

**PERENCANAAN DAN BIAYA REKLAMASI LAHAN BEKAS TAMBANG  
AREA TAMBANG BATUBARA PT. BATURONA ADIMULYA DESA  
SUPAT BARAT KECAMATAN BABAT SUPAT KABUPATEN MUSI  
BANYUASIN**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Menyelesaikan Program Studi S-1 Teknik Pertambangan*



Oleh:

**EBRAN ALKAD**

**1202055/2012**

**Konsentrasi : Pertambangan Umum**  
**Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan**  
**Jurusan : Teknik Pertambangan**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
PADANG**

**2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**TUGAS AKHIR**

Judul : Perencanaan Dan Biaya Reklamasi Lahan Bekas Tambang  
Area Tambang Batubara Pt. Baturona Adimulya Desa  
Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi  
Banyuasin  
Nama : Ebran Alkad  
NIM : 1202055/2012  
Program Studi : S1 Teknik Pertambangan  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing 1



Drs. Tamrin Kasim, M.T.  
NIP. 19530810 198602 1 001

Pembimbing 2



Drs. Yunasri, M.Si  
NIP. 19541230 198203 1 003

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Drs. Raimon Kopa, MT  
NIP. 19580313 198303 1 001





## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ebran Alkad  
NIM : 1202055

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Tugas Akhir di Depan Tim Penguji  
Program Studi S1 Teknik Pertambangan  
Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang  
dengan Judul:

Perencanaan Dan Biaya Reklamasi Lahan Bekas Tambang Area Tambang  
Batubara Pt. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat  
Kabupaten Musi Banyuasin

Padang, Agustus 2018

Tim Penguji		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Tamrin Kasim, M.T.	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Yunasril, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Heri Prabowo, S.T M.T.	3. 
4. Anggota	: Drs. Rusli Har, M.T.	4. 



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131  
Telephone: FT (0751)7055644, 445118 Fax: 7055644  
Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail: [ptm@ft.unp.ac.id](mailto:ptm@ft.unp.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : EBLAN ALKAD  
NIM/IM : 1702055/2017  
Program Studi : SI / TEKNIK PERTAMBANGAN  
Jurusan : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul  
"PERENCANAAN DAN BIAYA REKLAMASI LAHAN REEAT  
TAMBANG AREA TAMBAH BATUBARA PT. BATUBARA  
APIMULYA DESA SUPAT BARAT KECAMATAN BABAT  
SUPAT KABUPATEN MELU BANYUASU  
....."

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 15 - 8 - 2018

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Drs. Raimon Kopa, M.T.  
NIP. 19580313 198303 1 001

UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
000  
EBLAN ALKAD



Management  
System  
ISO 9001:2008  
No. Revisi: 01  
No. Dokumen: 01-110000000

## **BIODATA**

### I. Data Diri :

Nama Lengkap : Ebran Alkad  
No. Buku Pokok : 1202055  
Tempat / Tanggal Lahir : Lumpatan, 03 Februari 1994  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Nama Bapak : M.Nadi  
Nama Ibu : Zumika  
Jumlah Bersaudara : 3 (tiga) orang  
Alamat Tetap : Dusun III Desa Lumpatan II Kecamatan  
Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin  
Sumatera Selatan



### II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 2 Lumpatan  
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 4 Sekayu  
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 3 Sekayu  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

### III. Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : PT. Baturona Adimulya  
Topik Studi Kasus : “Perencanaan Dan Biaya Reklamasi Lahan  
Bekas Tambang Area Tambang Batubara  
Pt. Baturona Adimulya Desa Supat Barat  
Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi  
Banyuasin”  
Tanggal Sidang : 9 Agustus 2018

Padang, Agustus 2018

**Ebran Alkad**  
**2012/1202055**

## ABSTRAK

### **Ebran Alkad: Perencanaan dan Biaya Reklamasi Lahan Bekas Tambang Area Tambang Batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin**

