

PROYEK AKHIR

Analisis Aspek Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Upaya Mengidentifikasi Potensi Bahaya untuk Meningkatkan Mutu Keselamatan Kerja pada Kegiatan Tambang Batubara Bawah Tanah *Tunnel 6* di PT. Allied Indo Coal Jaya, Parambahan Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto

Disusun untuk melengkapi salah satu syarat Kelulusan Program D-III Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Oleh :

Azura Awindya Putri Hendriwan
19080005/2019

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

PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK PERTAMBANGAN
DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022

**LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

**“Analisis Aspek Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam
Upaya Mengidentifikasi Potensi Bahaya untuk Meningkatkan mutu
keselamatan kerja pada Kegiatan Tambang Batubara Bawah Tanah *Tunnel*
6 di PT. Allied Indo Coal Jaya, Pambahan Kecamatan Talawi Kota
Sawahlunto”**

Oleh:

**Nama : Azura Awindya Putri Hendriwan
NIM/BP : 19080005/2019
Konsentrasi : Pertambangan Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

**Telah Di Periksa dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing**



**Aulia Hidayat Burhamidar, S.T., M.T.
NIP. 1990061 7202012 1 004**

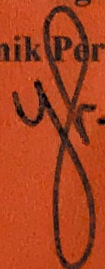
Diketahui Oleh:

**Ketua Departemen
Teknik Pertambangan**



**Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si
NIP. 19721213 200012 2 001**

**Ketua Program Studi
D3 Teknik Pertambangan**



**Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T.
NIP. 1979034 200801 2 010**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
PROYEK AKHIR**

**Dinyatakan lulus setelah dilakukannya Sidang Proyek Akhir di Depan Tim
Penguji Program studi D-3 teknik pertambangan departemen teknik
pertambangan fakultas teknik universitas negeri padang**

Studi kasus :

**Analisis Aspek Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Upaya
Mengidentifikasi Potensi Bahaya untuk Meningkatkan mutu keselamatan
kerja pada Kegiatan Tambang Batubara Bawah Tanah *Tunnel 6* di PT.
Allied Indo Coal Jaya, Parambahan Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto**


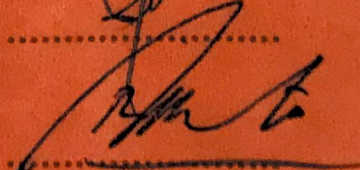
Nama : Azura Awindya Putri Hendriwan
BP/NIM : 2019/19080005
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, November 2022

Tim Penguji

1. Aulia Hidayat Burhamidar, S.T., M.T.
2. Dr. Fadhillah, S.Pd, MSi
3. Dr. Rudy Anarta, S.T., M.T.

TANDA TANGAN

.....

.....

.....



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AZURA AWINDYA PUTRI H
NIM/TM : 19080005 / 2019
Program Studi : D3 TEKNIK PERTAMBANGAN
Departemen : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

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

” ANALISIS ASPEK MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DALAM
UPAYA MENGIDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA UNTUK MEMINGKATKAN MUTU KESELAMATAN
KERJA PADA KEGIATAN TAMBANG BATUBARA BAWAH TANAH TUNNEL G DI PT. ALLIED
INDO COAL JAYA, PARAMBAHAN KECAMATAN TALAWI KOTA SAWAH LINTU
.....”

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, 21 NOVEMBER 2022

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19721213 200012 2 001



Azura
..... AZURA AWINDYA PH

BIODATA

I. Data Diri

Nama Lengkap : Azura Awindya Putri Hendriwan
No. Buku Pokok : 19080005
Tempat / Tanggal lahir : Solok, 30 Juni 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Hendriwan
Nama Ibu : Nora Elfita
Jumlah Bersaudara : Tiga bersaudara
Alamat tetap : kec IV Nagari, Palangki, Kab. Sijunjung



II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 09 Talawi Hilir
Sekolah Menengah Pertama : SMP Intensive Nurul Ikhlas
Sekolah Menengah Atas : SMA Excellent Nurul Ikhlas
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Data Praktek Lapangan

Tempat Kerja Proyek Akhir : PT. Allied Indo Coal Jaya
Tanggal Kerja Proyek Akhir : 17 July 2022-3 Agustus 2022
Studi Kasus : **“Analisis Aspek Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Upaya Mengidentifikasi Potensi Bahaya untuk Meningkatkan Mutu Keselamatan Kerja pada Kegiatan Tambang Batubara Bawah Tanah *Tunnel* 6 di PT. Allied Indo Coal Jaya, Parambahan Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto”**

Padang , November 2022

Azura Awindya Putri Hendriwan
NIM/TM 19080005/2019

ABSTRACT

PT. Allied Indo Coal Jaya, located in Parambahan, Talawi District, Sawahlunto City, West Sumatra Province, is a company engaged in coal mining. Where these activities have the potential for great danger and high risk if they do not pay attention to the safety rules that have been set. In carrying out our work, we must prioritize safety and health as well as security at work, so that accidents do not occur that can cause casualties and also hinder the continuation of work activities in achieving production that has been targeted by the company. Also, the losses that will be faced if the accident comes from mining equipment used incorrectly. This research was conducted by direct observation of the location and with the support of some secondary data from related companies. The data obtained will result in an analysis of potential hazards in the workplace and things that are not following the company's SOPs. The research found similar cases according to the topic of discussion and the authors provide input or suggestions that can help improve the quality of work safety in underground mines at the company.

Keywords: Job, Mining, Safety, Standard Operation Procedure.

ABSTRAK

PT. Allied Indo Coal Jaya, yang berlokasi di Parambahan Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat, merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara. Dimana aktivitas tersebut memiliki potensi bahaya yang besar dan beresiko tinggi jika tidak memperhatikan aturan-aturan keselamatan yang sudah ditetapkan. Dalam melakukan pekerjaan kita harus mementingkan keselamatan dan kesehatan serta keamanan dalam bekerja, agar tidak terjadi kecelakaan yang dapat menimbulkan korban dan juga menghambat kelanjutan kegiatan kerja dalam mencapai produksi yang sudah ditargetkan oleh perusahaan. Juga kerugian yang akan dihadapi jika kecelakaan tersebut berasal dari peralatan tambang yang digunakan secara tidak benar. Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung ke lokasi dan dengan dukungan beberapa data sekunder dari perusahaan terkait. Data yang didapatkan akan menghasilkan analisis potensi bahaya yang ada di lapangan kerja serta hal yang tidak sesuai dengan SOP ketetapan perusahaan. Dari penelitian tersebut ditemukan kasus serupa sesuai dengan topik bahasan dan penulis memberikan masukan atau usulan yang dapat membantu meningkatkan mutu keselamatan kerja di tambang bawah tanah pada perusahaan.

Kata Kunci : Keselamatan, Pekerjaan, Pertambangan, Prosedur Operasional Standar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Esa karena atas berkah dan rahmat-Nya, laporan ini dapat selesai pada waktu yang tepat. Dalam pembuatan proyek akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Dengan telah tersusunnya laporan ini, maka saya selaku penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang serta nasehat penyemangat untuk selalu mengingatkan dan memotivasi saya agar segera menyelesaikan pendidikan hingga mencapai tujuan yang saya impikan.
2. Bapak Aulia Hidayat Burhamidar, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan untuk tetap optimis pada hasil dari sebuah proses yang dijalani.
3. Ibu Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si selaku Ketua Departemen Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Yozsi M. Anaperta, S.T., M.T selaku ketua Program Studi D3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, dan sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membantu dan mendukung gerak pembelajaran selama saya menjadi mahasiswa Teknik Pertambangan di Universitas Negeri.
5. Seluruh dosen pengajar Departemen Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Ali Basrah Pulungan, S.T., M.T selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Andri Syaputra, A.md selaku Kepala Teknik Tambang di PT. Allied Indo Coal Jaya.
8. Bapak Veggy Junindo selaku Kepala Teknik Tambang Bawah Tanah serta Pembimbing di lapangan PT. Allied Indo Coal Jaya.
9. Seluruh karyawan kantor dan lapangan di PT. Allied Indo Coal Jaya.

10. Teman-teman mahasiswa Teknik Pertambangan di Universitas Negeri Padang yang selama ini menjalani masa pembelajaran sebagai mahasiswa yang sama dengan saya.

Penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan kedepan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan ilmu bagi penyusun pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padang, November 2022

Azura Awindya Putri Hendriwan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
BIODATA	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KAJIAN TEORITIS

A. Deskripsi Perusahaan	8
B. Kajian Teori	18

C. Penelitian Relevan	53
D. Kerangka Konseptual	56

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	57
B. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	58
C. Metode Analisis Data	59
D. Diagram Alir Penelitian	64

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Data	65
B. Hasil Pengamatan	65
C. Manajemen K3 Usulan	74

