024. Parameter penilaian meliputi penatagunaan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta revegetasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek penatagunaan lahan memperoleh nilai 19,25 (96,25%), pengendalian erosi dan sedimentasi 26,00 (86,67%), dan revegetasi 41,25 (82,50%). Nilai tingkat keberhasilan reklamasi secara keseluruhan sebesar 86,50%, sehingga termasuk dalam kategori berhasil. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat keberhasilan reklamasi meliputi jumlah tanaman yang belum optimal, komposisi jenis tanaman lokal yang masih rendah, kondisi kesehatan tanaman yang belum mencapai target, serta pembangunan bangunan konservasi tanah yang belum sepenuhnya terealisasi. Diperlukan peningkatan kegiatan penyulaman, pemeliharaan tanaman, penggunaan jenis tanaman lokal, serta penyempurnaan bangunan konservasi tanah agar kualitas reklamasi dan keberlanjutan pemulihan lingkungan dapat terus ditingkatkan.

Kata kunci: Reklamasi, Keberhasilan Reklamasi, Revegetasi, Pengendalian Erosi, Lahan Bekas Tambang.

Abstract

Reclamation is an environmental restoration effort carried out to restore the functions of post-mining land according to its intended use. This study aimed to evaluate the level of reclamation success and identify the factors affecting reclamation success at PT Lematang Coal Lestari (LCL). The research employed a quantitative descriptive method through field observations, primary and secondary data collection, data processing, and analysis based on the Circular Letter of the Ministry of Environment and Forestry Number SE.1/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2024. The assessment parameters included land arrangement, erosion and sedimentation control, and revegetation. The results showed that land arrangement achieved a score of 19.25 (96.25%), erosion and sedimentation control 26.00 (86.67%), and revegetation 41.25 (82.50%). The overall reclamation success score reached 86.50%, indicating that the reclamation activities were categorized as successful. Factors influencing reclamation success included the insufficient number of plants, the low proportion of native plant species, suboptimal plant health, and the incomplete construction of soil conservation structures. Improvements in replanting, vegetation maintenance, the use of native species, and the development of soil conservation structures are recommended to enhance reclamation quality and ensure sustainable environmental restoration.

Keywords: Reclamation, Reclamation Success, Revegetation, Environmental Restoration, Post-Mining Land.



© 2026 Viora Lialatin. Published by Yayasan Pendidikan Literasi Borneo (Nomor AHU-0031523.AH.01.04.Tahun 2025). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Batubara adalah mineral organik yang terbentuk dari tumbuhan-tumbuhan setelah mengalami proses penguraian secara biokimia, kimia dan fisika dalam kondisi bebas oksigen secara langsung pada tekanan serta temperature dalam waktu yang lama (Yovanda & Zahroh, 2025). Kegiatan pertambangan, khususnya tambang terbuka *open pit mining*, dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan seperti perubahan bentang alam, hilangnya vegetasi, erosi, sedimentasi, serta penurunan kualitas tanah dan air. Reklamasi

diperlukan untuk memulihkan fungsi lahan agar kembali berfungsi secara ekologis dan ekonomis. Peraturan Menteri ESDM Nomor 11 Tahun 2023 mewajibkan setiap perusahaan pertambangan melaksanakan reklamasi sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan. Keputusan Menteri ESDM Nomor 344.K/MB.01/MEM.B/2025 menjelaskan bahwa kegiatan reklamasi meliputi penatagunaan lahan, revegetasi, dan pemeliharaan yang menjadi indikator dalam penilaian tingkat keberhasilan reklamasi.

Evaluasi terhadap kegiatan reklamasi penting dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaannya dengan ketentuan yang berlaku serta sebagai dasar perbaikan pengelolaan lingkungan. Reklamasi merupakan salah satu upaya pemulihan fungsi lingkungan pada lahan bekas tambang melalui kegiatan revegetasi sehingga lahan dapat kembali memberikan manfaat ekologis dan mendukung pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan (Yovanda et al., 2023). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa evaluasi reklamasi merupakan langkah penting dalam mendukung pengelolaan pertambangan yang berkelanjutan.

PT Lematang Coal Lestari (LCL) telah melaksanakan kegiatan reklamasi pada area bekas tambang melalui penatagunaan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta revegetasi. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti kondisi kesehatan tanaman yang belum optimal, adanya tanaman yang memerlukan penyulaman, serta bangunan konservasi tanah yang belum sepenuhnya terealisasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan reklamasi sebagai upaya pemulihan lingkungan pada area bekas tambang di PT Lematang Coal Lestari berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.1/ MENLHK/ SETJEN/ KUM.1/2024. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan reklamasi.

METODOLOGI

Lokasi penelitian di PT Lematang Coal Lestari (LCL) yang merupakan perusahaan pertambangan batubara yang berlokasi di Dusun II, Desa Gunung Raja, Kecamatan Empat Petulai Dangku, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Lokasi ini dipilih karena merupakan area bekas tambang yang telah dilakukan reklamasi, sehingga relevan untuk evaluasi tingkat keberhasilan pemulihan lahan pascatambang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan reklamasi pada area bekas tambang PT Lematang Coal Lestari seluas 120 ha.

Tahapan penelitian diawali dengan observasi lapangan untuk menentukan lokasi penelitian dan mengetahui kondisi aktual area reklamasi. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data yang terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap kondisi lahan reklamasi, meliputi luas area reklamasi, kondisi drainase, kesehatan tanaman, jumlah tanaman aktual, jarak tanam, dan umur tanaman, sedangkan data sekunder diperoleh dari perusahaan dan sumber literatur berupa data curah hujan, peta reklamasi, peta rencana penambangan, peta kemajuan tambang, dan peta IUP.

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dengan membandingkan rencana dan realisasi pelaksanaan reklamasi untuk memperoleh persentase ketercapaian setiap parameter. Penilaian tingkat

keberhasilan reklamasi mengacu pada parameter dan bobot yang ditetapkan dalam Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.1/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2024. Nilai setiap parameter dihitung berdasarkan persentase ketercapaian yang dikalikan dengan bobot parameter, sedangkan parameter kategorikal, seperti kualitas air, erosi dan sedimentasi, serta kestabilan lereng, dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dalam surat edaran tersebut. Seluruh nilai parameter kemudian dijumlahkan untuk memperoleh tingkat keberhasilan reklamasi secara keseluruhan. Hasil pengolahan data selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan pelaksanaan reklamasi terhadap standar keberhasilan reklamasi, meliputi aspek penataan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta revegetasi, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan reklamasi, seperti kondisi lahan, teknik revegetasi, dan pemeliharaan tanaman. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh kesimpulan mengenai tingkat keberhasilan reklamasi dan faktor-faktor yang memengaruhinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan reklamasi pada area bekas tambang PT Lematang Coal Lestari (LCL) seluas 120 ha telah dilaksanakan melalui tiga aspek utama, yaitu penatagunaan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta revegetasi. Berdasarkan hasil penilaian mengacu pada Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SE.1/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2024, tingkat keberhasilan reklamasi secara keseluruhan mencapai 86,50%, yang terdiri atas penatagunaan lahan sebesar 96,25%, pengendalian erosi dan sedimentasi sebesar 86,67%, serta revegetasi sebesar 82,50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan reklamasi telah berjalan dengan baik, meskipun masih terdapat beberapa parameter yang perlu ditingkatkan untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

Pada aspek penatagunaan lahan, nilai yang diperoleh sebesar 19,25 dari bobot maksimum 20 atau 96,25%. Capaian tersebut didukung oleh pengisian kembali lubang bekas tambang dan penataan permukaan lahan yang masing-masing telah mencapai 100% dari target. Sementara itu, penebaran tanah pucuk mencapai 114 ha dari target 120 ha atau 95%, sedangkan kestabilan lereng mencapai 108 ha atau 90%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar lahan telah dipersiapkan dengan baik sebagai media tumbuh tanaman. Namun, masih terdapat bagian lahan yang memerlukan penyempurnaan penebaran tanah pucuk dan perbaikan kestabilan lereng untuk mengurangi potensi erosi dan longsor.

Aspek pengendalian erosi dan sedimentasi memperoleh nilai 26,00 dari bobot maksimum 30 atau 86,67%. Bangunan konservasi tanah terealisasi sepanjang 2.000 m dari target 2.500 m atau 80%, sedangkan penanaman cover crop telah mencapai 108 ha dari target 120 ha atau 90%. Tingkat erosi dan sedimentasi tercatat sebesar 8 ton/ha/tahun dan memperoleh nilai 4,00, sedangkan seluruh parameter kualitas air memenuhi baku mutu air limbah sehingga memperoleh nilai maksimum 5,00. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa upaya pengendalian erosi telah berjalan cukup baik, tetapi pembangunan bangunan konservasi tanah yang belum sepenuhnya mencapai target masih menjadi salah satu aspek yang perlu diperbaiki. Penyelesaian saluran drainase dan bangunan konservasi lainnya diperlukan untuk meningkatkan pengendalian limpasan permukaan dan mengurangi potensi erosi pada area reklamasi.

Pada aspek revegetasi, nilai yang diperoleh sebesar 41,25 dari bobot maksimum 50 atau 82,50%, sehingga menjadi aspek dengan tingkat ketercapaian paling rendah dibandingkan dua aspek lainnya. Luas area penanaman telah mencapai 120 ha atau 100% dari target. Namun, persentase tumbuh tanaman sehat hanya mencapai 82% dari target minimal 90%, jumlah tanaman rata-rata sebesar 700 batang/ha dari target 900 batang/ha, komposisi tanaman lokal sebesar 30% dari target 40%, dan tingkat kesehatan tanaman sebesar 80% dari target minimal 90%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penanaman telah dilaksanakan secara menyeluruh, tetapi keberhasilan pertumbuhan dan pemeliharaan tanaman masih menjadi tantangan utama dalam reklamasi.

Rendahnya capaian pada beberapa parameter revegetasi berkaitan dengan jumlah tanaman yang belum optimal, komposisi tanaman lokal yang masih di bawah target, serta kesehatan tanaman yang belum mencapai kategori tertinggi. Jumlah tanaman yang hanya mencapai 700 batang/ha atau 78% dari target menunjukkan adanya kematian tanaman dan penyulaman yang belum dilakukan secara menyeluruh. Selain itu, komposisi tanaman lokal sebesar 30% masih lebih rendah dibandingkan target 40%, sehingga penggunaan jenis tanaman lokal perlu ditingkatkan. Kondisi kesehatan tanaman yang mencapai 80% juga menunjukkan bahwa sebagian tanaman mengalami pertumbuhan kurang optimal yang dapat berkaitan dengan kondisi media tumbuh, ketersediaan unsur hara, persaingan gulma, dan kegiatan pemeliharaan. Oleh karena itu, penyulaman, pemeliharaan, pemupukan, pengendalian gulma, serta pemantauan pertumbuhan tanaman secara berkala menjadi langkah penting untuk meningkatkan keberhasilan revegetasi.

Selain aspek revegetasi, belum terpenuhinya target bangunan konservasi tanah juga menjadi faktor yang memengaruhi tingkat keberhasilan reklamasi. Realisasi bangunan konservasi hanya mencapai 2.000 m dari target 2.500 m atau 80%. Kondisi tersebut menyebabkan nilai aspek pengendalian erosi dan sedimentasi belum mencapai nilai maksimum. Penyelesaian pembangunan bangunan konservasi tanah diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian limpasan permukaan, mengurangi erosi, dan menjaga kestabilan lahan reklamasi.

Secara keseluruhan, tingkat keberhasilan reklamasi sebesar 86,50% menunjukkan bahwa pelaksanaan reklamasi di PT Lematang Coal Lestari telah berada pada kondisi yang baik dan termasuk kategori berhasil berdasarkan kriteria yang digunakan. Penatagunaan lahan menjadi aspek dengan capaian tertinggi, sedangkan revegetasi merupakan aspek yang paling membutuhkan peningkatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan reklamasi tidak hanya ditentukan oleh penyelesaian pekerjaan penataan lahan, tetapi juga oleh keberlanjutan pemeliharaan vegetasi dan pengendalian erosi. Dengan demikian, peningkatan kegiatan penyulaman, penggunaan tanaman lokal, pemeliharaan tanaman, serta penyelesaian bangunan konservasi tanah menjadi prioritas untuk meningkatkan efektivitas reklamasi pada periode berikutnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan reklamasi pada area bekas tambang PT Lematang Coal Lestari (LCL) berdasarkan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor

SE.1/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2024 mencapai 86,50% dan termasuk dalam kategori berhasil. Capaian tersebut terdiri atas aspek penatagunaan lahan sebesar 19,25 dari bobot 20 (96,25%), pengendalian erosi dan sedimentasi sebesar 26,00 dari bobot 30 (86,67%), serta revegetasi sebesar 41,25 dari bobot 50 (82,50%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan reklamasi telah memenuhi sebagian besar kriteria keberhasilan, meskipun masih terdapat beberapa parameter yang belum mencapai target optimal.

Faktor yang memengaruhi belum tercapainya nilai maksimum terutama berkaitan dengan aspek revegetasi dan pengendalian erosi serta sedimentasi. Jumlah tanaman baru mencapai 700 batang/ha atau 78% dari target, komposisi tanaman lokal mencapai 30% dari target 40%, tingkat kesehatan tanaman sebesar 80%, serta realisasi bangunan konservasi tanah baru mencapai 2.000 m dari target 2.500 m atau 80%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pemeliharaan dan penyulaman tanaman, penggunaan jenis tanaman lokal, serta penyelesaian bangunan konservasi tanah diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan reklamasi secara berkelanjutan.

PT Lematang Coal Lestari disarankan meningkatkan kegiatan pemeliharaan dan penyulaman tanaman untuk meningkatkan jumlah tanaman dan mempertahankan kesehatan vegetasi pada area reklamasi. Penggunaan jenis tanaman lokal juga perlu ditingkatkan disertai pemeliharaan secara berkala agar proses revegetasi dapat mendukung pemulihan fungsi ekologis lahan secara optimal. Selain itu, pembangunan dan pemeliharaan bangunan konservasi tanah perlu diselesaikan dan dioptimalkan untuk meningkatkan efektivitas pengendalian erosi dan sedimentasi serta mendukung peningkatan tingkat keberhasilan reklamasi pada masa mendatang

REFERENSI

- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 344.K/MB.01/MEM.B/2025 tentang Pedoman Teknis Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara. Jakarta.
- Yovanda, R., Juniah, R., Yulianita, A., Anaperta, Y. M., & Rahmi, H. 2023. Analisis Nilai Keekonomian Peruntukan Lahan Bekas Tambang Batubara Sebagai Asimilator Karbon. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*.
- Yovanda, R., & Zahroh, R. A. (2025). Analisis kualitas batubara menggunakan metode proximate analysis di perusahaan tambang PT X. *Ensiklopedia of Journal*, 7(3).