

SKRIPSI

EVALUASI KESESUAIAN REALISASI REKLAMASI TERHADAP PERENCANAAN REKLAMASI DI PIT 3 ID 15 TAHUN 2020 IUP BANKO BARAT PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN



BILLY AGUNG KURNIAWAN
03021382025093

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

**EVALUASI KESESUAIAN REALISASI REKLAMASI
TERHADAP PERENCANAAN REKLAMASI DI PIT 3
ID 15 TAHUN 2020 IUP BANKO BARAT
PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM
SUMATERA SELATAN**



BILLY AGUNG KURNIAWAN

03021382025093

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI KESESUAIAN REALISASI REKLAMASI TERHADAP
PERENCANAAN REKLAMASI DI PIT 3 DI ID 15 TAHUN 2020 IUP BANKO
BARAT PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

BILLY AGUNG KURNIAWAN
03021382025093

Palembang, Maret 2025

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf. M.S., M.T.
NIP. 195909251988111001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS.CP., IPU, Asean, Eng.APEC. Eng.,ACPE.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Billy Agung Kurniawan

NIM : 03021382025093

Judul : Evaluasi Kesesuaian Realisasi Reklamasi Terhadap Perencanaan Reklamasi di PIT 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai Penulis korepondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Maret 2025



Billy Agung Kurniawan
NIM. 03021382025093

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Billy Agung Kurniawan

NIM : 03021382025093

Judul : Evaluasi Kesesuaian Realisasi Reklamasi Terhadap Perencanaan Reklamasi di PIT 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.



Palembang, Maret 2025



Billy Agung Kurniawan
NIM. 03021382025093

RIWAYAT PENULIS



Billy Agung Kurniawan merupakan anak laki - laki yang lahir di Bekasi pada tanggal 23 Juni 2002. Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Aris Waruwu S.H.,MH dan Dra. Emi Fitriyanti S.H.,MH. Penulis mengawali pendidikan tingkat dasar di SD Negeri Padurenan 01 Kota Bekasi pada tahun 2008. Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah pertama di SMP Negeri 36 Kota Bekasi. Kemudian pada tahun 2017 melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah atas di SMA Negeri 19 Kota Bekasi. Pada tahun 2020 penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Mandiri Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif pada organisasi Himpunan Mahasiswa Jakarta (HIMABAJAJ) pada periode 2020-2023 dan Ikatan Ahli Teknik Perminyakan Indonesia (IATMI) SM UNSRI sebagai anggota Departemen Media & Creativity pada periode 2021 -2022 dan sebagai Kepala Departemen Media & Creativity pada periode 2022-2023.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi Ini Dipersembahkan untuk:

Mama, Kakak, dan Seluruh Keluarga Tercinta, yang telah memberikan support, doa, dan motivasi yang luar biasa dalam setiap langkah penulis, selama berkuliah di Universitas Sriwijaya. Juga kepada seluruh kawan di Teknik Pertambangan, Terimakasih atas 5 tahunnya yang sangat berkesan.

“It’s Not Always Easy. But that’s a Life. Be Strong, cause there are Better Days Ahead”

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas karunia-Nya sehingga dapat diselesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini yang terlaksana pada tanggal 27 Mei – 08 Agustus 2024 dengan berjudul “Evaluasi Kesesuaian Realisasi Reklamasi Terhadap Perencanaan Reklamasi di Pit 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan.”

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf. M. S., M.T., selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa SE, M.Si selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Dr. Ir. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T., IPM. Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., C.P., IPU., ASEAN., Eng., Apec., Eng., ACPE. dan Ir. Rosihan Pebrianto S.T., M.T. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
4. Mama dan Kakak, Keluarga Tercinta, yang telah memberikan support, doa, yang luar biasa dalam setiap langkah penulis.
5. Jajaran dosen dan karyawan administrasi Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan membantu selama proses penyusunan Tugas akhir.

Palembang, Agustus 2025

Penulis

Billy Agung Kurniawan
NIM. 03021382025093

RINGKASAN

EVALUASI KESESUAIAN REALISASI REKLAMASI TERHADAP PERENCANAAN REKLAMASI DI PIT 3 ID 15 TAHUN 2020 IUP BANKO BARAT PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, Maret 2025

Billy Agung Kurniawan; Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf. M. S., M.T.

Evaluation Of The Suitability Of Reclamation Realization To Reclamation Planning In PIT 3 ID 15 Year 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim South Sumatra.

xvii + 102 Halaman , 38 gambar, 35 tabel, 5 lampiran

RINGKASAN

PT Bukit Asam Tbk merupakan salah satu perusahaan BUMN tambang batubara terbesar di Indonesia yang berlokasi di Tanjung Enim Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan. Sebagai pengusaha tambang memiliki tanggung jawab untuk memastikan reklamasi yang dilakukan sesuai dengan perencanaan. Namun dalam realisasinya terdapat perbedaan antara perencanaan reklamasi dan realisasi dilapangan. Hal ini disebabkan berbagai faktor seperti penataan lahan, luas area yang ditata, kestabilan lereng, penebaran tanah pucuk dan erosi serta revegetasi. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengevaluasi faktor penyebab ketercapaian antara rencana dan realisasi reklamasi dilapangan. dan menganalisis tingkat keberhasilan sesuai dengan perundang – undangan yang berlaku. Metodologi penelitian melibatkan observasi lapangan, wawancara, pengumpulan data sekunder dari dokumen rencana reklamasi, serta analisis kuantitatif dan kualitatif dan aplikasi Software Arcgis dan Qgis. Evaluasi dilakukan terhadap faktor – faktor penyebab reklamasi, Analisis tingkat keberhasilan reklamasi mengacu pada Kepmen No. 1827 K/30/MEM/2018 tentang pedoman kaidah teknik pertambangan yang baik dengan nilai yang harus tercapai 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa realisasi reklamasi kurang dari rencana awal, dengan luas lahan terealisasi mencapai 1,92 Ha dari target 2.5 Ha. Penebaran tanah pucuk mencapai 76.8% dari rencana. Namun, pengendalian erosi masih memerlukan perbaikan berkelanjutan meskipun drainase dan kolam pengendapan telah dibangun. Revegetasi dengan tanaman penutup *Cover Crop* tercapai 97,4%, tetapi beberapa area mengalami gangguan pertumbuhan akibat hama dan kesuburan tanah yang rendah. Kesimpulan dari evaluasi ini adalah ketercapaian dalam keberhasilan reklamasi di PIT 3 ID 15 mencapai 77.13%, termasuk dalam kategori *sedang*. Faktor ketidaksesuaian utamanya meliputi perubahan kondisi lapangan, tantangan teknis, serta karakteristik tanah. Upaya perbaikan yang direkomendasikan meliputi tanaman penutup dan pemupukan tambahan, serta optimalisasi sistem drainase untuk mendukung keberlanjutan reklamasi.

Kata Kunci: Reklamasi Tambang, Evaluasi Kesesuaian, Perencanaan Reklamasi

SUMMARY

EVALUATION OF THE SUITABILITY OF RECLAMATION REALIZATION TO RECLAMATION PLANNING IN PIT 3 ID 15 YEAR 2020 IUP BANKO BARAT PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM SOUTH SUMATRA

Scientific Paper in the form of Thesis, Maret 2025

Billy Agung Kurniawan; Supervised by Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf. M.S., M.T.

Evaluasi Kesesuaian Realisasi Reklamasi Terhadap Perencanaan Reklamasi di PIT 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan.

xvii + 102 pages, 38 pictures, 35 tables, 5 attachment

SUMMARY

PT Bukit Asam Tbk is one of the largest state-owned coal mining companies in Indonesia, located in Tanjung Enim, Muara Enim Regency, South Sumatra. As a mining company, it has the responsibility to ensure that reclamation activities are conducted in accordance with the plans. However, in practice, there are discrepancies between reclamation plans and field implementation. These discrepancies are caused by various factors such as land contouring, the extent of the contoured area, slope stability, topsoil spreading, erosion, and revegetation. The objective of this study is to evaluate the factors causing discrepancies between reclamation plans and field implementation and to analyze the success rate in compliance with applicable regulations. The research methodology includes field observations, interviews, collection of secondary data from reclamation plan documents, and both quantitative, qualitative analyses and software Arcgis and Qgis. The evaluation focuses on the factors causing reclamation discrepancies, while the success rate analysis refers to Decree No. 1827 K/30/MEM/2018. The results indicate that reclamation realization exceeded the initial plan, with reclaimed land covering 1.92 hectares compared to the target of 2.5 hectares. Topsoil spreading achieved 76.8% of the plan. However, erosion control still requires ongoing improvement, despite the construction of drainage systems and sedimentation ponds. Revegetation with cover crops reached 97.4%, but some areas experienced growth disturbances due to pests and low soil fertility. The conclusion of this evaluation is that the reclamation success rate at PIT 3 ID 15 reached 77.13%, which falls into the medium category. The main factors causing discrepancies include changes in field conditions, technical challenges, and soil characteristics. Recommended improvements include additional fertilization, routine slope monitoring, and optimization of the drainage system to support reclamation sustainability.

Keywords: Mine Reclamation, Suitability Evaluation, Reclamation Planning.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	4
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	5
RIWAYAT PENULIS	6
HALAMAN PERSEMBAHAN	7
KATA PENGANTAR	8
RINGKASAN	9
SUMMARY	10
DAFTAR ISI.....	11
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR LAMPIRAN.....	17
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Reklamasi Tambang	5
2.2 Pelaksanaan Reklamasi	6
2.2.1. Penataan Permukaan Lahan	6
2.2.2. Penebaran Tanah Pucuk (<i>Top Soil</i>).....	6
2.2.3. Erosi dan Sedimentasi.....	10
2.2.4. Revegetasi.....	29
2.3 Kriteria Keberhasilan Reklamasi.....	32
2.4 Faktor Keberhasilan Reklamasi	34
2.5 Penelitian Terdahulu	37
BAB 3 METODE PENELITIAN	43
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	43
3.2 Tahapan Penelitian	44
3.2.1. Studi Literatur	44
3.2.2. Observasi Lapangan.....	44

3.2.3. Pengambilan dan Pengumpulan Data	44
3.2.4. Bagan Alir Penelitian.....	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Evaluasi Realisasi Reklamasi Terhadap Perencanaan Pit 3 ID 15 Banko...49	49
4.1.1. Evaluasi Realisasi Reklamasi	49
4.1.2. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	52
4.1.3. Revegetasi.....	56
4.1.4. Penyelesaian Akhir	60
4.2. Evaluasi Faktor-Faktor yang Menyebabkan Ketidaksesuaian Rencana dengan Realisasi Reklamasi	62
4.2.1 Pengisian Kembali Lubang Bekas Tambang.....	62
4.2.2 Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	66
4.2.3 Revegetasi.....	69
4.3. Upaya Perbaikan dalam Keberhasilan Reklamasi	75
4.3.1 Tanaman Penutup.....	75
4.3.2 Pemeliharaan.....	76
4.3.3 Penilaian Tingkat Keberhasilan Reklamasi.....	77
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	79
Saran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas penelitian.....	79
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Kegiatan Perataan Tanah.....	7
Gambar 2.2 Pembuatan Guludan	8
Gambar 2.3 Erosi Lembar Pada Permukaan Tanah	10
Gambar 2.4 Erosi Alur Pada Lahan Kosong Terbuka	11
Gambar 2.5 Erosi Parit.....	11
Gambar 2.6 Erosi Tebing Sungai.....	12
Gambar 2.7 Teras Datar	20
Gambar 2.8 Teras Gulud.....	20
Gambar 2.9 Teras Kredit.....	21
Gambar 2.10 Teras Kebun	21
Gambar 2.11 Teras Bangku	22
Gambar 2.12 Teras Individu	22
Gambar 3.1 Kesampaian Daerah PIT 3 ID 15 Banko Barat PT Bukit Asam ...	44
Gambar 4.1 Lahan yang telah dilakukan Penaburan Tanah Pucuk.....	55
Gambar 4.2 Cacthment Area Pit 3 ID 15 Banko Barat	56
Gambar 4.3 Saluran Drainase Aktual di Lapangan.....	59
Gambar 4.4 Tanah yang tererosi yang berbentuk paritan	61
Gambar 4.5 Tanaman Legume Cover Crop (LCC)	64
Gambar 4.6 Penanaman Tanaman Kayu Putih	65
Gambar 4.7 Pupuk NPK 16 - 16 - 16	68
Gambar 4.8 Pupuk Bokashi	68
Gambar 4.9 Erosi Pada Lereng Curam Dengan Tingkat R.....	73
Gambar 4.10 Mengukur Tajuk Pohon Kayu Putih	105
Gambar 4.11 Dokumentasi Tanaman Kayu Putih	105
Gambar 4.12 Mengukur Tinggi Tajuk Tanaman Kayu Putih	106
Gambar 4.13 Dokumentasi Pengambilan Data	106
Gambar 4.14 Tanaman Kayu Putih Gugur di ID 15	107
Gambar 4.15 Keadaan Tanaman Kayu Putih ID 15 Banko Barat	107
Gambar 4.16 Cover Crop di ID 15 Kayu Putih	107

Gambar 4.17 Tanaman Kayu Putih Sehat.....	108
Gambar 4.18 Sampel Tanah.....	108
Gambar 4.19 Ketebalan Top Soil.....	108
Gambar 4.20 Peta Rencana Reklamasi	112
Gambar 4.21 Peta Realisasi	112
Gambar 4.22 Peta Penutupan Lahan	113
Gambar 4.23 Peta Plot Sampel Pengambilan Data	113
Gambar 4.24 Peta Catchment Area.....	114
Gambar 4.25 Lokasi Peta Kesampaian Daerah Penelitian	114

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2. 1 Tingkat Bahaya Erosi.....	15
Tabel 2. 2 Kode Struktur Tanah.....	16
Tabel 2. 3 Kode Permeabilitas Profil Tanah	16
Tabel 2. 4 Klasifikasi Nilai Erodibilitas Tanah	16
Tabel 2. 5 Penilaian Kelas Lereng dan Faktor LS	17
Tabel 2. 6 Nilai Faktor C dari Berbagai Tanaman dan Pengelolaannya.....	18
Tabel 2. 7 Faktor Nilai P Berbagai Jenis Penggunaan Lahan	19
Tabel 2. 8 Bentuk Saluran Terbuka dan Fungsinya	23
Tabel 2. 9 Tipikal Harga Koefisien Kekasaran <i>Manning</i> n	26
Tabel 2. 10 Manfaat Bangunan Konservasi Tanah	28
Tabel 2. 11 Matriks Pedoman Penilaian Reklamasi Tahap Operasi Produksi.....	33
Tabel 2. 12 Penelitian Terdahulu	38
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Kegiatan Tugas Akhir.....	44
Tabel 4. 1 Evaluasi Kesesuaian Realisasi Reklamasi di Pit 3 ID 15	52
Tabel 4. 2 Pengisian Kembali Lubang Bekas Tambang	68
Tabel 4. 3 Kestabilan Lereng	69
Tabel 4. 4 Penaburan tanah pucuk (<i>Top Soil</i>)	70
Tabel 4. 5 Bangunan Konservasi Tanah	72
Tabel 4. 6 Kejadian Erosi dan Sedimentasi	73
Tabel 4. 7 Hasil Realisasi Penanaman <i>Cover Crop</i> ID 15 Banko Barat	73
Tabel 4. 8 Perhitungan Erosi menggunakan Metode USLE	68
Tabel 4. 9 Luas Area Revegetasi	69
Tabel 4. 10 Persentase Tumbuh Tanaman	70
Tabel 4. 11 Kesehatan Tanaman	71
Tabel 4. 12 Gangguan Tanaman Kayu Putih Pengamatan ID 15 Banko Barat	71
Tabel 4. 13 Pedoman Penilaian Reklamasi Tahap Operasi Produksi	76
Tabel 4. 15 Data Curah Hujan Bulanan	96
Tabel 4. 16 Data Hari Hujan Bulanan.....	97
Tabel 4. 17 Perhitungan Jam Hujan Bulanan.....	98
Tabel 4. 19 Perhitungan Curah Hujan Rencana Metode Gumbel.....	100

Tabel 4. 19 Perhitungan Intensitas Curah Hujan	101
Tabel 4. 20 Debit Air Limpasan.....	103
Tabel 4. 21 Perhitungan Erosivitas Hujan (R)	104
Tabel 4. 22 Data Pengukuran Tanaman Kayu Putih Area Plot 1.....	111
Tabel 4. 23 Data Pengukuran Tanaman Kayu Putih Area Plot 2.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
LAMPIRAN A. Pengolahan Data Curah Hujan	84
LAMPIRAN B. Perhitungan Erosi menggunakan Metode USLE	91
LAMPIRAN C. Dokumentasi Penelitian.....	94
LAMPIRAN D Pengambilan Data Tanaman Kayu Putih	99
LAMPIRAN E. Lampiran Peta.....	112

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Bukit Asam Tbk adalah salah satu perusahaan pertambangan batubara terbesar di Indonesia yang beroperasi di berbagai wilayah. Sebagai komoditas strategis, batubara memiliki peran krusial dalam mendukung berbagai sektor, seperti Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), bahan bakar industri semen, serta alternatif bahan bakar rumah tangga dalam bentuk briket. Dalam operasionalnya, PT Bukit Asam Tbk menerapkan metode tambang terbuka (open-pit mining) yang melibatkan beberapa tahapan. Proses ini mencakup pembukaan lahan (land clearing), pengupasan tanah pucuk, pengelolaan tanah penutup, aktivitas penambangan, serta tahap akhir yang meliputi penutupan tambang, reklamasi lahan, dan revegetasi. (Adnyano, 2016)

Salah satu lokasi utama penambangan PT Bukit Asam Tbk berada di Pit 3 ID 15 IUP Banko Barat, Tanjung Enim. Area ini merupakan salah satu pusat produksi yang menghadapi tantangan besar dalam upaya reklamasi. Pada Evaluasi penelitian ini rencana pengisian bekas lubang tambang untuk penatagunaan lahan sebesar 2,5 Ha, tetapi realisasi dilapangan memperoleh sebesar 1,92 Ha, dengan dikategorikan realisasinya mencapai 76,8%, nilai ini mencerminkan terdapat tantangan ketidaksesuaian antara rencana awal dengan realisasi dilapangan, faktor yang mempengaruhi ini antara kondisi lahan yang tidak stabil seperti ketersediaan material penutup tanah yang terbatas dan kondisi tanah yang buruk. dan pada evaluasi penebaran tanah pucuk rencana awal seluas 12.500 m, tetapi realisasinya hanya mencapai 9.600 m. Reklamasi lahan bekas tambang memiliki peran krusial dalam memulihkan kembali fungsi lingkungan yang terganggu akibat kegiatan pertambangan. Tujuan utama dari proses ini adalah menjaga keseimbangan ekosistem, meminimalkan dampak negatif yang ditimbulkan, serta memulihkan kualitas lingkungan agar dapat berfungsi secara optimal. Pada pelaksanaannya, reklamasi mencakup berbagai aspek penting, termasuk pengelolaan dampak

lingkungan akibat aktivitas tambang, perbaikan struktur tanah, penanaman kembali dengan vegetasi yang sesuai, pengelolaan material yang berpotensi membentuk asam tambang, sistem drainase, serta perencanaan tata guna lahan pasca tambang. (Kepmen, 2018)

PT Bukit Asam Tbk melaksanakan reklamasi sebagai bagian dari penerapan prinsip Good Mining Practice, yang menekankan keberlanjutan serta tanggung jawab terhadap lingkungan. Upaya reklamasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa lahan pascatambang dapat dimanfaatkan kembali, baik untuk kepentingan ekologi maupun sosial. Sebelum diserahkan kepada pemerintah daerah, proses reklamasi harus direncanakan dan dilaksanakan dengan cermat guna menjamin keberhasilannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan reklamasi di lokasi bekas tambang PT Bukit Asam Tbk serta menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan antara rencana dan realisasi di lapangan. Evaluasi mencakup berbagai aspek, seperti pengisian kembali lubang bekas tambang, konservasi tanah, penyebaran tanah pucuk, serta dampak erosi dan sedimentasi. Reklamasi tidak hanya dianggap sebagai kewajiban formal, tetapi juga harus memberikan manfaat nyata bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan analisis komprehensif terhadap tahapan pelaksanaan reklamasi, termasuk perbaikan dengan penanaman tanaman penutup, vegetasi kayu putih (*Melaleuca Cajuputi*), metode pengendalian erosi, keberhasilan revegetasi, pertumbuhan tanaman, serta pemantauan keberlanjutan pasca reklamasi. (Akbar, Yosomulyono, & Meilasari, 2020).

Evaluasi ini dilakukan berdasarkan pedoman teknis yang tercantum dalam Kepmen ESDM No. 1827K/30/MEM/2018 mengenai penerapan kaidah teknik pertambangan yang baik, dengan target keberhasilan reklamasi minimal 80%. Tetapi terealisasi tidak sesuai dengan rencana. Pedoman tersebut berfungsi sebagai panduan bagi perusahaan tambang dalam merancang dan mengimplementasikan program reklamasi yang berorientasi pada keberlanjutan. Evaluasi ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi kendala dan ketidaksesuaian dalam pelaksanaan reklamasi, tetapi juga menyusun rekomendasi konkret guna perbaikan di masa mendatang. (Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik

Indonesia, 2018).

Reklamasi yang direncanakan secara matang dapat membawa manfaat positif bagi lingkungan dan masyarakat sekitar area bekas tambang. Dengan penerapan metode yang tepat dan pelaksanaan yang sesuai rencana, reklamasi mampu memulihkan lahan, mendukung keberlanjutan ekosistem, serta memberikan manfaat ekonomi bagi penduduk setempat. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk meningkatkan kualitas praktik reklamasi tambang di Indonesia, sehingga tidak hanya sekadar memenuhi standar formal, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap kelestarian lingkungan.

Penelitian ini memiliki peran krusial dalam memastikan bahwa kegiatan reklamasi di PT Bukit Asam Tbk tidak hanya memenuhi persyaratan teknis dan regulasi, tetapi juga memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas lingkungan. Melalui evaluasi yang menyeluruh terhadap proses reklamasi, diharapkan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perbaikan praktik pengelolaan lahan pascatambang agar lebih efektif, berkelanjutan, dan selaras dengan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana evaluasi realisasi reklamasi terhadap perencanaan di Pit 3 Id 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk?
2. Faktor apa yang menyebabkan ketidaksesuain antara perencanaan dan realisasi reklamasi di Pit 3 ID 15 Banko Barat?
3. Apa upaya perbaikan untuk keberhasilan reklamasi sesuai dengan rencana dan aturan yang berlaku?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian Tugas Akhir ini dibatasi pada masalah evaluasi kesesuaian realisasi reklamasi dengan perencanaan reklamasi di PIT 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk. Aspek yang di analisis meliputi kesesuaian antara rencana dan realisasi reklamasi dilapangan, serta perbaikan tingkat keberhasilan, dan faktor - faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian antara perencanaan dan realisasi reklamasi di Pit 3 ID 15 Banko Barat, Penelitian ini mengacu dan didasari pada peraturan Keputusan Menteri nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang pedoman

pelaksanaan kaidah teknik pertambangan yang baik.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Mengetahui langkah – langkah kegiatan reklamasi yang dilakukan di PIT 3 ID 15 Tahun 2020 IUP Banko Barat PT Bukit Asam Tbk.
2. Mengevaluasi faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian antara perencanaan dan realisasi reklamasi dilapangan.
3. Menganalisis tingkat keberhasilan reklamasi dan upaya perbaikan sesuai dengan rencana dan aturan yang berlaku.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai Pengetahuan yang dapat dipelajari oleh penulis dan pembaca untuk dapat mengetahui kesesuaian antara perencanaan dan realisasi reklamasi dilapangan.
2. Memberikan masukan bagi yang terlibat dalam reklamasi seperti pemerintahan, perusahaan, untuk meningkatkan realisasi reklamasi agar sesuai dengan rencana.
3. Mengidentifikasi kendala dan penyebab ketidak sesuaian sehingga dapat diperbaiki pada proyek reklmasi berikutnya.

- Revegetasi Lahan Pasca Tambang PT Genba Multimineral Desa Molino Kecamatan Petasia Timur Kabupaten Morowali Utara. *Warta Rimba*, Vol 7 (1), 47 - 51.
- Sarminah, S., Kristianto, D., & Syafrudin, M. (2017). Analisis Tingkat Bahaya Erosi Pada Kawasan Reklamasi Tambang Batubara PT Jembayan Muarabara Kalimantan Timur. *Jurnal Hutan Tropis*, Vol 1 (2), 154 - 162.
- Siregar, M., Widjaja, A., & Sukardi, S. (2020). Efektivitas Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan Tanaman di Lahan Bekas Tambang. *Jurnal Reklamasi Tambang*, 15(3), 56-63.
- Wijayanto, A., Pratama, D., & Susanto, L. (2019). *Studi kasus ketebalan tanah pucuk dan stabilitas timbunan pada reklamasi tambang*. *Jurnal Reklamasi Tambang*, 5(1), 34-46.
- Winarno, T., Ali, R. K., & Mursalin, M. (2019). Analisis Sistem Penyaliran Tambang Pada Tailing Storage Facility (TSF) PT Aneka Tambang Tbk. Pongkor, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Geosains dan Teknologi*, Vol 2 No (3), 135-142.
- Wischmeier, W. H., & Smith, D. D. (1978). Predicting rainfall erosion losses: A guide to conservation planning. U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook 537.
- Yansyah, R. A., Kusumastuti, D. I., & Tugiono, S. (2015). Analisa Hidrologi Dan Hidrolika Saluran Drainase Box Culvert Di Jalan Antasari Bandar Lampung Menggunakan Program HEC-RAS. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Desain*, Vol 3 No (1), Hal 1-12.

- Prosiding, Seminar Teknologi Kebumihan dan Kelautan, Vol 2 (1)*, 333-348.
- Widiyatmoko, R., Wasis, B., & Prasetyo, L. B. (2017). Analisis Pertumbuhan Tanaman Revegetasi Di Lahan Bekas Tambang Silika Holcim Educational Forest Cibadak, Sukabumi, Jawa Barat. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Vol 7 (1)*, 79-88.
- Widyastuti, R. D., Hidayat, K. F., & Pujisiswanto, H. (2020). *Dasar-Dasar Budidaya Tanaman*. Bandar Lampung: Pusaka Media.
- Effendy. (2011). Drainase Untuk Meningkatkan Kesuburan Lahan Rawa. *Jurnal Teknik Sipil, Vol 6., No. 2*, 39 - 44.
- Esri. (2023). ArcGIS (Version 10.8) [Computer software]. Esri Inc. <https://www.esri.com>
- Ghose, M. K. (2001). *Management of topsoil for geo-environmental reclamation of coal mining areas. *Environmental Geology, 40(11-12), 1405-1410. <https://doi.org/10.1007/s002540100310>
- Google LLC. (2023). Google Earth (Version 9.3.97.7) [Computer software]. Google. <https://www.google.com/earth/>
- Gunawan, C., Badaruddin, Kissinger, & Susanti, H. (2023). Keberhasilan Reklamasi Lahan Bekas Tambang Batubara Studi Kasus Izin Usaha Pertambangan Di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan. *Enviro Scientiae, Vol 19 No. 1*, 76 - 87.
- Hardoyo, D. (2016). *Dampak lingkungan dari kegiatan tambang terbuka dan pentingnya reklamasi. *Journal of Environmental Impact and Reclamation, 7(4), 104-116.
- Lusia, M., & Astuti, D. T. (2022). Kajian Tanaman Adapti Terhadap Reklamasi Lahan Pasca Tambang Batubara. *Jurnal Klorofil, XVII - 1*, 38 - 40.
- Malik, S., & Wahid, I. (2019). *Pengaruh Kekurangan Unsur Hara Terhadap Gejala pada Tanaman di Lahan Reklamasi. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan, 10(2), 123-130.
- Putra, A. R., & Rahman, Y. (2021). *Pengaruh perubahan fungsi lahan terhadap keberhasilan reklamasi tambang*. *Jurnal Teknik Lingkungan, 9(3)*, 112-119.
- S, O., Malik, A., & Wahid, A. (2019). Evaluasi Pertumbuhan Pohon Di Lokasi

- Pertambangan yang Baik. Jakarta, Indonesia.
- Mindawati, N., & Waluyo, T. K. (2019). *Bunga Rambai Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu Indonesia Untuk Mendukung Sustainable Development Goals*. Bogor: IPB Press.
- Misbakhul, M., & Setyowati, R. D. (2017). Kajian Reklamasi Lahan Pasca Tambang Di Jambi, Bangka Dan Kalimantan Selatan. *Jurnal Klorofil, Vol 1 (1)*, 11-16.
- Nugraha, H. A. (2020). Evaluasi Keberhasilan Reklamasi Lahan Bekas Temporary Stock Batubara di PT. Bukit Asam Tbk. *Prosiding Seminar Nasional*, 409-416.
- Nugraha, T. (2020). Desain Saluran Drainase pada Lahan Bekas Tambang. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 8(2), 25-32.
- Nugroho, F., & Maharani, R. (2017). *Konservasi Tanah dan Air*. Diponegoro: CV Sindunata.
- Nugroho, H. Y., Dewi, I. N., & Sallata, M. K. (2022). *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Dan Konservasi Tanah & Air (Edisi I)*. Yogyakarta: ANDI.
- Nursa'ban, M. (2006). Pengendalian Erosi Tanah Sebagai Upaya Melestarikan Kemampuan Fungsi Lingkungan. *Jurnal Geomedia, Vol. 4(2)*, 93-116.
- Nutayla, N., & Elettaria, A. A. (2020). Efektifitas Penanaman Melaleuca Cajaputi Pada Area Pascatambang IUP Banko Barat PT Bukit Asam, Tbk. *Jurnal UNSRI*, 695 - 701.
- Rahmi, H., & Budiani, I. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Keberhasilan Reklamasi Tambang Ekisting Batu Kapur Semen Baturaja (Persero) Tbk. *Sains dan Teknologi, Vol 20 (2)*, 210 - 220.
- Rianti, L., & Ibrahim. (2016). Analisis Sistem Saluran Tambang Dari Sump Menuju Kolam Pengendapan Lumpur (KPL) Pada Pit 2 Bulan April 2016 PT Baturona Adimulya Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Teknik Patra Akademik, Vol 7. No.2*, 42-48.
- Triatmodjo, B. (2015). *Hidraulika II (Edisi Kedua)*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Wicaksono, A., Fanani, Y., & Utamakno, L. (2020). Kajian Tingkat Keberhasilan Reklamasi Tahap Operasi Produksi Pada PT. Gunung Bale Desa Argotirto Kecamatan Sumber Manjing Wetan Kabupaten Malang Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. N., Widodo, S., & Nurwaskito, A. (2017). Analisis Reklamasi Tambang Batukapur Di Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Geomine, Vol 5 (2)*, 68-75.
- Adnyano, A. I. (2016). Penilaian Tingkat Keberhasilan Reklamasi (Permen ESDM No. 7 Tahun 2014) Lahan Bekas Tambang Pit 1 PT Pipit Mutiara Jaya di Kabupaten Tana Tidung Kalimantan Utara. *Promine Journal, Vol. 4(1)*, 34-39.
- Akbar, A., Yosomulyono, S., & Meilasari, F. (2020). Perencanaan Reklamasi Pada Kegiatan Penambangan Bauksit PT. Kalbar Bumi Perkasa Kecamatan Tayan Hilir dan Kecamatan Meliau Kabupaten Sanggau Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Elektrik Laut, Sipil, Tambang, Vol. 7(2)*, 1-7.
- Anggraini, M. A. (2023). *Keberhasilan Hidup Tanaman dalam Reklamasi Tambang Air Laya PT Bukit Asam*. Universitas Sriwijaya.
- Azmeri. (2020). *Erosi, Sedimentasi, Dan Pengelolaannya*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Banuwa, I. S. (2013). *Erosi*. Jakarta: Kencana.
- Bargawa, W. S. (2017). *Reklamasi dan Pascatambang (Edisi Ketiga)*. Yogyakarta: Kilau Book.
- Fitriyah, F. N., Halim, F., & Jasin, M. I. (2014). Penanganan Masalah Erosi Dan Sedimentasi Di Kawasan Kelurahan Perkamil. *Jurnal Sipil Statik, Vol. 2 (4)*, 173-181.
- Hardjowigeno, s. (2010). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Kamian, I. M. (2011). *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Ruko Jambusari 7A Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. (2009). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.60/Menhut-II/2009 tentang Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan. Jakarta, Indonesia.
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (2018). Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik