

PROYEK AKHIR

**“Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang
Tahun 2014”**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Menyelesaikan Pendidikan di Program D3- Teknik Pertambangan**



Oleh:

IINDI MONIKA

BP. 2012/1208500

Konsentrasi : Tambang Umum

Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2015

LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK AKHIR

“Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014”

Oleh:

Nama : IINDI MONIKA
NIM/BP : 1208500/ 2012
Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

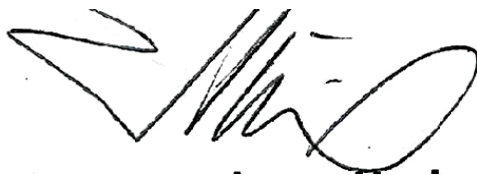
Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing,



(Ansosry, ST, MT)
NIP. 197305202000121001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan



Drs. Bambang Heriyadi, M.T
NIP. 19641114 198903 1 002

Ketua Program Studi
D3 Teknik Pertambangan



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

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

**Dinyatakan Lulus oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi D-3 Teknik
Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

**“Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun
2014 ”**

Oleh:

**Nama : IINDI MONIKA
BP/NIM : 1208500/2012
Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

Padang, Agustus 2015

Tim Penguji

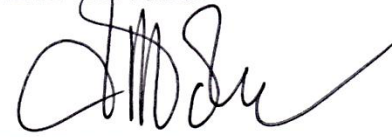
NAMA

1. Ansosry, ST, MT

2. Drs. Rijal Abdullah, MT.

3. Drs. Raimon Kopa, MT

TANDA TANGAN


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
FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644
Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : mining@ft.unp.ac.id



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : INDI MONIKA
NIM/TM : 1208500 / 2012
Program Studi : DIII Teknik Pertambangan
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

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

Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang
PT Semen Padang Tahun 2014

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

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Drs. Bambang Heriyadi, MT
NIP. 19641114 198903 1 002

Saya yang menyatakan,



(INDI MONIKA)



Management
System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 910504445

F.1 - PPK - 12
Tanggal Terbit 06-04-2009

BIODATA

I. Data Diri

Nama lengkap : Iindi Monika
Nim/ Bp : 1208500/ 2012
Tempat/ Tanggal Lahir : Simabur, 2 Oktober 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Ayah : Miswardi
Nama Ibu : Rosnawati, S.Pd
Jumlah Saudara : 1 (satu)
Alamat Tetap : Jorong Koto Tuo, nagari Simabur,
Kec. Pariangan, Kab. Tanah Datar



II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 01 Simabur
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 1 Pariangan
Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Pariangan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Tempat kerja praktek : PT. Semen Padang
Tanggal kerja Lapangan : 16 Maret – 24 April 2015
Topik Studi Kasus : **Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen
Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014**
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 8 Agustus 2015

Padang, 5 Agustus 2015

Iindi Monika

ABSTRAK

Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014

**Oleh: Iindi Monika, 1208500
Jurusan: D.III Teknik Pertambangan**

Keselamatan dan kesehatan kerja pada industri pertambangan sangatlah penting. Untuk itu pada tahun 1988 PT. Semen Padang membentuk Biro K3LH. Biro K3LH bertanggung jawab dalam keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup. Pada tahun 2014 di PT. Semen Padang masih terjadi kecelakaan kerja, di antaranya adanya *near miss* atau hampir celaka sebanyak 17 kasus dan kecelakaan kerja sebanyak 9 kasus terbagi atas 5 kecelakaan ringan dan 4 kecelakaan berat di Departemen Tambang PT. Semen Padang. Dari semua kecelakaan kerja diambil 8 kecelakaan untuk dianalisa. Untuk mengetahui tingkat resiko kecelakaan kerja pada perusahaan digunakan angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*), yang merupakan olahan dari jumlah kecelakaan dibagi dengan jumlah jam kerja orang di kali 1.000.000 dan tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*), hasil ini merupakan olahan dari jumlah hari yang hilang dibagi dengan jumlah jam kerja orang di kalikan 1.000.000. Nilai rata-rata FR pada tahun 2014, sebesar 4,45 kecelakaan. Artinya adalah pada tahun 2014, setiap jam kerja mencapai 1.000.000 akan terjadi 4,45 kecelakaan atau 4 kecelakaan dan nilai rata-rata SR pada tahun 2014 adalah sebesar 269,4268. Artinya adalah pada tahun 2014, setiap 1.000.000 jam kerja terdapat 269,4268 hari hilang akibat terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja disebabkan oleh tindakan tidak aman sebanyak 4 kasus dan 4 kasus lainnya terjadi karena kondisi tidak aman.