PT. Baturona Adimulya merupakan perusahaan tambang batubara yang berlokasi di Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin. PT. Baturona Adimulya memiliki sebuah *Lahan Bekas Tambang* dengan luas  $\pm 3,476$  ha yang sudah tidak difungsikan. Kondisi lahan saat ini memiliki ketinggian elevasi 11 meter dengan kemiringan lereng  $\pm 12\%$  sehingga pada sisi lereng lahan, disaat musim panas menimbulkan debu dan musim hujan menimbulkan erosi. Pihak perusahaan merencanakan akan mereklamasi *Lahan Bekas Tambang* tersebut. Namun pada dokumen Rencana Penutupan Tambang, disebutkan bahwa pada lahan ini rencana penanaman baru sampai memperhitungkan penanaman tanaman perintis (tanaman pemula) yakni sengon, sedangkan untuk penanaman tanaman inti reklamasi belum ditentukan antara kelapa sawit atau karet. Oleh karena itu, dalam upaya reklamasi pada lahan bekas tambang, perlu dibuat perencanaan yang baik dengan penanaman tanaman yang sesuai dengan karakteristik pada lahan tersebut. Perencanaan teknis kegiatan reklamasi dimulai dari mengetahui karakteristik tanah, pengaturan bentuk lahan dengan meratakan kondisi lahan timbunan, kemudian perbaikan lereng dengan membuat terasering, penanaman *cover crop*. Selanjutnya proses *revegetasi* yang dimulai dari pengajiran, penggalian lubang tanam, penanaman, dan perawatan (2 tahun setelah masa penanaman bibit). Berdasarkan hasil pengujian labor, karakteristik lahan bekas tambang sesuai untuk ditanami tanaman karet atau kelapa sawit. Berdasarkan perhitungan dalam perencanaan reklamasi lahan bekas tambang dengan cara *revegetasi*, didapatkan total biaya keseluruhan adalah Rp. 160.718.561,00 untuk kelapa sawit dengan sengon laut, dan Rp. 158.399.324,00 untuk karet dengan sengon laut.

Kata kunci : *Lahan Bekas Tambang*, Rencana Reklamasi, *Revegetasi*, Biaya

## **Abstract**

PT. Baturona Adimulya is a coal mining company located in West Supat Village, Babat Supat District, Musi Banyuasin Regency. PT. Baturona Adimulya has a Mining Mine with an area of  $\pm 3,476$  ha that has not been functioned. Current land conditions have elevation of 11 meters with slope  $\pm 12\%$  so that on the slope of the land, when the summer causes dust and rainy season cause erosion. The company plans to reclaim the former mine land. However, in the Mining Closure Plan document, it is mentioned that on this land the new planting plan takes into account the planting of pioneer plants (budding plant) ie sengon, while for planting of nucleus reclamation plants has not been determined between oil palm or rubber. Therefore, in the reclamation effort on ex-mining land, it is necessary to make good planning with planting of plants in accordance with the characteristics of the land. The technical planning of reclamation activities starts from knowing the characteristics of the soil, the arrangement of the land by leveling the condition of the embankment, then repairing the slope by making terracing, cover crop covering. Furthermore, the revegetation process starts from pengajiran, excavation planting hole, planting, and maintenance (2 years after the seed planting). Based on the results of laboratory testing, the characteristics of ex-mining land are suitable for planting rubber or oil palm plantations. Based on the calculation in the reclamation planning of ex-mining land by revegetation, the total cost is Rp. 160,718,561.00 for oil palm with sengon laut, and Rp. 158.399.324,00 for rubber with marine sengon.

*Keywords: ex-Mining Land, Reclamation Plan, Revegetation, Cost*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Berkat kudrat dan iradat-Nya akhirnya kami dapat menyelesaikan Skripsi yang membahas tentang **“Perencanaan dan Biaya Reklamasi Lahan Bekas Tambang Area Tambang Batubara PT. Baturona Adimulya dengan Tanaman Sengon Laut Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin”**.

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis banyak mendapat nasihat serta bimbingan oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Drs. Yunasril, M.Si selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Anton Sujarwo selaku Kepala Teknik Tambang, Bapak Edi Chandra selaku Wakil Kepala Teknik Tambang, dan Bapak Andika selaku Supervisor.
4. Bapak Fredi dan Bapak Adi Purwoko selaku Pembimbing di Lapangan Bapak Anton dan Bapak Toma Infantri yang membantu penulis di lapangan.
5. Orangtua dan Keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
6. Kepada teman-teman yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyusun Tugas Akhir ini terutama teman-teman Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang angkatan 2012.

7. Dan semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Semoga dorongan, bantuan, dan do'a serta bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan yang setimpal di sisi Allah SWT. Amin Ya Robbal Alamin. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, September 2017

EBRAN ALKAD

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN PLAGIAT .....	iv
BIODATA .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Masalah.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Perusahaan.....	7
B. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	10
C. Kondisi Umum .....	10

D. Landasan Hukum Kegiatan Reklamasi.....	15
E. Perencanaan Reklamasi.....	19
F. Pelaksanaan Reklamasi.....	20
G. Prduktifitas Alat Berat .....	27
H. Rencana dan Biaya Perhitungan Reklamasi.....	30
I. PAF (Potencial Acid Forming) dan NAF (Non Potencial Acid Forming).....	31

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
B. Jenis Penelitian .....	36
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	37
D. Teknik Pengumpulan Data dan Analisa Data .....	40
C. Desain atau Kerangka Penelitian.....	43

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Kesesuaian Lahan dengan Persyaratan Tumbuh Tanaman yang akan Ditanam.....	44
B. Perencanaan Reklamasi.....	48
C. Perhitungan Rencana Biaya Langsung Reklamasi Disposal Area.....	95
D. Perhitungan Rencana Biaya Tidak Langsung Reklamasi Lahan Disposal Pit 1 PT. Baturona Adimulya .....	119

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	121
B. Saran.....	121

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>HALAMAN</b>
Tabel 1. Curah Hujan Tahun 2011-2015.....	11
Tabel 2. Kesesuaian Lahan Untuk Ditanami Kelapa Sawit .....	47
Tabel 3. Kesesuaian Lahan Untuk Ditanami Kelapa Sawit .....	47
Tabel 4. Kesesuaian Lahan Untuk Ditanami Tanaman Karet.....	48
Tabel 5. Kesesuaian Lahan Untuk Ditanami Tanaman Karet.....	48
Tabel 6. Rincian Volume Tanah Serta Waktu Pembuatan Tiap Guludan.....	60
Tabel 7. Kebutuhan Top Soil Untuk Tiap Terasering dan Bagian Atas dan Bawah .....	61
Tabel 8. Koordinat Titik Pengambilan Sampel Tanah.....	69
Tabel 9. Kebutuhan Tanaman Tanah Penutup Jenis <i>Pueraria javanica</i> .....	71
Tabel 10. Kebutuhan Tanaman Tanah Penutup Jenis <i>Colopogonium muconoides</i> .....	71
Tabel 11. Kebutuhan Tanaman Rumpunan.....	73
Tabel 12. Jumlah Pohon Sengon Laut Tiap Lahan .....	75
Tabel 13. Jumlah Pohon Kelapa Sawit Tiap Lahan .....	77
Tabel 14. Jumlah Pohon Karet Tiap Lahan.....	78
Tabel 15. Kebutuhan Pupuk 1 Tahun.....	88
Tabel 16. Standar Dosis Pemupukan pada Tanaman Belum Menghasilkan.....	91
Tabel 17. Jumlah Pupuk Yang Dibutuhkan 2 Tahun Awal Penanam Bibit.....	91
Tabel 18. Dosis Pupuk pada Tanaman Sebelum Produksi.....	94
Tabel 19. Jumlah Pupuk Yang Dibutuhkan 2 Tahun Awal Penanam.....	94

Tabel 20. Total Biaya Penataan Tanah .....	98
Tabel 21. Total Biaya Pembuatan Guludan .....	99
Tabel 22. Total Biaya Penggalian Material Top Soil.....	100
Tabel 23. Biaya Pengangkutan Top Soil.....	101
Tabel 24. Biaya Perataan Top Soil.....	103
Tabel 25. Total Biaya Pengelolaan Material Top Soil.....	103
Tabel 26. Tabel 26. Biaya Sewa Alat.....	103
Tabel 27. Rincian Biaya Penanaman Cover Crop.....	105
Tabel 28. Rincian Biaya Penanaman Cover Crop.....	106
Tabel 29. Rincian Biaya Penanaman Rumput Guludan.....	106
Tabel 30. Rincian Biaya Pembelian Bibit Sengon Laut.....	107
Tabel 31. Rincian Biaya Kebutuhan Pupuk Dasar.....	108
Tabel 32. Rincian Biaya Upah Tanam .....	109
Tabel 33. Rincian Biaya Pembelian Bibit Kelapa Sawit.....	110
Tabel 34. Rincian Biaya Kebutuhan Pupuk Dasar.....	110
Tabel 35. Rincian Biaya Upah Tanam .....	111
Tabel 36. Rincian Biaya Pembelian Bibit Karet .....	112
Tabel 37. Rincian Biaya Kebutuhan Pupuk Dasar.....	112
Tabel 38. Rincian Biaya Upah Tanam .....	113
Tabel 39. Biaya Pemupukan Sengon Laut Jangka Waktu 2 Tahun .....	115
Tabel 40. Biaya Pemupukan Kelapa Sawit Selama 2 Tahun .....	115
Tabel 41. Biaya Pemupukan Karet Selama 2 Tahun.....	116
Tabel 42. Total Biaya Langsung Reklamasi Lahan Disposal Area Pit 1 dengan Kelapa Sawit dan Sengon Laut .....	117
Tabel 43. Total Biaya Langsung Reklamasi Lahan Disposal Area Pit 1 dengan	

Karet dan Sengon Laut.....	118
Tabel 44. Total Biaya Tidak Langsung Reklamasi Lahan Bekas Disposasi Untuk Penanaman Kelapa Sawit dengan Sengon Laut.....	120
Tabel 45. Total Biaya Tidak Langsung Reklamasi Lahan Bekas Disposasi Untuk Penanaman Karet dengan Sengon Laut .....	120

## DAFTAR GAMBAR

### HALAMAN

Gambar 1. Stratigrafi.....	14
Gambar 2. Skema Manajemen Penanganan PAF dan NAF.....	33
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian .....	43
Gambar 4. Sketsa Disposal Area Sebelum Dilakukan Penataan.....	49
Gambar 5. Sketsa Pengolahan Teras Gulud.....	57
Gambar 6. Hasil Pengolahan Teras Gulud.....	58
Gambar 7. Lahan Sesudah Di Desain .....	59
Gambar 8. Penampang Tegak Disposal .....	59
Gambar 9. Titik Pengambilan Sampel Tanah .....	70
Gambar 10. <i>Colopogonium muconoides</i> .....	72
Gambar 11. <i>Pueraria javanica</i> .....	73
Gambar 12. Sketsa Urutan Pengajiran Dengan Cara Sederhana.....	76
Gambar 13. Sketsa Jarak Tanah yang akan Digunakan .....	76
Gambar 14. Cara Pengajiran Tanaman Karet Pada Lahan Datar.....	77
Gambar 15. Sketsa Lubang Tanaman Kelapa Sawit.....	79
Gambar 16. Sketsa Lubang Tanaman Karet .....	80
Gambar 17. Contoh Pemilihan Pohon Plus Berdasarkan Kelurusan Batang ....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

### HALAMAN

LAMPIRAN 1. STRUKTUR ORGANISASI PT. BATURONA ADIMULYA .....	125
LAMPIRAN 2. PETA KESAMPAIAN DAERAH .....	126
LAMPIRAN 3. PETA PKP2B PT. BATURONA ADIMULYA .....	128
LAMPIRAN 4. KOORDINAT DARI DATA SURVEY .....	129
LAMPIRAN 5. FOTO LAPANGAN .....	156
LAMPIRAN 6. TABEL EFESIENSI KERJA, TABEL FAKTOR SUDUT/ BLADE BULLDOZER .....	157
LAMPIRAN 7. SPESIFIKASI BULLDOZER .....	159
LAMPIRAN 8. SPESIFIKASI EXCAVATOR .....	161
LAMPIRAN 9. SPESIFIKASI DUMPTRUCK .....	164
LAMPIRAN 10. DATA CYCLE TIME EXCAVATOR .....	165
LAMPIRAN 11. DATA CYCLE TIME DUMPTRUCK .....	166
LAMPIRAN 12. LAYOUT KEGIATAN REKLAMASI TAMBANG PIT 1 .....	168
LAMPIRAN 13. SPESIFIKASI WHEEL LOADER .....	169
LAMPIRAN 14. HASIL UJI LABOR TANAH .....	170
LAMPIRAN 16. GAMBAR PEMINDAHAN DAN PENIMBUNAN OB ...	171
LAMPIRAN 17. PETA TOPOGRAFI .....	172

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah. Sumber daya alam di Indonesia memiliki peran penting dalam pembangunan. Maka dari itu sumber daya alam tersebut harus dimanfaatkan untuk kesejahteraan dan kemakmuran rakyat. Dalam pemanfaatannya harus memperhatikan kondisi lingkungan dan sosial sekitar. Salah satu sumber daya alam yang dimanfaatkan tersebut adalah batubara. Dalam proses pengambilannya memiliki proses dan prosedur yang panjang yaitu yang dinamakan dengan kegiatan penambangan.

Industri pertambangan di Indonesia telah meyakini konsep penting mengenai pembangunan yang berkelanjutan. Hal ini seiring dengan keluarnya Undang-Undang No. 4 tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (UU Minerba). Dalam UU tersebut tertulis tujuan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan yang sangat dibutuhkan untuk mencapai pembangunan yang meningkatkan mutu kehidupan secara menyeluruh, baik pada masa kini maupun untuk masa mendatang. Pembangunan berwawasan lingkungan dalam aspek pertambangan berkaitan dengan cara mempertahankan proses-proses ekologi yang menjadi tumpuan kehidupan melalui kegiatan reklamasi. Pertambangan, jika tidak dilaksanakan secara tepat dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan,

terutama gangguan keseimbangan permukaan tanah yang cukup besar. Dampak lingkungan yang mungkin timbul akibat kegiatan pertambangan antara lain penurunan produktivitas lahan, tanah bertambah padat, terjadinya erosi dan sedimentasi, terjadinya gerakan tanah atau longsor, terganggunya flora dan fauna (keanekaragaman hayati), terganggunya kesehatan masyarakat, serta perubahan iklim. Oleh karena itu, perlu dilakukan reklamasi yang tepat. Artinya, reklamasi harus diperlakukan sebagai satu kesatuan yang utuh dari kegiatan pertambangan dan dilakukan sedini mungkin, dan tidak menunggu proses pertambangan selesai. Hal ini seiring dengan Undang-Undang No.4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara yang terdapat pada pasal 99, pasal 100, pasal 101 dan dalam PERMEN ESDM No 7 Tahun 2014 Pasal 1 Poin 1 menyatakan bahwa reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya.

PT. Baturona Adimulya merupakan salah satu perusahaan batubara yang ada di provinsi Sumatera Selatan, tepatnya di Kecamatan Babat Supat, Kabupaten Musi Banyuasin. Kegiatan penambangan yang digunakan PT. Baturona Adimulya adalah metode tambang terbuka (*Open Pit Mining*).

Lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya dijadikan sebagai *disposal area* dengan luas yaitu 3,476 ha.

Kondisi lahan bekas tambang Pit 1 pada daerah penelitian saat ini masih dalam keadaan gersang serta belum dilakukan pengaturan bentuk

lahan sehingga pada saat musim panas menimbulkan debu dan pada saat musim hujan terjadi erosi. Untuk mengatasi masalah tersebut, perusahaan berencana melakukan kegiatan reklamasi.

Berdasarkan Dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) PT. Baturona Adimulya menjelaskan “areal penambangan yang berada di Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat merupakan lahan perkebunan karet, ada sebagian kecil kebun sawit yang masih belum menghasilkan serta semak belukar”. Di dalam Dokumen juga menjelaskan bahwa PT. Baturona Adimulya akan menggunakan tanaman Sengon Laut untuk revegetasi lahan bekas tambang Pit 1 sebagai tanaman pioner sedang tanaman inti yaitu kelapa sawit atau karet. Namun dalam kegiatan reklamasi perusahaan menentukan jenis tanaman inti apa yang akan dipilih antara kelapa sawit atau karet karena belum dilakukan pengujian tanah pada area tersebut. Pada daerah reklamasi bagian pada lahan terasering akan ditanami dengan sengon yang merupakan saran dari perusahaan.

Untuk melakukan kegiatan reklamasi perusahaan perlu melakukan perhitungan biaya reklamasi baik itu biaya langsung seperti biaya penataan lahan, biaya pembibitan, biaya penanaman (*revegetasi*), dan biaya perawatan oleh perusahaan maupun tidak langsung seperti perencanaan reklamasi, administrasi dan keuntungan pihak ketiga, dan supervisi.

Dari penjelasan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang perencanaan dan biaya reklamasi pada lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya. Dalam penelitian ini nantinya

akan dilakukan yaitu mengetahui pH tanah secara langsung dilapangan, curah hujan, dan luas disposal area yang akan direklamasi. Setelah itu dilanjutkan dengan penataan lahan, pembibitan, revegetasi (penanaman), perawatan, dan juga menghitung biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan dalam proses reklamasi tersebut.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas terdapat beberapa identifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Lahan bekas tambang Pit 1 yang sudah tidak difungsikan dengan luas kurang lebih 3,476 ha dalam bentuk lahan gersang yang menyebabkan berdebu disaat musim panas dan erosi disaat musim hujan.
2. Belum tertatanya lahan bekas tambang Pit 1 yang akan direklamasi.
3. Belum ditetapkannya penentuan tanaman inti yang akan di digunakan .
4. Belum adanya biaya reklamasi baik itu biaya langsung seperti biaya penataan lahan, biaya pembibitan, biaya penanaman (*revegetasi*), dan biaya perawatan oleh perusahaan maupun tidak langsung seperti perencanaan reklamasi, administrasi dan keuntungan pihak ketiga, dan supervisi.

## **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini akan membahas beberapa aspek masalah pokok yang akan dibahas adalah :

1. Lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya dijadikan sebagai *disposal area* dengan luas yaitu 3,476 ha.

2. Rencana reklamasi yang akan dilakukan yaitu pengaturan bentuk lahan, pengukuran pH tanah, *revegetasi* (penanaman), dan perawatan tanaman yang sudah di *revegetasi*. Dua tanaman yang akan di tanam adalah Sengon laut sebagai tanaman perintis dan tanaman intinya antara kelapa sawit atau karet.
3. Perhitungan biaya reklamasi tambang yang akan digunakan pada lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya.

#### **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana model perencanaan teknis reklamasi yang diperuntukan lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin ?
2. Tanaman inti apakah yang cocok untuk *revegetasi* lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin ?
3. Berapakah anggaran biaya reklamasi lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin dengan luas area lahan 3,476 ha ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mendapatkan model reklamasi yang diperuntukan lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara dengan luas  $\pm 3,476$  ha milik PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin.
2. Menentukan tanaman inti yang cocok untuk *revegetasi* lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin.
3. Mendapatkan anggaran biaya reklamasi lahan bekas tambang Pit 1 tambang batubara PT. Baturona Adimulya Desa Supat Barat Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin dengan luas area lahan 3,476 ha.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk memberikan teknis penataan lahan reklamasi tambang sampai *revegetasi* pada lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya.
2. Untuk memberikan proses persiapan tanaman inti dan tanaman pioner mulai dari penanaman sampai pada perawatan pada media tanam yang akan digunakan PT. Baturona Adimulya.
3. Untuk memberikan estimasi biaya yang akan dikeluarkan pada kegiatan reklamasi tambang ini dan sebagai pembandingan pada lahan-lahan yang akan direklamasi PT. Baturona Adimulya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari beberapa bab yang telah dibuat sebelum dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Model perencanaan teknik reklamasi yang diperuntukan lahan bekas tambang Pit 1 PT. Baturona Adimulya dengan luas  $\pm 3,476$  ha yang akan dibuat terasering seperti pada gambar 7 halaman 59.
2. Lahan ini akan ditanami sengon laut dengan karet atau sengon laut dengan kelapa sawit. Dengan tanaman penutup *Calopogonium micunoides* dan *Pueraria javanica*.
3. Total biaya keseluruhan yang harus dikeluarkan dalam mereklamasi lahan bekas tambang adalah Rp. 507.372.156,00 untuk kelapa sawit dengan sengon laut, dan Rp. 505.052.919,00 untuk karet dengan sengon laut.

#### **B. Saran**

Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat, terlihat bahwa biaya untuk penanaman karet dengan sengon laut sedikit lebih murah dari pada menanam tanaman kelapa sawit dengan sengon laut. Disarankan kepada pihak perusahaan, sebelum memilih tanaman yang akan ditanam antara kelapa sawit dan karet, akan lebih baik melihat prospek kedepan dari ke dua tanaman tersebut, mana yang akan mendapatkan keuntungan lebih besar antara menanam kelapa sawit atau karet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Susilo,dkk. 2010. *Status Riset Reklamasi Bekas Tambang Batubara*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Balai Besar Penelitian Dipterokarpa Samarinda 2010.
- Aidi-Daslin. 2013. *Produktivitas Klon Karet Pada Berbagai Kondisi Lingkungan Di Perkebunan*. Jurnal Agrium Vol.18, No.1 Hlm. 1-6.
- Amar Ma'ruf,dkk. 2017. *Legume Cover Crop di Perkebunan Kelapa Sawit*. Jakarta: Forthisa Karya.
- Amira International. 2002. *ARD Test Handbook Project P387A Prediction & Kinetic Control of Acid Mine Drainage*. Ian Wark Research Institute Environmental Geochemistry International Pty Ltd.
- Anwar, Chairil. 2001. *Budidaya Karet*. Pusat Penelitian Karet. Medan
- Arief, Noor Rizqon. 2004. *Diklat Perencanaan Tambang Terbuka*. UNISBA
- Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian, Departemen Pertanian. 2007. *Petunjuk Teknis: Teknologi Konservasi Tanah Dan Air*.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Karet*.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2008. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*.
- Budi Hartono, dkk. 2013. *Teknik Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Belum Menghasilkan Di Lahan Pasang Surut Yang Dilakukan Petani Di Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hili. Riau*: Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Doosan Infracore Construction Equipment. Solar340LCV.
- Duralile Project. 2013. *Potentially Acid Forming Material Management Plan First Segement*.
- Haruni Krisnawati,dkk. 2011. *Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas*. Bogor: Cifor.
- Husna, Lailatul. 2015. *Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit Di Lahan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*. Jurnal Nasional Ecopedon Vol.2 No.1 Hlm. 48-54.