

PROYEK AKHIR

**TINJAUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA AREA PENAMBANGAN BATUBARA BAWAH TANAH
CV. TAHITI COAL SAWAHLUNTO SUMATERA BARAT**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat

Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan



Oleh:

ALES TIRANDA
BP. 2013/1308165

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

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

**“TINJAUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA AREA
PENAMBANGAN BATUBARA BAWAH TANAH CV. TAHITI COAL
SAWAHLUNTO SUMATERA BARAT”**

Oleh :

Nama : Ales Tiranda
TM/BP : 2013/1308165
Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Rijal Abdullah, MT

NIP. 19610328 198069 1 001

Diketahui Oleh,

Ketua Jurusan

Teknik Pertambangan



Drs. Raimon Kopa, M.T

NIP. 1958031 319830 3 001

Ketua Program Studi D3

Teknik Pertambangan



Ansosry, S.T., M.T

NIP. 19730520 200012 1 001

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

PROYEK AKHIR

Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir

Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang

**“TINJAUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA TAMBANG
BATUBARA BAWAH TANAH CV. TAHITI COAL SAWAHLUNTO SUMATERA
BARAT”**

Nama : ALES TIRANDA
TM/BP : 2013/1308165
Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Stdi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, Agustus 2018

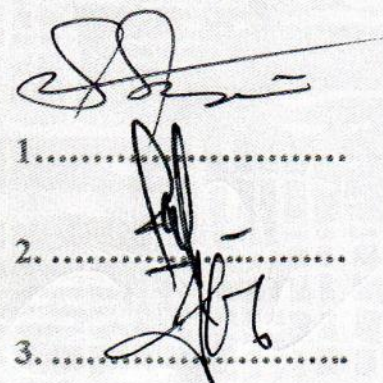
Tim Penguji:

NAMA

TANDA TANGAN

- 1. Dr. Rijal Abdullah,M.T**
- 2. Dr. Fadhilah,M.Si.**
- 3. Heri Prabowo,S.T.,M.T**

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





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 : [mining@ft.unp.ac.id](mailto: mining@ft.unp.ac.id)

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALES TIRANDA
NIM/TM : B00165 / 2013
Program Studi : D III TEKNIK PERTAMBANGAN
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

” TINJAUAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA AREA
PENAMBANGAN BATUBARA BAWAH TANAH CV. TAHITI COAL
SAWAHLUNTO SUMATERA BARAT
.....”

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, 31 Oktober 2018

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

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



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105046446

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Ales Tiranda
BP / NIM : 2013 / 1308165
Tempat / Tanggal Lahir : Sawahlunto / 23 September 1993
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Nama Ayah : Ramli (alm)
Nama Ibu : Farida
Jumlah Bersaudara : 4 (empat) orang
Alamat Tetap : Dusun Batu Tajam, Desa Kubang Tengah
Kec. Lembah Segar Kota Sawahlunto

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 06 Sawahlunto
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 4 Sawahlunto
Sekolah Menengah Atas : SMK N 2 Sawahlunto
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Data Tugas Akhir

Tempat Penelitian : CV. Tahiti Coal
Tanggal Penelitian : 08 Agustus 2016 – 18 September 2016
Judul Penelitian : Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan
Kerja pada Area Penambangan Batubara
Bawah Tanah CV. Tahiti Coal
Sawahlunto, Sumatera Barat

Padang, Februari 2018

ALES TIRANDA
BP: 2013/1308165

RINGKASAN

Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Area Penambangan Batubara Bawah Tanah CV. Tahiti Coal Sawahlunto, Sumatera Barat

Berdasarkan data yang didapatkan dari perusahaan, data kecelakaan kerja yang terjadi antara tahun 2016 - 2017 terdapat 10 kasus kecelakaan. Penyebabnya antara lain seperti para pekerja mengabaikan APD, sistem penyanggaan yang tidak sesuai aturan, dan sistem ventilasi yang masih kurang baik.