Kata Kunci : *SR & FR Kecelakaan, Angka Kecelakaan*

ABSTRACT

Calculation Figures in the Department of Work Accident Mine PT. Semen Padang 2014

Oleh: Iindi Monika, 1208500
Jurusan: D.III Teknik Pertambangan

PT. Semen Padang is the biggest cement industry in West Sumatra. The need for increasing cement production in the field to increase cement production with good quality. One of the raw material in the manufacture of cement is limestone, PT Semen Padang is the biggest cement industry in West Sumatra. The need for increasing cement production in the field to increase cement production with quality. Method mining was done by PT Semen Padang is Quarry Side Hill that mining is done by starting from the top of the hill side.

Occupational safety and health in the mining industry is very important according to the law No. 1 of 1970 states that the protection and guarantee of the safety of all workers. Therefore, PT. Semen Padang which is a mining company issuing the policy the Board of Directors of Safety in 1988 formed K3LH Bureau. K3LH bureau responsible for the safety, health and environment. In 2014 occupational accidents still occur, including any near misses or almost wretched total of 17 cases and as many as 9 cases of occupational accidents are divided into minor accidents 4 and 5 heavy crash in the Department of Mines PT. Semen Padang. Of all workplace accidents are taken 8 accident to be analyzed. Occupational accidents stemming from unsafe actions by 4 cases and 4 other cases occurred because an unsafe condition.

The average value of 4.45 FR accident. The meaning is in the year 2014, every one million hours worked of 4.45 accidents occurred that caused the lost at least 1 full shift and the average value of SR in 2014 amounted to 269.4268. The meaning is in the year 2014, every one million working hours are 269.4268 days lost due to occupational accidents .

Keywords: *Counts Accidents, Accidents Figures*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas ridho dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Lapangan Industri dengan judul *Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014*

“Laporan Praktek Lapangan Industri ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP).

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

- 1) Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk, nikmat, keberkahan, kemudahan, kelancaran dan kesehatan kepada penulis serta mengingatkan penulis untuk selalu bersyukur terhadap apa yang didapatkan setiap hari.
- 2) Teristimewa untuk kedua Orang Tua, mama dan ayah serta keluarga besar, yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
- 3) Bapak Drs. Bambang Heriyadi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang,

- 4) Bapak Ansostry, ST, MT selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah mengarahkan penulis sehingga penulisan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
- 5) Bapak Heri Prabowo, ST.MT selaku Penasehat Akademis yang telah membimbing selama perkuliahan.
- 6) Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang,
- 7) Dosen (staf pengajar) dan karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- 8) Bapak Irfak Izma.RI, ST sebagai Kepala Biro Penambangan di PT Semen Padang
- 9) Bapak Ariyan Trisno, ST selaku Pembimbing di PT.Semen Padang yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Pengalaman Lapangan Industri.
- 10) Seluruh Karyawan dan Staff PT. Semen Padang,
- 11) Sonia Lestari yang telah bekerja sama dengan saya selama pengambilan data di lapangan Industri di PT. Semen Padang,
- 12) Ridho Handayani yang selalu sabar membantu, memberikan semangat, motivasi, dukungan dan Do'a kepada penulis.
- 13) Febro Zella, Putri Nia Mezil, Lira Erwinda, yang telah setia menemani selama 3 Tahun ini, dan mendoakan yang terbaik untuk penulis dan selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

- 14) Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (khususnya angkatan 2012),
- 15) Kepada seluruh orang-orang terdekat saya yang sudah membantu saya dalam menyelesaikan Laporan Praktek Lapangan Industri ini,

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proyek Akhir inimasih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis menerima saran dan kritikan dari berbagai pihak demi perbaikan di masa-masa datang. Penulis berharap semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat kiranya bagi pembaca dan penulis sendiri.

Padang, 5 Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR | iii |
| SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT..... | iv |
| BIODATA | v |
| RINGKASAN | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB IPENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 2 |
| C. Batasan Masalah..... | 3 |
| D. Rumusan Masalah | 3 |
| E. Tujuan Studi Kasus | 3 |
| F. Manfaat Studi Kasus | 4 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 5 |
| A. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja..... | 5 |
| 1. Pengertian manajemen keselamatan kerja | 5 |
| 2. Tujuan manajemen keselamatan kerja | 5 |
| 3. Hakekat manajemen keselamatan kerja | 5 |
| B. Kecelakaan..... | 7 |

| | |
|--|-----------|
| 1. Pengertian Kecelakaan Kerja..... | 7 |
| 2. Anatomi Kecelakaan..... | 10 |
| 3. Klasifikasi Cidera Akibat Kecelakaan Kerja..... | 11 |
| 4. Konsepdasar Penyebab Kecelakaan Kerja..... | 12 |
| 5. TeoriPenyebab Kecelakaan..... | 17 |
| 6. Kerugian Yang Ditimbulkan Akibat Kecelakaan | 24 |
| 7. Upaya Pencegahan Kecelakaan | 26 |
| 8. Perhitungan Angka Kecelakaan..... | 28 |
| C. KerangkaPikir | 32 |
| BAB III METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH | 33 |
| A. Jadwal Kegiatan | 33 |
| B. Jenis Studi Kasus | 33 |
| C. Lokasi Penelitian..... | 34 |
| D. Data dan Teknik Pengambilan Data..... | 34 |
| E. Metode Analisis Data..... | 35 |
| F. Kerangka Konseptual..... | 37 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 38 |
| A. Hasil Data Skunder | 38 |
| B. Hasil Data Primer..... | 46 |
| C. Pengolahan Data | 46 |
| BAB V PENUTUP..... | 67 |
| A. Kesimpulan..... | 67 |
| B. Saran..... | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | 69 |
| LAMPIRAN..... | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Hakekat Keselamatan Kerja | 6 |
| Gambar 2. Anatomi Kecelakaan Kerja | 11 |
| Gambar 3. Teori domino | 18 |
| Gambar 4. Ilustrasi teori domino | 19 |
| Gambar 5. Teori Swiss Cheese..... | 22 |
| Gambar 6. Teori gunung es | 23 |
| Gambar 7. Kerangka Pikir | 32 |
| Gambar 8. Penyebab Terjadinya Kecelakaan di..... | 39 |
| Gambar 9. Contoh Tindakan Tidak Aman yang Terjadi di..... | 39 |
| Gambar 10. Contoh Kondisi Tidak Aman yang Terjadi di | 40 |
| Gambar 11. Grafik hasil perhitungan <i>Frequency Rate</i> Komulative..... | 56 |
| Gambar 12. Grafik hasil perhitungan <i>Severity Rate</i> Komulative | 66 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Faktor Penunjang Kecelakaan Kerja | 17 |
| Tabel 2. Tolal Kehilangan Hari Kerja | 31 |
| Tabel 3. Jadwal Kegiatan Lapangan..... | 33 |
| Tabel 4. Data Kecelakaan kerja di Departemen Tambang PT Semen Padang Tahun 2014 | 38 |
| Tabel 5. Penyebab Terjadinya Kecelakaan di PT. Semen Padang Tahun 2014... | 39 |
| Tabel 6. Jumlah Jam Kerja Karyawan..... | 45 |
| Tabel 7. Perhitungan <i>Frequency Rate</i> | 47 |
| Tabel 8. Data Kecelakaan Kerja dan Hari Hilang | 57 |
| Tabel 9. Hasil Perhitungan <i>Severity Rate</i> | 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Data Rekap Laporan Kecelakaan Kerja Tahun 2014

