

PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

TAMBANG TERBUKA BATUBARA

PT. Inti Bara Perdana

BENGGKULU

Studi Kasus:

Perencanaan Reklamasi pada Pit 2 di PT. Inti Bara Perdana

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan

Program D-3 Teknik Pertambangan



Oleh:

FADILAH UTARI
BP.2009/14018

Konsentrasi : Tambangan Umum

Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2012

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
PROYEK AKHIR**

**Dinyatakan Lulus oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi
D3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Pekerjaan:
TAMBANG TERBUKA BATUBARA PT. INTI BARA PERDANA
BENGKULU**

**STUDI KASUS
“Perencanaan Reklamasi pada Pit 2 di PT. Inti Bara Perdana”**

Oleh:

**Nama : Fadilah Utari
No. BP : 2009/14018
Konsentrasi : Tambang Umum
Program studi : D-3 Teknik Pertambangan**

Padang, 02 Agustus 2012

Tim Penguji:

Nama

Tanda Tangan

1. Drs. Yunasril, M.Si.

1.

2. Drs. Raimon Kopa, MT.

2.

3. Dedi Yulhendra, ST., MT.

3.



BIODATA

I. Data Diri

Nama lengkap : Fadilah Utari
BP/NIM : 2009/14018
Tempat / Tanggal lahir : Ka.Tungkal 29 April 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Ayah : Abdullah
Nama Ibu : Fatonah AMKG
Jumlah Bersaudara : 4 Orang
Alamat Tetap : Jl. Dr Siwabesy Lrg Family No. 47 Rt 13
Kel. Buluran Kenali Kec. Telanai Pura
Kota Jambi

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN V/5 Ka. Tungkal
Sekolah Lanjutan Pertama : SMPN 2 Ka. Tungkal
Sekolah Lanjutan Kedua : SMAN 5 Kota Jambi
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : PT. Inti Bara Perdana
Tanggal kerja praktek : 05 Maret – 14 April 2012
Topik Studi Kasus : Perencanaan Reklamasi pada Pit 2 di
PT. Inti Bara Perdana
Tanggal Sidang Proyek Akhir: 02 Agustus 2012

Padang, 02Agustus2012

Fadilah Utari
BP. 2009/14018

ABSTRACT

PT. Inti Bara Perdana is one of coal industry companies located in Bengkulu. PT. Inti Bara Perdana is one of the prime perpetrators of mining activities are conducted open pit system in the province of Bengkulu, precisely in the village of Lubuk Sini, Taba Penanjung Central Bengkulu. Geographically situated between $102^{\circ} 29' 55''$ - $102^{\circ} 1' 46,8''$ east longitude and $0^{\circ} 44' 2,6''$ - $0^{\circ} 46' 17,2''$ south latitude with an area of 891 Ha. PT. Inti Bara Perdana has a production target of ± 25.000 tons of coal/ month and ± 250.000 overburden production BCM/ month with a stripping ratio 1:10.

In general, mining activities at PT. Inti Bara Perdana made by these companies could potentially change the landscape, the quarry if not managed properly will have a negative impact on the environment will affect the survival of humans.

Reclamation is one of the post mining land management activities. Reclamation aims to improve or organize land use disrupted by mining activities in the manner intended, not optimal due reclamation activities at PT. Inti Bara Perdana we need a reclamation plan for the company. Reclamation plan includes a method of planting, seed selection, to the maintenance of the plant. Area to be reclaimed $\pm 45,7$ Ha. It need top soil for the area was $\pm 16,785$ m³/ha. It needs Bangbang lanang as many as 14.274 stems, and it needs mahogany as many as 14.320 stems. Costs necessary for the reclamation it needs Rp 342.456.500,-.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis mohonkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarganya, dan para sahabat, serta para pengikut Rasul yang beriman. Dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan data penulis yang di peroleh selama melakukan Praktek Lapangan Industri di PT. Inti Bara Perdana, Bengkulu mulai tanggal 05 Maret sampai 14 April 2012 yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar –besarnya atas semua fasilitas, bantuan, bimbingan dan saran kepada penulis. Ucapan terima kasih tersebut penulis tujukan kepada:

1. Teristimewa kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan do'a, cinta, kasih sayang, dan dorongan baik moril maupun materil yang menjadi penyemangat bagi penulis.
2. Bapak Drs. Yunasril, M.Si, selaku dosen pembimbing dalam melaksanakan praktek industri dan penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Drs. Bambang Heriyadi, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Drs. Tamrin K., MT, selaku Ketua program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Bahrul Amin, MT selaku Ketua Hubungan Unit Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Mulya Gusman, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing Akademis serta Sekertaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Erwin Agustinus, ST, selaku Kepala Teknik Tambang di PT. Inti Bara Perdana
9. Staf dan karyawan PT. Inti Bara Perdana
10. Rekan–rekan Mahasiswa Teknik Pertambangan khususnya 2009 Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan, baik mengenai isi maupun teknik penulisannya. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk perbaikan laporan ini. Demikianlah laporan ini dibuat agar bermanfaat khususnya bagi penulis maupun pembaca, terima kasih.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN DAN MANFAAT.....	2
C. SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. DESKRIPSI PERUSAHAAN.....	5
1. Sejarah PT. Inti Bara Perdana.....	5
2. Struktur Organisasi	7
3. Tenaga Kerja.....	11
4. Mitra Kerja.....	11
B. DESKRIPSI PROYEK.....	12
1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	12
2. Keadaan Geologi.....	15
3. Stratigrafi	17

4. Ganesa Batubara	20
5. Sumber Daya Batubara.....	21
6. Cadangan Batubara.....	22
7. Kualitas batubara.....	23
8. Sistem Penambangan.....	24
9. Iklim dan Curah Hujan.....	25
10. Peralatan Tambang.....	25
C. PROSES PELAKSANAAN PEKERJAAN/PROYEK.....	29
1. Eksplorasi.....	29
2. Studi Kelayakan.....	30
3. Perencanaan Tambang.....	31
4. Persiapan Penambangan.....	32
5. Eksploitasi.....	32
6. Hauling.....	37
7. Pengolahan/Peremukan (Crusher).....	37
8. Pemasaran.....	37
9. Reklamasi Lahan.....	37
D. PELAKSANAAN KEGIATAN LAPANGAN.....	39
1. Pengenalan Perusahaan.....	39
2. Penggalian dan Pemindahan Over Burden	40
3. Pemboran dan Peledakan	41
4. Penggalian dan Pemuatan Batubara.....	47
5. Pengamatan dan Pemompaan.....	47
6. Orientasi Laboratorium.....	47
8. Pengukuran PH Air.....	51
9. Pengukuran PH Tanah.....	53
E. TEMUAN MENARIK	54

BAB III

STUDI KASUS

A. PERUMUSAN MASALAH	56
B. LANDASAN TEORI	57
1. Reklamasi.....	57
2. Dasar Hukum dalam Kegiatan Reklamasi.....	59
3. Perencanaan Reklamasi.....	62

4. Sasaran Kegiatan Reklamasi.....	63
5. Peralatan yang digunakan.....	63
6. Pelaksanaan Reklamasi.....	63
C. Metodologi Pemecahan Masalah.....	77
1. Studi Pustaka.....	77
2. Pengolahan dan Analisis Data.....	77
3. Membuat Rencana Reklamasi.....	77
D. Pemecahan Masalah.....	77
1. Perhitungan Top Soil.....	80
2. Revegetasi.....	80
BAB IV PENUTUP	
A. KESIMPULAN	90
B. SARAN	90
DAFTAR PUSATAKA	92
 LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT. Inti Bara Perdana.....	13
Gambar 2. Peta Situasi PT. Inti Bara Perdana.....	14
Gambar 3. Peta Geologi Regional Lebar Bengkulu.....	17
Gambar 4. Pengupasan Over Burden	26
Gambar 5. Pengangkutan Over Burden	27
Gambar 6. Bulldozer meratakan disposal area.....	27
Gambar 7. Alat Bor Furukawa Rock Drill	28
Gambar 8. Pompa Ebara 01	28
Gambar 9. Motor Grader.....	29
Gambar 10. Pengukuran Jarak Tanam	38
Gambar 11. Pemasangan Pemancang	38
Gambar 12. Penanaman Pohon	39
Gambar 13. Penggalian dan Pemindahan Overburden.....	40
Gambar 14. Pola Pemboran	42
Gambar 15. Blasting Machine.....	43
Gambar 16. Blasting ohmmeter	43
Gambar 17. Lead wire.....	44
Gambar 18. Power Gel.....	44
Gambar 19. Amonium Nitrat.....	45
Gambar 20. Detonator Listrik.....	46
Gambar 21. Pola Peldeakan dan Arah Lubang Tembak.....	46
Gambar 22. Mesin Proximate Analyzer.....	48
Gambar 23. Mesin Automatic Calorimeter.....	49

Gambar 24.	Kawat Pemicu	49
Gambar 25.	Air Botol Mineral.....	50
Gambar 26.	Tabung Silinder	50
Gambar 27.	Alat Ukur.....	50
Gambar 28.	Pengukuran PH Air	52
Gambar 29.	Pengukuran PH Tanah.....	53
Gambar 30.	Lahan yang sudah direklamasi	79
Gambar 31.	Lahan yang akan direklamasi	79

DAFTAR TABEL

TABEL		Halaman
Tabel 1.	Cadangan Batubara PT. Inti Bara Perdana.....	22
Tabel 2.	Kualitas Batubara PT. Inti Bara Perdana	23
Tabel 3.	Cycle Time Dump Truck	41
Tabel 4.	Pompa yang digunakan di pit 3.....	47
Tabel 5.	Hasil Pengukuran PH air	52
Tabel 6.	Lahan yang sudah di reklamasi di pit 2.....	78
Tabel 7.	Sewa bulldozer D.85 E.SS	83
Tabel 8.	Rencana Biaya Revegetasi.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Struktur Organisasi

Lampiran B. Peta Situasi PT. Inti Bara Perdana

Lampiran C. Peta Area yang akan Direklamasi

Lampiran D. Tabel Curah Hujan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek

Minyak bumi dan gas alam merupakan bahan bakar yang sangat banyak di konsumsi di dunia tidak terkecuali negara Indonesia. Indonesia termasuk negara pengekspor minyak bumi dan gas alam yang saat ini sudah sangat langka untuk dicari, persediaan bahan bakar ini kian tahun kian menipis, karena minyak bumi dan gas alam merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, butuh proses yang sangat lama untuk dapat menghasilkannya kembali, sedangkan itu permintaan konsumen untuk minyak bumi dan gas alam ini semakin hari kian meningkat.

Dunia semakin canggih dan berkembang, manusia pun semakin pandai mencari solusi dari permasalahan dunia, batubara adalah solusi dari kekurangannya minyak bumi dan gas alam, beberapa kelebihan dari batu bara itu sendiri di antaranya batubara merupakan bahan bakar yang ekonomis, selain itu batubara juga bahan bakar yang di dapat. Batubara sangat mudah ditemui di Indonesia seperti di pulau Sumatera dan pulau Kalimantan, serta cadangannya pun cukup besar untuk kita manfaatkan dalam jangka waktu yang lama.

Salah satu perusahaan yang berperan serta dalam penambangan batubara adalah PT. Inti Bara Perdana yang berlokasi di desa Lubuk Sini Kecamatan Taba Penanjung Kabupaten Bengkulu Tengah provinsi Bengkulu. Untuk mendapatkan batubara ini maka dilakukanlah penambangan yang dilakukan oleh para ahli tambang. Sebelum penambangan terlebih dahulu dilakukanlah *eksplorasi*, PT. Inti Bara Perdana ini mulai melakukan eksplorasi pada tahun 2004-2006.

B. Tujuan dan Manfaat Proyek

1. Tujuan Proyek

Tujuan dilakukannya penambangan di PT Inti Bara Perdana ini adalah :

- a. Memanfaatkan batubara yang terdapat di daerah Bengkulu
- b. Menciptakan penambangan yang ramah lingkungan
- c. Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat di sekitar area penambangan
- d. Menciptakan penambangan yang efisien, ekonomis, dan berkelanjutan

2. Manfaat Proyek

Manfaat dari kegiatan penambangan dari PT. Inti Bara Perdana adalah :

- a. Permintaan pasar nasional dan internasional akan terpenuhi

- b. Menambah devisa negara dari sektor penerimaan pajak dan bea cukai
- c. Menambah pendapatan daerah dan Propinsi Bengkulu melalui pemasukan pajak yang dibebankan kepada perusahaan
- d. Memproduksi bahan bakar yang lebih ekonomis.

C. Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan laporan ini terdiri dari empat BAB yang disertai gambar-gambar, lampiran dan tabel. Secara garis besar masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : Laporan Kegiatan Lapangan

Bab ini berisi deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan dan temuan menarik.

BAB III : Studi Kasus

Bab ini menguraikan tentang perumusan masalah, landasan teori, metodologi

pemecahan serta pemecahan masalah dan analisis hasil.

BAB IV : Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang diambil dari awal sampai akhir pelaksanaan Praktek Lapangan Industri (PLI).