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	77
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	xvi
-----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta IUP.....	12
Gambar 2 Kesampaian Lokasi PT Allied Indo Coal Jaya	13
Gambar 3 Stratigrafi dan Cekungan Ombilin	18
Gambar 4 Segitiga Api	33
Gambar 5 Segilima Ledakan (<i>Explosion Pentagon</i>)	37
Gambar 6 Anatomi Kecelakaan Kerja.....	39
Gambar 7 Kayu dan Material Berserakan	66
Gambar 8 Penyangga yang Rusak.....	68
Gambar 9 Tindakan Tidak <i>Safety</i>	69
Gambar 10 Pekerja dalam front penambangan.....	70
Gambar 11 <i>Ducting sobek</i>	71
Gambar 12 Jalan dari lokasi penambangan ke <i>stockpile</i>	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Pengisian Kuesioner Pengetahuan K3	65
Tabel 2 Hasil Pegisian Kuesioner Data Kecelakaan Kerja	66
Tabel 3 Hasil Pengisian Kuesioner Manajemen K3	66
Tabel 4 Klasifikasi Presentase Tingkat Penerapan K3.....	69
Tabel 5 Hasil Pengamatan Pelanggaran SOP	78
Tabel 6 Hasil Pengamatan Mengenai Aspek Manajemen K3	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengisian Kuesioner Pekerja Tambang Bawah Tanah

Lampiran 2 Data Jumlah Karyawan, Produksi, Angka Kecelakaan dan Rasio
Kerusakan Bulanan di Tahun 2017 dan 2018

Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur PT. Allied Indo Coal Jaya

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertambangan adalah salah satu sektor industri sebagai pilar pembangunan ekonomi Negara Indonesia. 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 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.

Dalam melakukan kegiatan penambangan, tentu tetap mementingkan kesehatan serta keselamatan dalam bekerja. Sesuai dengan Undang-undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja: “Bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi dan produktivitas nasional”. Menghadapi tuntutan perlindungan terhadap pelaksanaan dan pengawasan K3 dari pihak manajemen perusahaan di tempat kerja guna meningkatkan produktivitas perusahaan, sehubungan dengan itu perlu adanya budaya K3 di tempat kerja.

Penerapan budaya K3 harus dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan K3 yang melibatkan seluruh aktivitas perusahaan melalui jalur pendidikan dan pelatihan K3 untuk meningkatkan pengaruh dan pemahaman K3 dari semua aktivitas perusahaan serta memperkecil angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja sampai *Zero Accident*.

Dalam era globalisasi sekarang, semua perusahaan berusaha meningkatkan produktivitas perusahaannya dengan berbagai cara yang tersusun dalam program keselamatan kerja untuk meningkatkan kinerja para karyawan. Banyak hal yang menyebabkan perusahaan-perusahaan tersebut kewalahan dalam proses produksinya karena makin banyaknya korban kecelakaannya kerja yang disebabkan dari *factor action and condition* sehingga menimbulkan produktivitasnya menurun, ini semua karena kelalaian perusahaan itu sendiri yang bisa menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi tenaga kerja dan perusahaan.

Berbagai faktor yang terkait dalam perbaikan kinerja tersebut agar produktivitas perusahaan meningkat dan kesehatan tenaga kerja terpenuhi, salah satu cara dengan meningkatkan disiplin kerja, agar memberikan kemudahan proses produksi dan dapat pula mengurangi jumlah dan jenis sumber bahaya di tempat kerja. Umumnya di semua tempat kerja selalu terdapat sumber bahaya yang dapat mengancam kesehatan maupun keselamatan tenaga kerja. Hampir tak ada tempat kerja yang sama sekali bebas dari sumber bahaya. Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu strategi pengaturan proses dan sistem kerja, yang

bertujuan memberikan kesehatan dan keselamatan pekerja, baik secara fisik maupun non fisik (lingkungan). Dalam manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, tugas dari manajemen secara umum, antara lain perencanaan, pelaksanaan, pengontrolan, serta tanggung jawab terhadap tenaga kerja dalam menangani terjadinya kecelakaan kerja untuk mencegah korban jiwa atau masalah lainnya yang dapat merugikan kegiatan penambangan.

Berdasarkan data Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), tercatat sebanyak 133 kecelakaan kerja pada tahun 2019 dan 93 kecelakaan kerja tahun 2021 pada area pertambangan di seluruh Indonesia. Menurut KEMENAKER (Kementerian Ketenagakerjaan), belum semua tenaga kerja menjadi peserta BPJS ketenagakerjaan, jadi artinya angka kecelakaan kerja yang sesungguhnya jauh lebih besar. Sehingga berdasarkan data tersebut, semua dituntut untuk lebih serius dalam menerapkan budaya K3. Menaker juga menegaskan, kecelakaan tidak hanya menyebabkan kematian, kerugian materi moral, dan kerusakan lingkungan namun juga mempengaruhi produktivitas, dan kesejahteraan masyarakat.

PT. Allied Indo Coal Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara dengan sistem penambangan terbuka dan tambang bawah tanah. Namun, penulis hanya mengkaji keselamatan dan kesehatan kerja tambang bawah tanah. Pada tambang bawah tanah resiko terjadinya bahaya lebih tinggi dibandingkan dengan tambang terbuka,

yang bisa saja terjadi karena kelalaian manusia atau kegagalan peralatan. Pada tahun 2017/2018, terjadinya kecelakaan kerja yang menyebabkan kematian seorang pekerja dikarenakan tertimbun runtuhannya batuan di tambang bawah tanah PT. Allied Indo Coal Jaya.

Oleh karena itu, keselamatan dan kesehatan kerja pada tambang bawah tanah harus sangat diperhatikan dan perlu dilakukannya evaluasi agar kecelakaan kerja akan sangat mempengaruhi proses penambangan batubara yang telah direncanakan sebelumnya. Kecelakaan kerja akan menyebabkan target produksi akan menurun, investasi akan meningkat dan akan terbuangnya jam-jam kerja yang sangat bermanfaat untuk proses pengambilan batubara, bahkan jika terjadi kecelakaan yang sangat berbahaya proses penambangan bisa saja dihentikan sementara selama proses investigasi. Dan banyak ditemukan perusahaan yang sudah mengendurkan peraturan mengenai keselamatan kerja dengan lingkungan yang tidak mendukung keselamatan dari para pekerja tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin membahas lebih lanjut tentang **“Analisis Aspek Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Upaya Mengidentifikasi Potensi Bahaya untuk Meningkatkan Mutu Keselamatan Kerja pada Kegiatan Batubara Bawah Tanah *Tunnel 6* di PT. Allied Indo Coal Jaya”**.

B. Identifikasi Masalah

Di dalam pelaksanaan studi kasus, identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian yang akan dibahas. Sehingga dalam tahap penyelesaian masalahnya dapat terurut dengan baik.

1. Tidak Adanya pengontrolan dari Departemen khusus Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2. Minimnya tingkat perhatian dan kesadaran karyawan dalam pelaksanaan prinsip (K3)
3. Kurangnya penerapan peraturan-peraturan K3 dan SOP pada pekerja, yang membuat pekerja lalai dalam berkerja. Sehingga berpengaruh besar terhadap kinerja para karyawan dan produktivitas perusahaan.

C. Batasan Masalah

Agar proses pengambilan data ini dapat dilakukan secara terstruktur, teroganisir dan mencapai sasarannya, maka perlu adanya batasan masalah yang ditetapkan. Penelitian ini akan difokuskan terhadap penerapan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan penambangan batubara PT. Allied Indo Coal Jaya.

Adapun batasan masalah yang penulis buat ialah membahas tentang aspek manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya identifikasi potensi bahaya untuk meningkatkan mutu keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan penambangan batubara tambang bawah tanah.

1. Implementasi *Standard Operation Procedure* (SOP) kegiatan penambangan bawah tanah PT. Allied Indo Coal Jaya
2. Data kecelakaan tahun 2017-2018 PT. Allied Indo Coal Jaya.
3. Sistem keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan pertambangan bawah tanah.
4. Meliputi tambang bawah tanah di Terowongan 6 PT. Allied Indo Coal Jaya.

D. Rumusan Masalah

1. Apa saja potensi-potensi disebabkan pelanggaran SOP yang dapat terjadi pada area kerja tambang PT. Allied Indo Coal Jaya ?
2. Bagaimana penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja pada lokasi tambang PT. Allied Indo Coal Jaya ?
3. Upaya apa saja dari aspek Manajemen K3 yang bisa dilakukan untuk meningkatkan mutu keselamatan kerja ?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengungkapkan potensi bahaya yang mungkin terjadi di lokasi kerja tambang bawah tanah PT. Allied Indo Coal Jaya.
2. Mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada tambang bawah tanah PT. Allied Indo Coal Jaya.
3. Dapat memberi masukan kepada perusahaan dari pengamatan yang sudah dilakukan. Dan membiasakan para pekerja untuk menerapkan budaya K3 pada saat melakukan aktivitas penambangan serta badan

khusus yang bergerak di bidang kesehatan dan keselamatan dapat dibentuk kembali.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Sebagai bahan studi perbandingan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Dan untuk menambah wawasan tentang dunia pertambangan khususnya dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja.

2. Bagi Perusahaan

Dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan di lokasi kerja yang disebabkan oleh fisik maupun non fisik (lingkungan). Serta masukan bagi perusahaan untuk meningkatkan mutu kesehatan dan keselamatan kerja.