

**REKLAMASI TAMBANG BATUBARA PT JHONLIN BARATAMA PIT BCMP
KABUPATEN TANAH BUMBU KALIMANTAN SELATAN**



SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Program Studi Teknik Pertambangan
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

Oleh:

**NOR SYIFA KAMILAH
NIM : 1910813320011**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
BANJARBARU**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**REKLAMASI TAMBANG BATUBARA PT JHONLIN BARATAMA PIT BCMP DI
KABUPATEN TANAH BUMBU, KALIMANTAN SELATAN**

Oleh :

Nor Syifa Kamilah



Banjarbaru, 17 November 2023

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Riswan, S.T., M.T.
NIP. 19731231 200812 1 008



Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T.
NIP. 19870611 201504 2 002



Mengetahui :

Program Studi Teknik Pertambangan
Koordinator,



Agus Triantoro, S.T., M.T.
NIP. 19800803 200604 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK PERTAMBANGAN**

**REKLAMASI TAMBANG BATUBARA PT JHONLIN BARATAMA PIT BCMP DI
KABUPATEN TANAH BUMBU, KALIMANTAN SELATAN**

oleh

Nor Syifa Kamilah (1910813320011)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 03 Oktober 2024 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji :

Ketua	: Romla Noor Hakim , S.T., M.T. NIP 19800616 200604 1 005
Anggota 1	: Dr. Mont. Hafidz Noor Fikri S.T., M.T. NIP 19870417 201504 1 003
Anggota 2	: Karina Shella Putri S.T., M.T. NIP 19880307 201903 2 012
Pembimbing Utama	: Riswan, S.T., M.T. NIP 19800803 200604 1 001
Pembimbing Pendamping	: Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T. NIP 19870611 201504 2 002



Banjarbaru, 04 OCT 2024 2024

diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**



**Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 19740107 199802 1 001**

**Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Pertambangan,**



**Ir. Agus Triantoro, S.T., M.T.
NIP 19800803 200604 1 001**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nor Syifa Kamilah
NIM : 1910813320011
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Pertambangan
Judul Skripsi : Reklamasi Tambang Batubara PT Jhonlin Baratama *Pit*
BCMP Di Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan
Dosen Pembimbing : 1. Riswan, S.T., M.T.
2. Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Banjarbaru, 05 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Nor Syifa Kamilah
1910813320011

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah hirabbil 'alamin, Puji Syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT. karena atas rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam semoga selalu ter curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. yang atas petunjuknya sehingga nikmat iman dapat saya rasakan sampai saat ini.

Dengan dukungan dan doa dari semua orang yang tercinta akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya mengucapkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada:

Keluarga, skripsi ini dipersembahkan kepada keluarga saya, khususnya kedua orang tua (Ayah Burhan dan Ibu Rusmini) tercinta yang atas semua jerih payah, doa dan pengorbanannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih juga saya ucapkan kepada saudara saya (Nor Sofia Hikmah, Norma Novita Sari dan Rusmita Nitami) atas dukungan dan semangatnya selama menyelesaikan skripsi ini. Semoga semua doa dan harapan yang diberikan kepada saya dapat terwujud dengan kondisi yang sebaik baiknya dan semoga rahmat dan karunia Allah SWT selalu ter curahkan kepada ayah ibu dan mempersatukan kita sekeluarga di tempat terbaik di surga.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar serta Pembimbing dan Karyawan (Departemen *Engineering* dan Departmen *Environtment* PT Jhonlin Baratama) yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan membimbing saya, memberikan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Keluarga besar Teknik Pertambangan 19, terima kasih atas kebersamaannya selama +4 tahun ini telah menjadi keluarga saya disini. Susah senang kita jalani semoga setelah kita semua berpisah, semoga Allah SWT., tempatkan kita ditempat yang kita impikan masing-masing.

Akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Amiin.