Lampiran B:Laporan Jumlah Rata-Rata Pekerja PT. Semen Padang Tahun 2014

Lampiran C : Jumlah Jam Kerja Karyawan PT. Semen Padang Tahun 2014

Lampiran D: Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi

No.555K/26/M.PE/1995

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Metode penambangan yang diterapkan pada PT. Semen Padang adalah sistem tambang terbuka *open cast*. Bisa juga disebut dengan tambang *quarry*, karena penambangannya merupakan bahan galian golongan C. Dalam proses penambangan, perusahaan menyadari bahwa frekuensi resiko kemungkinan terjadinya kecelakaan masih tinggi.

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 kurang terampilnya pekerja itu sendiri. Sedangkan faktor lingkungan yaitu keadaan tidak aman dari lingkungan kerja yang menyangkut antara lain peralatan atau mesin-mesin, tetapi frekuensi terjadinya kecelakaan kerja lebih banyak terjadi karena faktor manusia.

Untuk mengetahui tingkat resiko kecelakaan kerja pada perusahaan digunakan angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*), dan tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*), hasil ini merupakan olahan dari jumlah hari kerja dan data kecelakaan yang ada.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan data kecelakaan pada Tahun 2014 di PT. Semen Padang diketahui bahwa dalam pelaksanaan kegiatan di PT. Semen Padang masih terjadi kecelakaan kerja, di antaranya

adanya *near miss* atau hampir celaka sebanyak 17 kasus dan kecelakaan kerja sebanyak 9 kasus di Departemen Tambang PT. Semen Padang. penyebabnya terdapat kondisi tidak aman dan tindakan kerja tidak aman. Untuk itu 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. Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan, maka sangat perlu penanganan yang tepat untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan adanya upaya meningkatkan keselamatan kerja secara efektif dan efisien. Berdasarkan hal itu, penulis akan membahas lebih lanjut mengenai **“Analisis Kecelakaan Kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014”** dalam rangka meningkatkan keselamatan kerja di Departemen Tambang PT. Semen Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan studi kasus, identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas, sehingga pada tahap penyelesaian masalah tersebut dapat terurut dengan baik. Dalam studi kasus ini identifikasi masalahnya adalah :

1. Diperlukan analisis faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014.

2. Tingkat resiko kecelakaan kerja pada perusahaan dengan menghitung angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*), dan tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*)

B. Batasan Masalah

Agar pembahasan terhadap masalah yang ada sesuai dengan tujuan penulisan tugas akhir ini, maka masalah pokok yang akan dibahas adalah

1. Penulishanya membahas kasus kecelakaan yang terjadi pada Tahun 2014.
2. Dari 9 kasus kecelakaan yang terjadi penulis hanya membahas 8 kasus penyebab kecelakaan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas maka untuk lebih terarahnya penelitian ini, maka penulis merumuskan masalah ditinjau dari beberapa aspek diantaranya:

1. Apa saja faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014?
2. Seberapa tingkat kekerapan kecelakaan (*frequency rate*), tingkat keparahan kecelakaan (*severity rate*), waktu kerja yang hilang dan presentase jumlah kecelakaan yang terjadi?

D. Tujuan Studi Kasus

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

1. Untuk mengungkapkan faktor penyebab kecelakaan kerja yang terjadi di Departemen Tambang PT. Semen Padang Tahun 2014.
2. Mengetahui tingkat resiko kecelakaan kerja pada perusahaan dengan menghitung angka kekerapan kecelakaan (*frequency rate*) dan tingkatkeparahan kecelakaan (*severity rate*).

E. Manfaat Studi Kasus

1. Dapat mengaplikasikan teori-teori yang telah dipelajari pada saat perkuliahan.
2. Sebagai referensi tambahan baik di perusahaan maupun di Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
3. Untuk memenuhi Tugas Akhir Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang..