

SKRIPSI

**STUDI PERENCANAAN TEKNIS DAN EKONOMIS
REKLAMASI PERIODE 2021-2023 DI *DISPOSAL* PT. BIMA
PUTRA ABADI CITRANUSA (BOMBA GROUP),
KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN**



Oleh:
DHONY INDRA FIRSADA
03021381823081

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

**STUDI PERENCANAAN TEKNIS DAN EKONOMIS
REKLAMASI PERIODE 2021-2023 DI *DISPOSAL* PT. BIMA
PUTRA ABADI CITRANUSA (BOMBA GROUP),
KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**Oleh:
DHONY INDRA FIRSADA
03021381823081**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI PERENCANAAN TEKNIS DAN EKONOMIS
REKLAMASI PERIODE 2021-2023 DI DISPOSAL PT. BIMA
PUTRA ABADI CITRANUSA (BOMBA GROUP),
KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

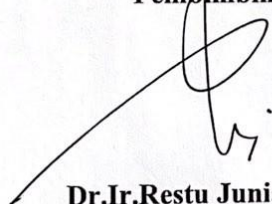
Dibuat untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir
pada Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh:

**DHONY INDRA FIRSADA
NIM. 03021381823081**

Palembang, Juli 2022

Pembimbing I



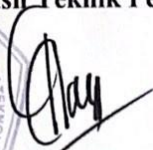
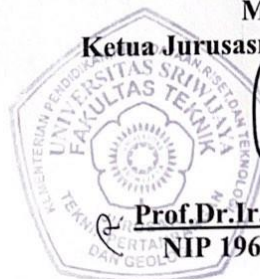
Dr. Ir. Restu Juniah, M.T.
NIP. 196706271994022001

Pembimbing II

Ir. H. Abuamat, HAK, M.Sc.IE
NIP. 1671041312480003

Mengetahui.

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS
NIP 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

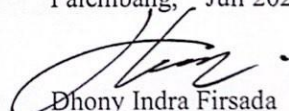
Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dhony Indra Firsada
NIM : 03021381823081
Judul : Studi Perencanaan Teknis Dan Ekonomis Reklamasi Periode 2021-2023 Di *Disposal* PT. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian apabila dalam 1 (Satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

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

Palembang, Juli 2022


Dhony Indra Firsada
03021381823081

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dhony Indra Firsada

NIM : 03021381823081

Judul : Studi Perencanaan Teknis Dan Ekonomis Reklamasi Periode 2021-2023 Di
Disposal PT. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Kabupaten
Lahat, Sumatera Selatan.

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

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



Palembang, Juli 2022



Dhony Indra Firsada
03021381823081

RIWAYAT PENULIS



Dhony Indra Firsada. Laki-laki yang lahir di Pati, pada tanggal 11 Mei 1999. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Hadi Suyanto dan Heny Sumiyati. Mengawali Pendidikan di bangku sekolah dasar SDN Bulungan 1 tahun 2005. Tahun 2011 melanjutkan Pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Tayu. Selanjutnya tahun 2014 melanjutkan Pendidikan tingkat atas di SMA Negeri 1 Pati.

Pada tahun 2018 melanjutkan Pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pertambangan melalui Ujian Seleksi Mandiri Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, penulis aktif di organisasi BEM selama periode 2018-2020, PERHAPI selama periode 2019-2020 selain itu juga aktif di PERMATA sebagai WK 3 selama periode 2020-2021.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Jadilah lebih baik dari dirimu yang kemarin”

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Bapak dan Ibu yang selalu memberikan kasih sayang dan pengorbanan yang tak terhitung, perjuangan tak pernah henti agar saya bisa menjadi orang bermanfaat, dan yang selalu mendoakan agar jalan selalu dipermudah. dan teman-teman Pataya yang telah mengiringi perjalanan sampe di titik ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena berkat karunia-Nya lah sehingga dapat diselesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Studi Perencanaan Teknis Dan Ekonomis Reklamasi Periode 2021-2023 Di *Disposal* PT. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan” yang dilaksanakan dari 15 Juli 2021 sampai 15 September 2021. Laporan Skripsi ini disusun berdasarkan pengamatan di lapangan, diskusi dan studi literatur yang di bahas dalam laporan.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Teknik Pertambangan, Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Restu Juniah, M.T. selaku pembimbing pertama dan Ir. H. Abuamat, HAK, M.Sc.IE selaku pembimbing kedua yang telah memberi bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapkan terima kasih juga disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS dan RR. Yunita Bayu Ningsih, S.T, M.T Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. Restu Juniah, M.T. selaku dosen pembimbing akademik.
5. Semua Dosen yang telah memberikan ilmunya dan semua karyawan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Universitas Sriwijaya.
6. Agus Susanto, S.T. selaku pembimbing lapangan laporan Tugas akhir

Disadari bahwa substansi laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi siapa yang membacanya.

