

**PROYEK AKHIR**

**Pekerjaan :**

**TAMBANG BAWAH TANAH BATUBARA  
CV. CAHAYA BUMI PRATAMA SITE NGALAU  
KOTA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT**

**Studi Kasus:**

**Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Upaya Peningkatan  
Keselamatan Kerja  
CV. Cahaya Bumi Pratama (CBP)**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat*

*Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan*



**Oleh :**

**MUCHYIDDIN**  
**2009/97997**

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

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2013**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PROYEK AKHIR**

**Pekerjaan:**

**TAMBANG BAWAH TANAH BATUBARA  
CV. CAHAYA BUMI PRATAMA SITE NGALAU  
KOTA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT**

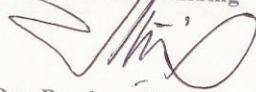
**Studi Kasus:**

**Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Upaya Peningkatan  
Keselamatan Kerja  
CV. Cahaya Bumi Pratama (CBP)**

**Oleh:**

**Nama : MUCHYIDDIN  
Bp/Nim : 2009/97997  
Konsentrasi : Pertambangan Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

**Disetujui Oleh:  
Dosen Pembimbing**



**Dr. Bambang Heriyadi, MT  
NIP : 19641114198903 1 002**

**Diketahui Oleh:**

**Ketua Jurusan  
Teknik Pertambangan**



**Dr. Bambang Heriyadi, MT.  
NIP : 19641114 198903 1 002**

**Ketua Program Studi  
D-3 Teknik Pertambangan**



**Dr. Thamrin Kasim, MT.  
NIP : 19530810 198602 1 001**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN  
PROYEK AKHIR**

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

**Pekerjaan:**

**TAMBANG BAWAH TANAH BATUBARA  
CV. CAHAYA BUMI PRATAMA SITE NGALAU  
KOTA SAWAHLUNTO, SUMATERA BARAT**

**Studi Kasus:**

**Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Upaya Peningkatan  
Keselamatan Kerja  
CV. Cahaya Bumi Pratama (CBP)**

**Oleh:**

**Nama : MUCHYIDDIN  
Nim / BP : 97997 / 2009  
Konsentrasi : Tambang Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

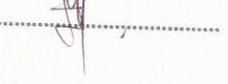
**Padang, 27 Januari 2014**

**Tim Penguji :**

**Nama**

- 1. Drs. Bambang Heriyadi, MT**
- 2. Yoszi Mingsi Anaperta, ST, MT**
- 3. Fadhilah, Spd, Msi**

**Tanda Tangan**

1. .... 
2. .... 
3. .... 

## BIODATA



### I. DATA DIRI

**Nama Lengkap** : Muchyiddin  
**No.BP** : 2009/97997  
**Tempat/Tanggal Lahir** : Rimbo Bujang/ 29 Desember 1990  
**Jenis Kelamin** : Laki-laki  
**Nama Ayah** : Rusdinal  
**Nama Ibu** : Diana  
**Jumlah Saudara** : 6 Orang  
**Alamat Tetap** : Jln. Sultan Taha, R. Bujang, Tebo, Jambi

### II. DATA PENDIDIKAN

**Sekolah Dasar** : SD Negeri 114 Wirotho Agung  
**Sekolah Lanjutan Pertama** : SMP Negeri 3 Kab. Tebo  
**Sekolah Menengah Umum** : SMA Negeri 2 Kab. Tebo  
**Perguruan Tinggi** : Universitas Negeri Padang

### III. DATA PROYEK AKHIR

**Tempat Kerja** : CV. Cahaya Bumi Pratama ( CBP )  
**Tanggal Kerja Praktek** : 12 September – 12 November 2013  
**Topik Studi Kasus** : “Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Upaya Peningkatan Keselamatan Kerja CV. Cahaya Bumi Pratama (CBP)”  
**Tanggal Sidang Proyek Akhir** : 27 Januari 2014

Padang, 22 Januari 2014

## RINGKASAN

CV. Cahaya Bumi Pratama melakukan penambangan batubara di Propinsi Sumatera Barat, tepatnya di Tanah Kuning Desa Sijantang, Kecamatan Talawi, Kabupaten Sawahlunto. CV. Cahaya Bumi Pratama berdiri pada 24 Oktober 2003 di Kabupaten Sawahlunto dan melakukan penambangan dengan sistem Tambang Bawah Tanah (*Underground Mining*).

Keselamatan kerja telah menjadi perhatian di kalangan pemerintah dan bisnis sejak lama. Faktor keselamatan kerja menjadi penting karena sangat terkait dengan kinerja karyawan dan pada gilirannya pada kinerja perusahaan. Semakin tersedianya fasilitas keselamatan kerja semakin sedikit kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

Pemecahan masalah dalam upaya peningkatan keselamatan kerja CV. Cahaya Bumi Pratama adalah mengantisipasi dan melakukan evaluasi serta melaporkan setiap kegiatan yang mengandung resiko dan faktor bahaya maupun potensi bahaya serta perlu dilakukan perbaikan sistem manajemen K3 agar tercipta kegiatan penambangan yang aman dan terkendali sesuai dengan apa yang diinginkan.

Dapat disimpulkan bahwa proses penambangan di CV. Cahaya Bumi Pratama rentan terhadap kecelakaan tambang, karena kurangnya pengetahuan karyawan akan K3 pertambangan dan Standard Operating Procedure (SOP) hal yang paling penting saat ini adalah perlunya ditingkatkan lagi pelatihan-pelatihan serta penyuluhan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pertambangan bagi karyawan, supaya dapat dipahami oleh karyawan-karyawan akan pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pertambangan.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah Penulis ucapkan Kepada Allah SWT yang telah memberikan Nikmat-Nya yang tiada terkira salah satunya berupa kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik dan lancar. Pada Proyek Akhir ini penulis mengambil judul Studi Kasus “*Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Upaya Peningkatan Keselamatan Kerja CV. Cahaya Bumi Pratama*”. Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Diploma III Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulis sangat berterimakasih atas Semua fasilitas, bantuan, bimbingan dan saran yang sangat membangun yang telah penulis terima dari:

1. Orang Tua tercinta beserta keluarga yang telah memberikan dukungan moril berupa semangat untuk menyelesaikan Studi dan dukungan materil yang tidak terhingga dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Bapak Drs. Bambang Heriyadi, M.T, selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir sekaligus Ketua Jurusan Teknik Pertambangan yang telah meluangkan waktu dalam memberikan ilmu, nasehat, dan saran-saran yang sangat bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT, selaku Ketua program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Drs. Raimon Kopa,M.T, Selaku Koordinator PLI jurusan teknik pertambangan Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Yoszi Mingsi Anaperta,S.T,M.T Selaku Dosen Penasehat Akademis yang telah meluangkan waktu serta memberikan masukan dan bimbingan kepada Penulis.
6. Bapak Drs.Bahrul Amin,S.T.,M.Pd, Selaku KetuaUnit Hubungan IndustriFakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Fauzan Gusputra , Selaku Mine Manager CV. Cahaya Bumi Pratama.
9. Bapak Ferdy Ernawan. P A.Md Selaku Pengawas Operasional Tambang sekaligus Supervisor Praktek Industri yang sangat aktif dalam memberikan saran-saran kepada penulis.
10. Seluruh Karyawan dan Karyawati CV. Cahaya Bumi Pratama yang ada dikantor maupun dilapangan.
11. Seluruh rekan-rekan yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga Bantuan yang telah diberikan menjadi amal dan pahala yang sebesar-besarnya dari Allah SWT.Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proyek Akhir ini masih terdapat kekurangan. Karenanya penulis sangat senang sekali jika ada saran

dan kritikan dari berbagai pihak demi perbaikan dimasa mendatang. Semoga Proyek Akhirini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi penulis sendiri.

Padang, 24 Januari 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....</b>	<b>iv</b>
<b>BIODATA.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek.....	3
C. Sistematika Penulisan.....	4

### **BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN**

A. Deskripsi Perusahaan.....	5
B. Deskripsi Proyek.....	10
C. Proses Pelaksanaan Proyek.....	27
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan.....	36
E. Temuan Menarik.....	39

### **BAB III STUDI KASUS**

A. Perumusan Masalah.....	42
B. Landasan Teori.....	43
C. Metodologi Penelitian.....	54
D. Data dan Pengolahan Data.....	55
E. Pemecahan Masalah.....	70

### **BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Jumlah Karyawan CV. Cahaya Bumi Pratama.....	9
Tabel 2 Curah Hujan di Wilayah Kecamatan Talawi 2010.....	13
Tabel 3 Pengelompokan Geologi Berdasarkan Kompleks Geologi.....	15
Tabel 4 Densitas Jenis Batuan Sawahlunto.....	18
Tabel 5 Data Alat Berat CV. Cahya Bumi Pratama.....	26
Tabel 6 Faktor Penunjang Kecelakaan Kerja.....	51
Tabel 8 Faktor Bahaya di Lokasi Tambang CV. Cahaya Bumi Pratama.....	56
Tabel 9 Potensi Bahaya di Lokasi Tambang CV. Cahaya Bumi Pratama.....	57
Tabel 10 Kondisi dan Tindakan Tidak Aman di CV. Cahaya Bumi Pratam.....	58
Tabel 11 Kronologi Kecelakaan kerja.....	60
Tabel 12 Daftar Peralatan Keselamatan Kerja.....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Peta Lokasi Kuasa Penambangan.....	11
Gambar 2 Peta Lokasi Kesampaian Daerah.....	11
Gambar 3 Belincong.....	20
Gambar 4 Sekop.....	20
Gambar 5 Kayu Untuk Penyanggaan.....	21
Gambar 6 Pompa.....	22
Gambar 7 Pemutar Kawat Besi.....	23
Gambar 8 Bak Lori.....	23
Gambar 9 Mesin Angin/Blower.....	24
Gambar 10 Generator.....	24
Gambar 11 Detektor Gas.....	25
Gambar 12 Area Penambangan.....	31
Gambar 13 Penumpukan Batubara di ROM Area.....	33
Gambar 14 Pemompaan Genangan Air.....	34
Gambar 15 Pemuatan Batubara Untuk Pengiriman.....	35
Gambar 16 Penggalian Batubara.....	38
Gambar 17 Pemasangan Kanopi Penyangga.....	39
Gambar 18 Penyangga Kayu yang Lapuk.....	39
Gambar 19 Kondisi Bak Penampungan yang Tidak Cukup Menampung Air.....	40
Gambar 20 Operator Mesin Lori yang Tidak Menggunakan APD.....	41
Gambar 21 Kondisi Tidak Aman.....	59

Gambar 22 Pemasangan Ventilasi dan Selang Blower yang Tidak Tepat.....	59
Gambar 21 Pekerja yang Tidak Menggunakan APD.....	64
Gambar 23 Pekerja yang Menggunakan APD.....	64

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Proyek**

Pada dasarnya perkembangan suatu negara akan disertai dengan perkembangan di berbagai sektor. Negara Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang berusaha untuk lebih produktif dalam meningkatkan kemajuan dalam berbagai sektor, diantaranya adalah sektor pertambangan. Seiring dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada maka kebutuhan industri terhadap bahan galian batubara telah mengalami peningkatan. Kebutuhan akan batubara meningkat pesat baik di pasar nasional maupun pasar internasional. Berdasarkan hal ini maka untuk memenuhi kebutuhan terhadap batubara perlu dilakukan kegiatan penambangan batubara di tempat-tempat yang memiliki prospek dalam memenuhi permintaan pasar.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi cadangan batubara yang cukup besar di Indonesia memberikan peluang untuk tumbuh dan berkembangnya beberapa perusahaan tambang batubara milik pemerintah maupun swasta. CV. Cahaya Bumi Pratama merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dalam usaha penambangan batubara yang melakukan penambangan bawah tanah atau tambang dalam.

Metoda penambangan bawah tanah yang diterapkan CV. Cahaya Bumi Pratama adalah system *room and pillar* yang dilakukan dengan cara semi mekanis.

CV. Cahaya Bumi Pratama selalu berusaha untuk mengoptimalkan potensi yang ada, baik sumber daya bahan galian maupun sumber daya manusianya, sehingga penambangan batubara yang ada diharapkan mampu memenuhi permintaan kebutuhan pasar industri yang ada.

CV.Cahaya Bumi Pratama mempunyai misi untuk mewujudkan pertambangan batubara yang baik dan benar dalam segi manajemen proyek, mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja, serta mempunyai wawasan lingkungan dalam proses pekerjaannya. Oleh karena itu, semua aspek yang terkait dengan proyek penambangan batubara ini selalu dipantau dan di kontrol supaya selalu berada dalam kondisi yang baik dan benar menurut aturan pertambangan yang ada.

## **B. Tujuan dan Manfaat Proyek**

### **1. Tujuan Proyek**

Tujuan dilakukannya penambangan di CV. Cahaya Bumi Pratama adalah:

- a. Memanfaatkan dan menggali potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja dan lingkungan.
- b. Membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitar penambangan sehingga pengangguran dapat dikurangi.
- c. Meningkatkan perekonomian kota Sawahlunto.
- d. Memenuhi kebutuhan bahan bakar di dunia industri seperti industri semen dan PLTU.

### **2. Manfaat Proyek**

Adapun manfaat yang didapatkan dari kegiatan penambangan oleh CV. Cahaya Bumi Pratama adalah:

- a. Mengurangi pengangguran karena terbukanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat setempat.
- b. Menambah pendapatan daerah kota Sawahlunto.
- c. Mendapatkan kontribusi dalam pengembangan masyarakat setempat.
- d. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan praktek lapangan.

### **C. Sistematika Penulisan Laporan**

Penulisan proyek akhir ini terdiri dari 4 (empat) bab dan disertai dengan lampiran-lampiran. Secara garis besar masing-masing bab membahas beberapa hal sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang proyek, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan proyek akhir ini.

#### **BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan serta temuan menarik.

#### **BAB III STUDI KASUS**

Bab ini berisi tentang suatu topik masalah yang cukup menarik untuk dibahas oleh penulis. Terdiri dari rumusan masalah, landasan teori, metodologi pemecahan masalah, pemecahan masalah data, analisa data, serta hasil dari analisa data.

#### **BAB IV PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang didapatkan dari penulisan proyek akhir.