ABSTRAK

Kegiatan penambangan berpotensi mengubah lingkungan karena kegiatan tersebut merubah bentang alam yang mengakibatkan membentuk sebuah bukaan bekas penambangan, cara penanganannya yaitu reklamasi. Reklamasi diterapkan di PT Jhonlin Baratama menggunakan sistem penataan lahan dengan penimbunan *Over Burden* dan revegetasi dengan mengembalikan *overburden* dan *topsoil* untuk menutupi seluruh bukaan bekas penambangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis waktu kerja yang digunakan selama perencanaan penataan lahan dengan sistem penataan lahan. Hasil yang diperoleh adalah luas area yang akan direvegetasi yaitu 32 ha. Dan yang akan ditimbun yaitu 24,32 ha, dengan kebutuhan Volume *overburden* sebanyak 4.688.967,25 m^3 , dan kebutuhan volume *top soil* 296.000 m^3 untuk lahan 32 ha, Waktu pengerjaan untuk menata lahan selama 22 hari dengan kebutuhan tanaman 27.000 bibit dan pupuk sebanyak 102,464 ton untuk 32 ha lahan, perbandingan antara keakurasian aktual terhadap rencana sama, hal yang mempengaruhi keberhasilan reklamasi di Pit BCMP adalah rencana penataan lahan, pemilihan bibit dan jenis tanaman, serta faktor-faktor teknis dalam pelaksanaan reklamasi. Faktor-faktor teknis ini mencakup desain dan teknik penimbunan yang baik, pemilihan tanaman yang sesuai, dan kebutuhan pupuk yang tepat. Selain itu, kesiapan lahan, pengawasan, dan pemeliharaan yang berkelanjutan juga memiliki peran penting selama pelaksanaan reklamasi. Pada tahun 2023 lahan reklamasi seluas 24,23 ha di pit BCMP. sudah terpenuhi dengan tingkat ketercapaian 100%.

Kata-kata kunci: Reklamasi, *Over Burden*, Revegetasi, Penataan Lahan, Revegetasi,

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji Syukur Ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nyalah sehingga proposal penelitian tugas akhir yang berjudul “Reklamasi Tambang Batubara PT Jhonlin Baratama *Pit* BCMP Di Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya seperti apa yang diharapkan oleh penyusun.

Penelitian tugas akhir ini tidak dapat tersusun dengan baik apabila tidak didukung dan dibantu oleh banyak pihak yang telah mendorong, membimbing dan mengarahkan penulis dalam membantu dalam proses pembuatan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua yang senantiasa selalu mendoakan, memberikan semangat serta dukungannya, baik material dan moral dari dulu hingga sekarang.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak Prof. Dr. Iphan Fitrian Radam, S.T., M.T., IPU. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Ir. Agus Triantoro, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak Ir. Agus Triantoro, S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Lambung Mangkurat.
6. Bapak Riswan, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I pada penelitian Tugas Akhir ini.
7. Ibu Yuniar Siska Novianti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II pada penelitian Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.
9. Bapak Yunus Karua selaku Kepala Teknik Tambang PT Jhonlin Baratama
10. Bapak Angri dan Bapak Hajjar selaku Pembimbing Lapangan I selama melakukan penelitian Tugas Akhir di PT Jhonlin Baratama.
11. Bapak Midhan dan Bapak Barisman selaku Pembimbing Lapangan II selama melakukan penelitian Tugas Akhir di PT Jhonlin Baratama.
12. Bapak Heri, selaku Pembimbing lapangan III selama melakukan penelitian Tugas

Akhir di PT Jhonlin Baratama

13. Seluruh staf dan karyawan PT Jhonlin Baratama yang telah membantu dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir.
14. Serta seluruh teman-teman Mahasiswa pada Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusun menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat di harapkan demi kesempurnaan proposal ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Akhir kata penyusun mengucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 05 Oktober 2024



Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang.....	1-1
1.2. Rumusan Masalah	1-2
1.3. Batasan Masalah	1-2
1.4. Tujuan Penelitian	1-2
1.5. Manfaat Penelitian	1-2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	2-1
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	2-1
2.2. Lokasi dan Kesampaian Daerah	2-2
2.3. Kondisi Umum Daerah Perusahaan.....	2-4
2.3.1. Keadaan Petrografi.....	2-4
2.3.2. Geologi Regional	2-4
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	3-1
3.1. Reklamasi.....	3-1
3.2. Perencanaan Penataan Lahan	3-2
3.2.1. Memilih dan Observasi Tanah yang akan di Reklamasi.....	3-3
3.2.2. Pembersihkan Lahan (<i>Land Clearing</i>).....	3-5
3.2.3. Penimbunan lahan yang akan di reklamasi	3-6
3.2.4. Pembuatan Sengkedan	3-7
3.3. Perencana Revegetasi	3-8
3.3.1. Persiapan lahan Revegetasi	3-8
3.3.2. Pemberian pupuk.....	3-8

3.3.3. Distribusi bibit	3-8
3.3.4. Revegetasi.....	3-9
3.4. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Reklamasi	3-10
3.5. Pertimbangan Dalam Pemilihan Alat Mekanis	3-10
3.6. Penelitian Perencanaan Reklamasi Terdahulu	3-13
BAB IV METODE PENELITIAN	4-1
4.1. Sumber Data.....	4-1
4.2. Teknik Pengumpulan Data	4-1
4.3. Instrumental dan Teknik Pengolahan Data	4-2
4.3.1. Instrumentasi	4-2
4.3.2. Teknik Pengolahan Data.....	4-2
4.4. Diagram Alir Penelitian	4-3
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5-1
5.1. Lokasi.....	5-1
5.2. Data Penelitian	5-1
5.2.1. Litologi di Area Reklamasi	5-1
5.2.2. Komposisi pupuk	5-2
5.3. Pengolahan Data.....	5-4
5.3.1. Perencanaan Penataan Lahan di Pit BCMP	5-4
5.3.2. Kebutuhan Pupuk	5-8
5.3.3. jenis tanaman yang digunakan	5-8
5.3.4. Perencanaan Revegetasi di Pit BCMP	5-11
5.4. Pembahasan	5-12
5.4.1. Perbandingan Data Perencanaan dan Hasil Akhir	5-12
5.4.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan reklamasi	5-14
BAB VI PENUTUP	6-1
6.1. Kesimpulan.....	6-1
6.2. Saran.....	6-2
DAFTAR PUSTAKA.....	7-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Peta Kesampaian Lapangan.....	2-3
Gambar 2. 2	Peta Geologi Lokasi PT Jhonlin Baratama.....	2-5
Gambar 3. 1	Contoh Kegiatan Reklamasi.....	3-2
Gambar 3. 2	Contoh Kerusakan Lahan Bekas Tambang.....	3-2
Gambar 3. 3	<i>Flowchart</i> Tahapan Reklamasi.....	3-3
Gambar 3. 4	Kegiatan <i>Land Clearing</i>	3-6
Gambar 3. 5	Penimbunan Lahan Galian yang akan di Reklamasi	3-7
Gambar 3. 6	Desain Sengkedan	3-7
Gambar 3. 7	Bibit Tanaman.....	3-9
Gambar 3. 8	Pola Penanaman	3-10
Gambar 3. 9	Excavator.....	3-11
Gambar 3. 10	Bulldozer.....	3-11
Gambar 3. 11	Motor grader	3-12
Gambar 3. 12	Wheel loader	3-12
Gambar 3. 13	Dump Truk.....	3-13
Gambar 3. 14	Water tank truk	3-13
Gambar 4. 1	Diagram Alir Penelitian.....	4-3
Gambar 5. 1	Litologi Tanah di <i>pit</i> BCMP.....	5-2
Gambar 5. 2	Peta lokasi reklamasi	5-3
Gambar 5. 3	Area yang Akan di Timbun Dan Perencanaan Desain Timbunan	5-4
Gambar 5. 4	Sayatan Sebelum Reklamasi	5-5
Gambar 5. 5	Sayatan Rencana Reklamasi	5-6
Gambar 5. 6	Situasi Sebelum di timbun.....	5-7
Gambar 5. 7	Situasi sesudah di timbun	5-7
Gambar 5. 8	Diagram Alir reklamasi PT Jhonlin Baratama	5-9
Gambar 5. 9	Diagram Alir Jenis tanaman yang digunakan untuk reklamasi di pit BCMP	5-10
Gambar 5. 10	Pola Penanaman.....	5-11
Gambar 5. 11	Update Pertumbuhan Tanaman Selama Setahun	5-13
Gambar 5. 12	Perbandingan lahan sebelum di reklamasi dan hasil akhir reklamasi	5-14
Gambar 5. 13	Sayatan Setelah Reklamasi	5-14

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Indikator Penilaian kualitas Tanah Kualitatif Tanah yang akan di Reklamasi	3-4
Tabel 5. 1 Komposisi pupuk kompos dalam 1 ha	5-2
Tabel 5. 2 Kebutuhan Pupuk dari Total Luas Lahan	5-8
Tabel 5. 3 Parameter Keberhasilan Reklamasi di Pit BCMP	5-15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Cross Section Sebelum Dilakukan Reklamasi	A-1
Lampiran B Cross Section Rencana Reklamasi.....	B-1
Lampiran C Cross Section Setelah Dilakukan Reklamasi	C-1
Lampiran D Peta.....	D-1
Lampiran E Perhitungan	E-1
Lampiran F Dokumentasi.....	F-1