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengungkap sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ada di CV. Tahiti Coal. 2) Mengungkap potensi-potensi bahaya kecelakaan kerja pada kegiatan penambangan. 3) Mengungkap solusi untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja di CV. Tahiti Coal dan langkah-langkah pencegahan/penanggulangan bahaya di lokasi kerja.

Data yang dikumpulkan atau didapat langsung dari responden dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan ada kaitannya dengan objek penelitian. Data yang diambil adalah kondisi dan pelayanan kesehatan bagi pekerja, kondisi bahaya di lingkungan tempat kerja, program kerja manajemen K3, tanggapan para pekerja terhadap program yang dilakukan manajemen K3, penerapan sistem ventilasi dan penyangga.

Melengkapi dan meningkatkan kualitas APD untuk para karyawan sesuai dengan bidang kerjanya, dan selalu memakai APD dalam setiap melakukan aktivitas pekerjaan, serta selalu melakukan pengecekan sistem ventilasi dan penyanggan secara berkala, untuk menghindari terjadinya kecelakaan saat bekerja.

Kata Kunci: K3, APD, Ventilasi, Penyangga.

ABSTRACT

Overview of Health and Safety in Underground Coal Mining Areas CV. Tahiti Coal Sawahlunto, West Sumatra

Based on the data obtained from the company, the data accidents that occurred between the years 2016 - 2017 there were 10 cases of accidents. The causes of such workers ignore PPE, buffering system which is not according to the rules, and a ventilation system that is still not good.

The aim of this study were: 1) Revealing the Occupational Safety and Health Management system in the CV. Tahiti Coal. 2) Revealing potential hazards of work accidents in mining activities. 3) Revealing solutions to reduce the risk of workplace accidents at CV. Tahiti Coal and hazard prevention measures at the work site

Data collected or obtained directly from respondents by direct observation in the field and related to the object of research. The data taken are health conditions and services for workers, hazard conditions in the workplace environment, occupational safety and health management work program, responses of workers to the programs carried out by K3 management, application of ventilation and buffer systems.

Complement and improve the quality of PPE for employees in accordance with their field of work, and always wear PPE in every work activity, and always check the ventilation and support system regularly, to avoid accidents while working.

Key Words: K3, PPE, Ventilation, Buffering.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas ridho dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir dengan judul **“Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan Batubara Bawah Tanah CV. Tahiti Coal Sawahlunto Sumatera Barat”**. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Laporan ini disusun berdasarkan pengamatan di lapangan serta analisa data yang dilakukan selama Praktek Lapangan Industri di tambang batubara bawah tanah CV. Tahiti Coal, Kota Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 8 Agustus 2016 sampai 18 September 2016.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Rijal Abdullah, MT sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan saran, kritikan dan arahan kepada penulis sehingga Proyek Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ali Basrah Pulungan ST. MT selaku Kepala Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Univesitas Negeri Padang.

4. Bapak Ansosry, ST, MT selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Mulya Gusman, ST, MT selaku Pembimbing Akademis
6. Bapak Drs. Murad, MS, MT selaku Koordinator PLI Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh dosen pengajar Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Leo Kurniawan A.Md selaku pembimbing lapangan selama dilokasi Praktek Lapangan Industri CV. Tahiti Coal yang dengan sabar member arahan dan membimbing selama kegiatan PLI.
9. Bapak Veggy Junindo Mulya selaku Supervisor, yang telah banyak member arahan dan membimbing selama Kegiatan PLI.
10. Bapak ZulAfriyon selaku Kepala Teknik Tambang, yang telah banyak member arahan dan membimbing selama kegiatan PLI
11. Bapak Subekti selaku kepala lubang yang telah banyak memberi arahan dan membantu dalam penulisan laporan selama Kegiatan PLI
12. Seluruh anggota karyawan kantor dan lapangan CV. Tahiti Coal.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan khusus nya angkatan 2013 yang selalu memberi semangat.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan kegiatan lapangan ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Proyek Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri, perusahaan dan bagi yang membaca.

Padang, Februari 2018

Ales Tiranda
Nim:1308165/2013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA	v
RINGKASAN DAN ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Studi Kasus	4
F. Manfaat Studi Kasus	4
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Deskripsi Perusahaan	6
B. Deskripsi Kegiatan Industri	10

C. Landasan Teori	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jadwal Penelitian	32
B. Jenis Studi Kasus	32
C. Lokasi Penelitian	33
D. Metoda Pengumpulan Data	34
E. Pengambilan Data	34
F. Pengumpulan Data	35
G. Pengolahan Data	35
H. Analisis Data	35
I. Diagram Alir Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. SOP CV. Tahiti Coal	37
B. Kondisi Tidak Aman dan Tindakan Tidak Aman.....	42
C. Faktor Personal Penyebab Menurunnya Produktivitas dan Kinerja	43
D. Statistik Kecelakaan	45
E. Penyakit Akibat Kerja	47
F. Penyebab Kecelakaan	48
G. Upaya Mengatasi Kondisi dan Tindakan Tidak Aman	51
H. Analisis Statistik Kecelakaan	59
I. Organisasi Penanganan K3	64
J. Upaya Mengatasi Penyakit Akibat Kerja	67
K. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	69
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Peta IUP CV. Tahiti Coal 10
Gambar 2	Peta Geologi Kota Sawahlunto 13
Gambar 3	Peta Stratigrafi 15
Gambar 4	Pekerja yang tidak menggunakan APD 47
Gambar 5	Sistem Ventilasi CV. Tahiti Coal 51
Gambar 6	Metode Penyanggan di CV. Tahiti Coal 52
Gambar 7	Penyanggan yang rusak di CV. Tahiti Coal 53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Data kecelakaan kerja CV. Tahiti Coal.....	2
Tabel 2 Koordinat Titik Batas Wilayah Pertambangan CV. Tahiti Coal.....	11
Tabel 3 Jadwal Kegiatan.....	32
Tabel 4 SOP Pemasangan Blower.....	41
Tabel 5 Kondisi Tidak Aman	42
Tabel 6 Tindakan Kerja Tidak Aman	43
Tabel 7 Alasan Pekerja Mengabaikan APD	46
Tabel 8 Data Peralatan dan Pendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja	46
Tabel 9 Penyelidikan Penyebab Kecelakaan dan Solusinya	48
Tabel 10 Presentase Penyebab Kecelakaan.....	50
Tabel 11 Perbandingan Frequency Rate dan Severity Rate Tahun 2014-2015	56
Tabel 12 Upaya Mengatasi Penyakit Akibat Kerja	68
Tabel 13 Rekapitulasi Hasil Analisa Data	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu masalah penting dalam setiap proses operasional baik di sektor tradisional maupun sektor modern. Khususnya dalam masyarakat yang sedang beralih dari satu kebiasaan kepada kebiasaan lain, perubahan-perubahan ini pada umumnya menimbulkan beberapa permasalahan yang jika tidak ditanggulangi secara cermat dapat membawa berbagai akibat buruk bahkan fatal (Silalahi, 1995).

Pada dasarnya kecelakaan kerja disebabkan oleh dua faktor yaitu manusia dan lingkungan. Faktor manusia yaitu tindakan tidak aman dari manusia seperti sengaja melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan dan kurangnya kesadaran diri, kecerobohan serta kelalaian pada saat bekerja. Sedangkan faktor lingkungan yaitu keadaan tidak aman dari lingkungan kerja antara lain peralatan atau mesin-mesin, tetapi frekuensi terjadinya kecelakaan kerja lebih banyak terjadi karena faktor manusia.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan data kecelakaan pada tahun 2016-2017 di CV. Tahiti Coal, diketahui bahwa dalam pelaksanaan kegiatan di CV. Tahiti Coal masih terdapat kondisi dan tindakan kerja tidak aman. Seperti para pekerja menaiki lori, peralatan APD yang sering tidak dipakai oleh pekerja, contoh pekerja tambang sering tidak memakai safety shoes yang tidak sesuai standar, rompi, masker, kacamata, sarung tangan dan headlamp, kelengkapan penyanggaan belum sesuai SOP sehingga dapat

menyebabkan penyangga runtuh dan ventilasi yang masih belum sesuai SOP yang mengakibatkan kurangnya asupan oksigen untuk kelancaran kegiatan operasional penambangan di CV. Tahiti Coal. Berdasarkan data yang ada pada CV Tahiti Coal masalah yang timbul adalah terjadinya beberapa kali kecelakaan kerja. Data kecelakaan kerja yang terjadi antara tahun 2016–2017 terdapat 10 kasus kecelakaan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data kecelakaan kerja CV. Tahiti Coal

NO	Taggal	Jenis kecelakaan
1.	16 Januari 2016	Batuk kering karena tingginya konsentrasi debu
2.	11 Maret 2016	Tertabrak lori
3.	28 Juni 2016	Luka robek terkena lentingan pecahan batubara
4.	3 September 2016	Jatuh saat menuju lokasi tambang karena jalan licin
5.	7 Maret 2017	Terkena runtuh penyangga
6.	25 April 2017	Mata pekerja terkena percikan las
7.	4 Mei 2017	Luka robek terkena lentingan pecahan batubara
8.	18 Mei 2017	Luka robek terkena lentingan pecahan batubara
9.	16 Juli 2017	Sesak nafas karena tingginya konsentrasi debu
10.	9 Agustus 2017	Luka robek terkena lentingan pecahan batubara

Sumber: CV Tahiti Coal

Perlu dilakukan penelitian dan kajian tentang keselamatan dan kesehatan kerja untuk menciptakan kondisi aman, menghindari tindakan tidak aman dan pengawasan pada setiap kegiatan. Dengan demikian, resiko terhadap setiap unsur yang terlibat dalam kegiatan pertambangan dapat diminimalkan. Hal tersebut melatar belakangi penulis untuk mengangkat studi

kasus yang berjudul **”Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Area Penambangan Batubara Bawah Tanah CV. Tahiti Coal Sawahlunto, Sumatera Barat”**

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas didalam Proyek Akhir, sehingga pada tahap penyelesaian masalah tersebut dapat terurut dengan baik, dalam penelitian ini masalahnya dapat dikelompokkan:

1. Manajemen K3 di perusahaan saat ini belum sepenuhnya diterapkan oleh pekerja.
2. Keadaan penyangga dan ventilasi yang masih kurang baik.
3. Sistem alat transportasi yang masih kurang baik.
4. Solusi mengurangi resiko terjadinya kecelakaan dan langkah pencegahannya masih kurang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang timbul dari studi kasus ini dibatasi pada:

1. Meninjau keselamatan dan kesehatan kerja pada area penambangan tambang bawah tanah di CV. Tahiti Coal.
2. Penyebab terjadinya kecelakaan dan solusinya pada area penambangan tambang bawah tanah CV. Tahiti Coal

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan ditinjau dari beberapa aspek diantaranya

1. Bagaimana penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di CV. Tahiti Coal?
2. Apa saja potensi-potensi bahaya kecelakaan kerja pada kegiatan penambangan?
3. Apa saja seharusnya solusi yang dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja di perusahaan dan langkah-langkah pencegahan/penanggulangan bahaya di lokasi kerja?

E. Tujuan Studi Kasus

Tujuan studi kasus adalah untuk mengkaji permasalahan yang timbul pada suatu objek pengamatan, sehingga dalam studi kasus ini bertujuan untuk:

1. Mengungkap sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ada di CV. Tahiti Coal.
2. Mengungkap potensi-potensi bahaya kecelakaan kerja pada kegiatan penambangan.
3. Mengungkap solusi untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja di CV. Tahiti Coal dan langkah-langkah pencegahan/penanggulangan bahaya di lokasi kerja.

F. Manfaat Studi Kasus

1. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk dapat menyelesaikan pendidikan program Diploma Tiga di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh penulis selama mengikuti perkuliahan pada industri pertambangan dan mempersiapkan diri untuk dapat bekerja di lapangan.
3. Sebagai masukan bagi perusahaan dalam rangka peningkatan pencapaian usaha-usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Batubara Tambang Bawah Tanah.
4. Sebagai pedoman bagi mahasiswa mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja Tambang Bawah Tanah.