Palembang, Juli 2022

Penulis,

RINGKASAN

STUDI PERENCANAAN TEKNIS DAN EKONOMIS REKLAMASI PERIODE 2021-2023 DI DISPOSAL PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA (BOMBA GROUP), KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN.

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, September 2021

Dhony Indra Firsada, Dibimbing oleh Dr.Ir.Restu Juniah, M.T. dan Ir. H. Abuamat, HAK, M.Sc.IE

Study Of Technical And Economic Planning Of Reclamation For The Period Of 2021-2023 At Disposal O Pt. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Lahat Regency, South Sumatera.

xi + 120 Halaman, 8 Gambar, 46 Tabel, 18 Lampiran

RINGKASAN

PT. Bima Putra Abadi Citranusa (PT.BPAC) Wilayah Izin Usaha Pertambangan secara administrasi terletak di Kecamatan Merapi Selatan, Lahat, Sumatera Selatan. Tujuan penelitian ini adalah Merencanakan teknis kegiatan reklamasi pada disposal area di PT. Bima Putra Abadi Citranusa tahun 2021-2023. Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini adalah dengan menggabungkan antara teori, hasil penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan judul yang akan diteliti, serta data primer dan sekunder yang didapatkan dari lapangan. Kemudian data – data tersebut diolah untuk dapat menyelesaikan permasalahan dan penyelesaian dari penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, orientasi lapangan, pengambilan dan pengolahan data, serta penarikan kesimpulan dan saran. Kegiatan rencana reklamasi terbagi menjadi dua aspek, yaitu teknis dan ekonomis. Pada PT. Bima Putra Abadi Citranusa, aspek teknis yang dilakukan terdiri dari kegiatan penataan lahan yang berupa penebaran tanah pucuk (*top soil*), pengendalian erosi dengan membuat saluran drainase, dan kegiatan revegetasi, sedangkan aspek ekonomis berupa biaya langsung dan biaya tidak langsung. Kegiatan reklamasi ini dilakukan pada area disposal yang terletak di sebelah selatan area penambangan batubara *seam* A1. Rencana kegiatan reklamasi pada PT. Bima Putra Abadi Citranusa ini dilakukan berdasarkan kondisi actual di lapangan dan dokumen studi kelayakan PT. BPAC yang sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku. Kesimpulan yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu biaya yang dibutuhkan untuk rencana kegiatan Reklamasi meliputi biaya langsung sebesar Rp 3.473.516.330 biaya tidak langsung sebesar Rp 771.090.618 dengan total biaya untuk reklamasi adalah Rp 4.244.606.948 yang merupakan total dari biaya langsung dan tidak langsung.

Kata Kunci : Biaya Reklamasi, Disposal, Teknis Reklamasi.

SUMMARY

STUDY OF TECHNICAL AND ECONOMIC PLANNING OF RECLAMATION FOR THE PERIOD OF 2021-2023 AT DISPOSAL O PT. BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA (BOMBA GROUP), LAHAT REGENCY, SOUTH SUMATERA. Scientific writing in the form of a Final Project Report, September 2021

Dhony Indra Firsada, Supervised by Dr.Ir.Restu Juniah, M.T. and Ir. H. Abuamat, HAK, M.Sc.IE

Studi Perencanaan Teknis Dan Ekonomis Reklamasi Periode 2021-2023 Di *Disposal* Pt. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

xi + 120 Pages, 8 Images, 46 Tables, 18 Appendices

SUMMARY

PT. Bima Putra Abadi Citranusa (PT.BPAC) Mining Business License Area is administratively located in South Merapi District, Lahat, South Sumatra. The purpose of this research is to plan technical reclamation activities in the disposal area of PT. Bima Putra Abadi Citranusa in 2021-2023. The research method used to solve the problems in this research is to combine theory, the results of previous research related to the title to be studied, as well as primary and secondary data obtained from the field. Then the data - the data is processed to be able to solve the problems and completion of this research. The research methods used include literature study, field orientation, data collection and processing, as well as drawing conclusions and suggestions. The reclamation plan activities are divided into two aspects, namely technical and economic. At PT. Bima Putra Abadi Citranusa, the technical aspects consist of land management activities in the form of spreading top soil, controlling erosion by making drainage channels, and revegetation activities, while the economic aspects are direct costs and indirect costs. This reclamation activity is carried out in a disposal area located to the south of the A1 seam coal mining area. The reclamation activity plan at PT. Bima Putra Abadi Citranusa was carried out based on actual conditions in the field and PT. BPAC in accordance with the applicable laws and regulations. The conclusion that can be conveyed based on the results of this study is that the costs required for the reclamation activity plan include direct costs of Rp. 3,473,516,330, indirect costs of Rp. 771,090,618 with the total cost for reclamation is Rp. 4,244,606,948 which is the total of direct and indirect costs. direct.

Keywords: Reclamation Cost, Disposal, Reclamation Technical.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul (Cover)	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pernyataan Intregitas.	iv
Riwayat Hidup	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ringkasan.....	viii
<i>Sumarry</i>	ix
Daftar Isi	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Reklamasi	4
2.2 Dasar Hukum Kegiatan Reklamasi	4
2.3 Tahapan Kegiatan Reklamasi.....	6
2.3.1 Penatagunaan Lahan	6
2.3.1.1 Penebaran <i>Top Soil</i> Zona Pengakaran.....	7
2.3.1.2 Peralatan Mekanis.....	7
2.3.2 Pengaturan Saluran <i>Drainase</i>	17
2.3.3 Revegetasi.....	24
2.4 Rencana Biaya Kegiatan Reklamasi.....	25

2.4.1	Biaya Langsung	26
2.4.2	Biaya Tidak Langsung.....	26
BAB 3 METODE PENELITIAN		27
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.2	Lokasi dan Kesampaian Daerah	27
3.2.1	Waktu Penelitian	28
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	29
3.4	Tahap Penelitian	29
3.4.1	Studi Literatur.....	29
3.4.2	Orientasi Lapangan.....	29
3.4.3	Pengambilan Data.....	30
3.4.4	Pengolahan dan Analisis Data	30
3.4.5	Metode Penyelesaian Masalah.....	32
3.4.6	Kesimpulan dan Saran	34
3.4.7	Bagan Alir Penelitian.....	35
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Rencana Teknis Kegiatan Reklamasi	36
4.1.1	Rencana Kegiatan Reklamasi	36
4.1.1.1	Luas Rencana Reklamasi	36
4.1.1.2	Volume Ketersediaan <i>Top Soil</i>	36
4.1.1.3	Volume Kebutuhan <i>Top Soil</i>	39
4.1.1.4	Kebutuhan Alat Mekanis	39
4.1.1.5	Kebutuhan Alat Gali-muat	39
4.1.1.6	Waktu Penebaran <i>Top Soil</i>	41
4.1.2	Perencanaan <i>Drainase</i>	42
4.1.2.1	Curah Hujan Rencana.....	42
4.1.2.2	Intensitas Curah Hujan	43
4.1.2.3	Debit Air Limpasan	43
4.1.2.4	Dimensi Rencana Saluran <i>Drainase</i>	43
4.1.2.5	Kebutuhan Alat Mekanis	45
4.1.2.6	Lama Pengerjaan Saluran <i>Drainase</i>	45

4.1.3	Revegetasi	46
4.1.3.1	Analisis Kualitas Tanah	46
4.1.3.2	Pemilihan Jenis Tanaman	46
4.1.3.3	Pengadaan dan Penanaman Bibit	49
4.1.3.4	Pemasangan Ajir	49
4.1.3.5	Pembuatan Lubang Tanam	49
4.1.3.6	Perawatan Tanaman	51
4.2	Rencana Biaya Kegiatan Reklamasi	51
4.2.1	Biaya Langsung	51
4.2.1.1	Biaya Penebaran Tanah Pucuk (<i>Top Soil</i>)	52
4.2.1.2	Biaya Pembuatan Saluran <i>Drainase</i>	53
4.2.1.3	Biaya Revegetasi	54
4.2.1.4	Total Biaya Langsung	58
4.2.2	Biaya Tidak Langsung	59
4.2.3	Total Biaya Rencana Reklamasi	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran.....	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Grafik Grade Factor	9
2.2 Penampang Saluran Air	16
2.3 Penampang Saluran Trapesium	22
3.1 Lokasi Kesampaian daerah PT. Bima Putra Abadi Citranusa	26
4.1 Peta Rencana Reklamasi	34
4.2 Data Bor Ketersedian <i>Top Soil</i>	38
4.3 Dimensi Rencana Saluran <i>Drainase</i>	44
4.4 Pembagian Area Jenis Tanaman	48
4.5 Pola dan Jarak Penanaman	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Waktu yang dibutuhkan perpindahan gigi	7
2.2 <i>Blade fill factor</i>	8
2.3 Efisiensi kerja bulldozer	9
2.4 <i>Standard cycle time</i> backhoe.....	9
2.5 <i>Conversiun factor excavator</i>	10
2.6 <i>Bucket fill factor excavator</i>	11
2.7 Efisiensi Kerja <i>Excavator</i>	12
2.8 <i>Dumping time</i> dumptruck	13
2.9 <i>Loading position</i> dumptruck	14
2.10 Efisiensi kerja dumptruck	14
2.11 Berat dari berbagai material.....	15
2.12 <i>Reduce Mean</i>	17
2.13 <i>Reduced Variate</i>	18
2.14 <i>Reduce Standard Deviation</i>	18
2.15 Koefisien Limpasan pada Berbagai Kondisi	20
2.16 Koefisien Manning	21
3.1 Daftar Koordinat WIUP PT BPAC.....	27
3.2 Uraian Jadwal Kegiatan Penelitian.....	27
3.3 Tahapan Pemecahan Masalah.....	32
4.1 Luas Area Reklamasi Periode 2021-2023 pada PT BPAC.....	37
4.2 Volume Ketersediaan <i>Top Soil</i> Periode 2021 – 2023.....	37
4.3 Rencana Volume Kebutuhan <i>Top Soil</i> Periode 2021 – 2023	38
4.4 Lama Pengerjaan Penebaran <i>Top Soil</i>	41
4.5 Dimensi Saluran <i>Drainase</i> Tahun 2021 – 2023	43
4.6 Presentase Tanaman.....	48
4.7 Jumlah Kebutuhan Bibit Tanaman Revegetasi	49
4.8 Kebutuhan <i>Rock Phosphate</i>	50
4.9 Kebutuhan Pupuk Penanaman dan Peraan Tanaman.....	51

4.10	Rincian Biaya Penebaran <i>Top Soil</i>	52
4.11	Biaya Kegiatan Penebaran <i>Top Soil</i> 2021-2023	53
4.12	Rincian Biaya Pembuatn Saluran <i>Drainase</i>	53
4.13	Rincian Biaya Analisis Kualitas Tanah	54
4.14	Rincian Biaya Pengadaan Bibit Reklamasi	55
4.15	Rincian Biaya Pembelian Pupuk	55
4.16	Total Biaya Pengadaan Ajir.....	56
4.17	Rincian Biaya Pekerjaan Revegetasi per Hektar	56
4.18	Total Rincian Biaya Pekerjaan Revegtasi.....	57
4.19	Total Biaya Langsung.....	57
4.20	Biaya Tidak Langsung.....	58
4.21	Total Biaya Rencana Reklamasi Tahun 2021.....	59
4.22	Total Biaya Rencana Reklamasi Tahun 2022.....	60
4.23	Total Biaya Rencana Reklamasi Tahun 2023.....	61
F.1	Data Curah Hujan PT BPAC	84
F.2	Waktu Hujan Tahun 2011-2020	84
G.1	Perhitungan Standard Deviasi	88
P.1	Ketentuan Harga Analisis Kualitas Tanah.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Spesifikasi Alat	67
B. <i>Cycle Time</i> Alat.....	71
C. Kebutuhan Alat	72
D. Lama Pengerjaan.....	77
E. Ketersediaan dan Kebutuhan <i>Top Soil</i>	79
F. Data Curah Hujan	81
G. Pengolahan Data Curah Hujan	85
H. Perhitungan Debit Air Limpasan	87
I. Perhitungan Dimensi, Volume dan Kecepatan Aliran Saluran <i>Drainase</i>	89
J. Kebutuhan Alat Mekanis Saluran <i>Drainase</i>	94
K. Kebutuhan Tanaman Revegetasi.....	96
L. Lama Pembuatan Saluran <i>Drainasse</i>	98
M. Kebutuhan Biofungisida	99
N. Perhitungan Biaya Penebaran <i>Top Soil</i>	101
O. Perhitungan Biaya Pembuatan Saluran Drainase	105
P. Perhitungan Biaya Revegetasi	106
Q. Perhitungan Biaya Langsung dan Tak Langsung	116
R. Dokumentasi Lapangan	120

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan penambangan yang dilakukan oleh PT. Bima Putra Abadi Citranusa (PT. BPAC) diarahkan untuk melakukan penambangan yang berwawasan lingkungan. Kegiatan penambangan yang dilakukan meliputi *eksplorasi, land clearing*, pengupasan tanah pucuk, penggalian *overburden*, penambangan batubara, pengangkutan, pengolahan dan pemasaran batu bara.

Kegiatan usaha pertambangan seringkali menyebabkan kerusakan lingkungan, sehingga menyebabkan penurunan mutu lingkungan berupa kerusakan ekosistem yang selanjutnya mengancam dan membahayakan kelangsungan hidup manusia itu sendiri. Akibat yang ditimbulkan dari dampak negatif itu sendiri antara lain kerusakan fisik, kimia dan biologis tanah menjadi buruk, seperti contohnya lapisan tanah tidak berprofil, kekurangan unsur hara yang penting, serta terganggunya flora dan fauna (Sabtanto, 2008). Kegiatan reklamasi penting dilakukan untuk memperbaiki lahan bekas tambang. Pada umumnya tanah di lahan bekas tambang mengandung kadar unsur hara yang rendah. (Pujawati, 2009).

Reklamasi bertujuan untuk mencegah terjadinya erosi atau mengurangi kecepatan aliran air, menjagatanah yang labil dan lebih produktif, serta diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi lingkungan dan menciptakan keadaan yang jauh lebih baik dari lingkungan sebelumnya sehingga lingkungan pertambangan berkelanjutan untuk kesejahteraan generasi sekarang dan yang akan datang (Juniah et al, 2019).

Menurut Rahmi dan Juniah (2019) bahwa lahan bekas tambang ialah berupa lahan void dan non void. Lahan void dimanfaatkan diantaranya untuk waduk. Sedangkan lahan non void digunakan untuk reklamasi diantaranya ialah menggunakan tanaman produktif seperti karet. Adapun lahan bekas penambangan yang terencana diharapkan dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai lahan pertanian atau perkebunan. (Afif Rahman, 2019). Selain itu lahan bekas tambang

juga dimanfaatkan sebagai karbon assimilator dan penyedia udara bersih. (Juniah, 2018).

Perusahaan pertambangan wajib melakukan reklamasi dan pascatambang. Hal ini tertuang dalam pasal 101 undang-undang Pertambangan No.4 Tahun 2009 yang selanjutnya diatur melalui Peraturan Pemerintah No. 78 Tahun 2010. Pelaksanaan tentang reklamasi dan pascatambang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/320/MEM tahun 2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang baik dan benar.

Kegiatan reklamasi yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan memerlukan upaya pembinaan serta pengawasan oleh Pemerintah Daerah sehingga pengelolaan sumber daya mineral dan batubara dapat dilakukan secara baik dan benar. Oleh sebab itu jika kegiatan penataan lahan dilakukan dengan benar, diharapkan kegiatan selanjutnya dari reklamasi yang direncanakan dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dengan mempertimbangkan aspek teknis dan ekonomis, Aspek teknis meliputi kegiatan penatagunaan lahan, pengendalian erosi, dan revegetasi sedangkan untuk aspek ekonomis meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung.

PT. Bima Putra Abadi Citranusa (PT. BPAC) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara di Kecamatan Merapi Barat, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. PT. Bima Putra Abadi Citranusa mendapatkan wilayah izin usaha pertambangan (WIUP) dimiliki PT. Bima Putra Abadi Citranusa seluas 286 Ha. PT. Bima Putra Abadi Citranusa memiliki lahan *disposal* yang sudah ada penumpukan *overburden*, dan membutuhkan proses penatagunaan lahan dan revegetasi untuk mereklamasi daerah tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada area disposal dengan luas 31,76 ha yang terletak di sebelah selatan penambangan batubara Pit A1. Penempatan disposal merupakan area yang sesuai untuk dilakukannya *dumping* karena kondisi topografi yang cukup landai dan dekat dengan *front* penambangan. Hal inilah yang menjadi latar belakang dalam pemilihan judul “Studi Perencanaan Teknis Dan Ekonomis Reklamasi Tahun 2021-2023 Di *Disposal* PT. Bima Putra Abadi Citranusa (Bomba Group), Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perencanaan teknis kegiatan reklamasi di PT. Bima Putra Abadi Citranusa pada disposal area pada tahun 2021 - 2023?
2. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk reklamasi pada tahun 2021 - 2023 ?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada daerah disposal di PT. Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat, Sumatera Selatan.
2. Penelitian ini terfokus pada penataan lahan dan penebaran tanah pucuk untuk kegiatan Penatagunaan lahan dan pembuatan saluran drainase.
3. Kegiatan revegetasi meliputi analisis kualitas tanah, penanaman cover crop, pemasangan ajir, pemupukan, penanaman dan pemeliharaan.
4. Perhitungan biaya reklamasi meliputi biaya langsung dan tidak langsung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Merencanakan teknis kegiatan reklamasi pada disposal area di PT. Bima Putra Abadi Citranusa tahun 2021-2023.
2. Menghitung rencana biaya yang dibutuhkan untuk melakukan reklamasi di PT. Bima Putra Abadi Citranusa Tahun 2021 - 2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Manfaat bagi penulis dan pembaca dapat bermanfaat untuk menambah wawasan serta melatih kemampuan dalam merancang dan merencanakan kegiatan reklamasi.
2. Manfaat bagi perusahaan sebagai referensi dalam merencanakan kegiatan reklamasi untuk tahun – tahun selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asir, L.D., Narendra, B.H., Multikaningsih, E., Summung, Tabba, S. (2003). *“Teknologi Rehabilitasi Lahan Terdegradasi Bekas Tambang Bahan Galian Industri di Pangkep”*. Laporan Hasil Penelitian Balai Litbang Teknologi Pengelolaan DAS IBT: Makassar.
- Damayanti, R., Handayani, S., Surono, W., et al. (2020). *“Aksi Hijau di Lingkar Tambang Keberlanjutan Lingkungan Untuk Masa Depan”*. Bandung: Tekmira Press.
- Juniah, R. (2018). *“Harmonization of Green Open Space as Carbon Assimilator for Sustainable Environment of Transportation Sector and Steam Power Plant”* Lecturer of Mining Engineering Department Sriwijaya University.
- Juniah, R., Hisni Rahmi. (2019). *“Utilization Study of Void Mine For Sustainable Environment of The Limestone Mining Sector at PT Semen Baturaja (Persero) Tbk”*. 3 Lecturer at Dept. Mining Engineering Sriwijaya University: Indralaya.
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1827 K/30/MEM/2018. *Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik*. Jakarta.
- Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.60/Menhut-II/2009. *“Pedoman Penilaian Keberhasilan Reklamasi Hutan”*. Jakarta.
- Komatsu, M., et al. (2013). *“Engineered Streptomyces avermitilis Host for Heterologous Expression of Biosynthetic Gene Cluster for Secondary Metabolites”*. ACS Synthetic Biology. 2 (7): 384–396.
- Minerals Council of Australia. (1998). *“Mine Rehabilitation Hand Book*. Australia: Minerals Council of Australia.
- Parascita, L., Anton S., dan Gunawan, N. (2015). *“Rencana Reklamasi pada Lahan Bekas Penambangan Tanah Liat di Kuari Tlogowarupt. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban, Jawa Timur”*. Jurnal Teknologi Pertambangan Vol. 1 (1) Periode: Maret-Agustus 2015.
- Rahman, A., Juniah, R. (2019). *“Evaluasi Pelaksanaan Reklamasi Dan Pasca Tambang Batu Kapur di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk*.
- Rahmawaty. (2002). *“Restorasi Lahan Bekas Tambang Berdasarkan Kaidah Ekologi”*. USUdigitallibrarywww.library.usu.ac.id/download/fp/hutanrahmawaty5.pdf *Restoration. CurrentSci.82* (Diakses pada 3 Januari 2015).

- Sari, E. R., Ansosry, & Prabowo, H. (2018). "*Perencanaan Reklamasi Lahan Bekas Penambangan Pit Di Pt. Aman Toebillah Putra Site Lahat Sumatera Selatan*". *Bina Tambang*, 3(2): 861-873.
- Soewarno. (1995). "*Hidrologi Aplikasi Metode Statistik Jilid 1*". Bandung: Nova.
- Singh, A. N., A. S. Raghubanshi and J. S. Singh. (2002). *Plantation as a Tool for Mine Spoil Restoration. Current Sci.* 82(12): 1436-1441.
- Sri Harto Br. (1993). *Analisis Hidrologi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: ANDI Offset.
- Suripin. (2003). *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi.