

PROYEK AKHIR

Pekerjaan :
PENAMBANGAN TERBUKA BATUBARA
CV PUTRI SURYA PRATAMA NATURAL
SAWAH LUNTO

Studi Kasus :
Kegiatan perencanaan Penghijauan Area Reklamasi Pada Disposal Timur dan Disposal Barat Serta Analisis Dampak Lingkungan di CV. Putri Surya Pratama Natural

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan*



Oleh :

HERMANSYAH PUTRA
BP. 2008 / 03416

Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

PROYEK AKHIR

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

Pekerjaan :

**PENAMBANGAN TERBUKA BATUBARA
CV. PUTRI SURYA PRATAMA NATURAL**

Studi Kasus :

**“Kegiatan Perencanaan Penghijauan Area Reklamasi Pada Disposal Timur
dan Disposal Barat Serta Analisa Dampak Lingkungan
di CV. Putri Surya Pratama Natural”**

Oleh :

Nama : Herman Syahputra
BP/NIM : 2008 / 03416
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, 2 Agustus 2013

Tim Penguji :

Nama

Tanda Tangan

1. Drs. Murad, MS, MT

1.

2. Yoszi Mingsi Anaperta, ST, MT

2.

3. Drs. Yunasril, M. Si

3.

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Herman Syhaputra
BP/NIM : 2008/03416
Tempat / Tanggal lahir : Talawi, 15 Oktober 1988
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Nama Ayah : Saparudin
Nama Ibu : Rosni
Anak ke- : 3 (4 bersaudara)
Alamat : Dusun Parigi, Desa Sijantang Koto, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Sumatera Barat.

II. Data Pendidikan

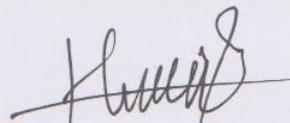
SD : SD N. 19 Sijantang Koto
SMP : SMP N 3 Sawahlunto
SMA : SMK N 2 Sawahlunto
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Tempat Kerja : CV. Putri Surya Pratama Natural
Tanggal Praktik : 1 Februari – 17 Maret 2012
Topic Studi Kasus : Kegiatan Optimalisasi Penghijauan Area Reklamasi Pada Disposasi Timur Dan Disposasi Barat Serta Analisa Dampak Lingkungan Di CV. Putri Surya Pratama Natural.

Tanggal Sidang Proyek Akhir : 29 juli 2013

Padang, Desember 2012



Herman Syhaputra
2008/03416

RINGKASAN

CV. Putr Surya Pratama Natural merupakan salah satu pelaku kegiatan pertambangan batubara yang berada di Desa Sijantang Koto, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, Propinsi Sumatera barat.

Penambangan di CV. Putri Surya Pratama Natural dilakukan dengan system penambangan terbuka dengan metoda *back filling*, Lokasi penambangan di bagi atas 2 *disposal* yaitu *disposal* timur dan *disposal* barat. Secara geografis terletak antara $100^{\circ} 46' 04,50''$ - $100^{\circ} 38' 27''$ Bujur Timur dan $00^{\circ} 36' 26,56''$ - $00^{\circ} 36' 53,65''$ Lintang Selatan. Luas area pertambangan secara keseluruhan 38,83 Ha. CV. Putri Surya Pratama Natural produksi batubara sebesar ± 30.000 ton / tahun dan $180.000 \pm$ overburden produksi BCM / tahun dengan stripping ratio besar (SR) 1:6

Setelah melakukan kegiatan penambangan daerah yang telah ditambang dilakukan kegiatan reklamasi untuk memperbaiki daerah yang rusak oleh aktifitas penambangan. Kegiatan reklamasi lahan tambang dilakukan sesuai rencana, akan ditanami dengan tanaman produktif (karet dan sawit) dan dilakukan secara bertahap di *disposal* timur dan *disposal* barat.

Ketebalan tanah pucuk yang ditebarkan oleh CV. Putri Surya Pratama Natural adalah 0,4 m dan jarak tanamnya 10 m x 10 m untuk tanaman sawik dan jarak tanamnya 7 m x 3 m untuk tanaman karet .Luas area reklamasi *disposal* timur 2,7 Ha dan *disposal* barat 1,7 Ha, telah dilakukan penanaman tanaman sawit sebanyak 87 batang di *disposal* timur dan 58 batang di *disposal* barat. Luas area reklamasi *disposal* timur 2,7 Ha dan *disposal* barat 1,7 Ha, telah dilakukan penanaman tanaman karet sebanyak 871 batang di *disposal* timur dan 533 batang di *disposal* barat, kapasitas *stop soil* yang telah ditebarkan di *disposal* timur sebanyak 9.300 m^3 dan di *disposal* barat sebanyak 14.400 m^3 .

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang dapat penulis ucapkan, selain puji dan sukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir ini. Tak lupa salawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan Proyek Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi D3 Teknik Pertambangan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Judul yang penulis angkat adalah **“Kegiatan Optimalisasi Penghijauan Area Reklamasi Pada Disposal Timur Dan Disposal Barat Serta Analisa Dampak Lingkungan di CV. Putri Surya Pratama Natural”**.

Selama melakukan Praktek hingga selesainya Laporan Proyek Akhir Ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasi kepada:

1. Teristimewa untuk kedua Orang Tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini.
2. Bapak Drs. Murad, MS, MT. selaku pembimbing Proyek Akhir.
3. Bapak Drs. Bambang Heriyadi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Pertambangan.

5. Bapak Mulya Gusman, ST, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT selaku Kordinator PLI Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh Dosen pengajar Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak H. Jaswandi selaku Direktur Utama CV. Putri Surya Pratama Natural..
9. Bapak Gatot Amd sebagai Pembimbing Lapangan.
10. Teman-teman Seperjuangan dan Senior yang telah memberikan bantuan dalam mengerjakan Proyek Akhir inim.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan bimasa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Padang, 29 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
LEMBARAN PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	iii
LEMBARAN PERNYATAAN TIDAK PELAGIT	iv
BIODATA	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang proyek.....	1
B. Tujuan dan manfaat proyek.....	2
1. Tujuan.....	3
2. Manfaat.....	3
C. Sistematika penulisan.....	4
BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. Deskripsi Perusahaan.....	5

1. Sejarah CV. Putri Surya Pratama Natural.....	5
2. Struktur Organisasi.....	6
3. Tenaga Kerja.....	7
4. Jam Kerja.....	8
5. Keselamatan Kerja.....	8
B. Deskripsi Proyek.....	9
1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	9
2. Keadaan Geologi Dan Stratigrafi.....	11
3. Cadangan dan Kualitas Batubara.....	14
4. Sistim Penambangan.....	18
5. Peralatan Penambangan.....	19
C. Proses Pelaksanaa Pekerjaan.....	19
1. Eksplorasi.....	20
2. Perencanaan Penambangan.....	20
3. Kontruksi Tambang (<i>Mine Contrucion</i>).....	22
4. Pengupasan Tanah Pucuk (<i>Top soil</i>).....	23
5. Pengupasan Batuan Penutup (<i>Overburden</i>).....	23
6. Penggalian Batubara.....	24
7. Pengangkutan (<i>Hauling</i>).....	25
8. Pemasaran.....	25
9. Reklamasi.....	26
D. Pelaksanaa kegiatan lapangan.....	27
1. Kegiatan Orientasi.....	28

	2. Pengenalan Terhadap Kondisi Tambang.....	29
	3. Mengamati Kegiatan Lapangan.....	30
	E. Temuan Menarik.....	33
BAB III	STUDI KASUS	
	A. Perumusan Masalah.....	36
	B. Tujuan Studi Kasus.....	37
	C. Landasan Teori dan Metodologi Pemecahan.....	40
	1. Landasan teori.....	40
	2. Metoda pemecahan.....	46
	D. Perencanaan dan Pelaksanaan Reklamasi.....	52
	E. Pemecahan Masalah.....	55
	F. Kemajuan Reklamasi.....	57
	G. Analisa dampak dari perbaikan reklamasi.....	63
BAB IV	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	66
	B. Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengelompokan Geologi Talawi.....	13
Tabel 2. Kualitas Batubara.....	16
Tabel 3. Peralatan Tambang... ..	19
Tabel 4. Kemajuan Penghijaun.....	57
Tabel 5. Jumlah Tanaman Pada Disposil dan Slope.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar1.	Peta Lokasi dan Kesampaiaan Daerah.....	10
Gambar2.	Statigrafi Daerah Tambang.....	14
Gambar3.	Jalan Menuju KP CV.PSPN.....	22
Gambar4.	Pengupasan Tanah Pucuk.....	23
Gambar5.	Pengupasan Tanah Penutup (<i>Overburden</i>).....	24
Gambar6.	Pengangkutan.....	25
Gambar7.	PLTU Sijantang.....	26
Gambar8.	Proses Penanaman Bibit.....	27
Gambar9.	<i>Front</i> Penambangan.....	29
Gambar10	<i>Stockpile</i>	30
Gambar11	Pengangkutan Batubara.....	32
Gambar12.	Pembongkaran Batubara.....	32
Gambar13.	Jalan Akses Tambang.....	34
Gambar14.	Proses Penghijauan.....	34
Gambar15.	<i>Water Truck</i>	54
Gambar16.	Jarak Tanam Pada Area Reklamasi.....	54
Gambar17.	Daerah Reklamasi.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Curah Hujan
- Lampiran B. Peta Lokasi
- Lampiran C. Struktur Organisasi
- Lampiran D. Lembar penilaian Supervisor Industri
- Lampiran E. Catatan harian kegiatan pengalaman lapangan
- Lampiran F. Kartu Bimbingan Proyek Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang proyek

Penambangan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mencari bahan galian yang bernilai ekonomis. Saat ini Indonesia sedang dihadapkan pada persoalan multi dimensi yang salah satunya berdampak pada kecilnya penerimaan devisa negara dan meningkatnya angka pengangguran.

Indonesia merupakan Negara yang kaya akan sumber daya alam, salah satunya adalah endapan bahan galian yang tersimpan dalam perut bumi seperti batubara, minyak bumi, dan gas alam. Seiring dengan kemajuan zaman yang menyebabkan pesatnya perkembangan dan pengembangan dibidang industri, maka meningkatnya kebutuhan akan energi tak dapat dihindari lagi.

Minyak bumi dan gas alam merupakan sumber daya alam yang sangat vital, selama ini sangat dibutuhkan keberadaannya sebagai sumber energi utama. Namun seperti yang kita ketahui bahwa minyak bumi dan gas alam merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, cadangannya semakin lama semakin menipis. Dalam beberapa waktu terakhir harga minyak dunia melonjak sangat signifikan. Maka untuk mengatasi hal tersebut dicari solusi dengan mengembangkan sumber energi lain yang potensial, harga yang lebih ekonomis diantaranya adalah batubara.

Untuk melakukan penambangan batubara, secara umum dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode tambang terbuka (*Surface mining*)

dan metode tambang bawah tanah (*underground mining*). Tambang terbuka dilakukan apabila tanah penutup (*overburden*) yang akan dikupas masih dianggap ekonomis lagi untuk dilakukan. Sedangkan tambang bawah tanah dilakukan apabila tanah penutup yang akan dikupas tidak ekonomis lagi atau melebihi ambang batas *stripping ratio*.

Semenjak pertengahan tahun 2010, kegiatan penambangan di CV. Putri Surya Pratama Natural dengan sistem tambang terbuka mulai mengalami hambatan. Salah satu diantaranya adalah karena menipisnya jumlah cadangan batubara dan tidak ekonomisnya untuk dilakukan penambangan dengan sistem tambang terbuka. Dengan telah menemui jalan buntu untuk penambangan batubara cara tambang terbuka di daerah Sapan Dalam, maka CV. Putri Surya Pratama Natural meneruskan penambangan batubara yang telah ada dan perusahaan berencana mengalihkan operasi penambangan terbuka ke sistem penambangan bawah tanah. Perusahaan berencana ingin menerapkan metode "*Room and Pillar*".

B. Tujuan dan Manfaat proyek

1. Tujuan

- a. Untuk membandingkan teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan kenyataan di lapangan.
- b. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar ahli madya teknik pertambangan pada jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- c. Untuk melengkapi legalitas Proyek Akhir.

- d. Sebagai wadah pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam penerapannya di lapangan.

2. Manfaat

- a. Meningkatkan pendapatan daerah dari sektor pajak khususnya yang dikeluarkan oleh CV. Putri Surya Pratama Natural.
- b. Dapat memenuhi kebutuhan batubara sesuai dengan permintaan konsumen baik dalam negeri ataupun luar negeri.
- c. Terciptanya lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat.
- d. Mensuplai batubara untuk kepentingan produksi bagi PLTU Sijantang dan industri lainnya.
- e. Meningkatkan devisa Negara.
- f. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa dalam melakukan praktek lapangan untuk membandingkan pengalaman teori selama di bangku kuliah dengan pengalaman di lapangan.

C. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini berisikan empat bab yang dilengkapi dengan foto-foto dan lampiran. Secara garis besar tiap-tiap bab akan memuat hal-hal sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek dan sistematika penulisan proyek akhir.

BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Pada bab ini berisikan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan pekerjaan, pelaksanaan kegiatan lapangan, dan temuan menarik.

BAB III STUDI KASUS

Pada bab ini akan berisikan tentang perumusan masalah, landasan teori, metodologi pemecahan masalah, data dan pengolahan data beserta analisa hasil.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.