

**SKRIPSI**

**ANALISIS RESIKO DAN BAHAYA PADA AREA  
PENAMBANGAN BATUBARA DI PT TAMBANG BUKIT  
TAMBI, *SITE* PADANG KELAPO, KAB. BATANGHARI.  
PROV. JAMBI**



Oleh :

**ADI GALA NUSANTA  
03021181621008**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

**SKRIPSI**

**ANALISIS RESIKO DAN BAHAYA PADA AREA  
PENAMBANGAN BATUBARA DI PT TAMBANG BUKIT  
TAMBI, *SITE* PADANG KELAPO, KAB. BATANGHARI,  
PROV. JAMBI**

Dibuat Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



Oleh :

**ADI GALA NUSANTA**  
**03021181621008**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS RESIKO DAN BAHAYA PADA AREA PENAMBANGAN BATUBARA DI PT TAMBANG BUKIT TAMBI, *SITE* PADANG KELAPO, KAB. BATANGHARI. PROV. JAMBI

### SKRIPSI

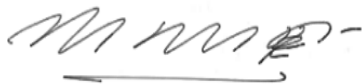
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

**ADI GALA NUSANTA**  
**03021181621008**

Indralaya, Desember 2021

**Pembimbing I**



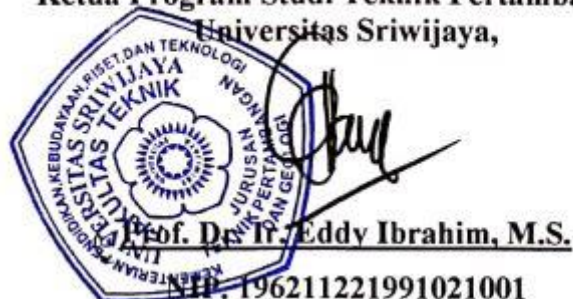
**Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA**  
**NIDK. 8864000016**

**Pembimbing II**



**Dr. Ir. H. Adang Suherman, MT.**  
**NIP. 195603161990031001**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Pertambangan  
Universitas Sriwijaya,



**Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S.**  
**NIP. 196211221991021001**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adi Gala Nusanta  
Nim : 03021181621008  
Judul : “Analisis Resiko dan Bahaya Pada Area Penambangan Batubara di PT Tambang Bukit Tambi, Site Padang Kelapo, Kab. Batanghari, Prov. Jambi”

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

**Indralaya, April 2022**



**(Adi Gala Nusanta)**  
**(03021181621008)**

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adi Gala Nusanta  
Nim : 03021181621008  
Judul : “Analisis Resiko dan Bahaya Pada Area Penambangan Batubara di PT Tambang Bukit Tambi, *Site* Padang Kelapo, Kab. Batanghari, Prov. Jambi”.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

**Indralaya, April 2022**



**(Adi Gala Nusanta)**  
**(03021181621008)**

## HALAMAN PERSEMBAHAN



**Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala  
Rabb semesta alam.**

*Kepada*

*Ibuku (Yunina), Ayahku (Basnialiadi), Adikku (Nadya Farha ) Doi Ku LV.*

*Serta kalian semua yang selalu membersamaiku*

*Kedua pembimbing dan Bapak Ibu dosen yang terhormat*

*Sahabat – sahabatku Blueminers 16*

*Bhumi Anthar Gathas Sustha Bhavaniyas*

## RIWAYAT HIDUP



Penulis memiliki nama lengkap **Adi Gala Nusanta**, merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis lahir di Muara Delang Tanggal 12 November 1997, dari pasangan Bapak Basniliadi dan Ibu Yunina. Penulis dibesarkan oleh kedua orang tua yang sederhana dan tegas. Penulis dididik agar memiliki integritas, konsistensi dan tekad yang kuat sehingga dapat berguna bagi agama, nusa, dan bangsa.

Penulis mengawali pendidikan formal di bangku Sekolah Dasar 274 Muara Delang sehingga lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama 14 Merangin hingga lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan ke bangku Sekolah Menengah Atas 3 Merangin hingga lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan ke bangku Universitas dengan Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya Prodi S1.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya maka Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Resiko dan Bahaya Pada Area Penambangan Batubara di PT Tambang Bukit Tambi *Site* Padang Kelapo, Kab. Batanghari, Prov. Jambi” yang dilaksanakan 3 Agustus 2020 sampai 23 Oktober 2020 dapat terselesaikan dengan baik.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, MT. selaku dosen pembimbing yang membantu dan membimbing dalam menyusun skripsi ini. Ucapan terimakasih juga diucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini, antara lain :

1. Prof Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S. dan RR. Yunita Bayuningsih, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Reza David Naufal dan Didit beserta Staf dan Karyawan selaku Pembimbing Lapangan di PT ukit Tambi .
6. Dosen dan Staf Karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Maka dari itu diharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak yang membangun untuk perbaikan dan kemajuan Penulisan dimasa yang akan datang. Harapannya semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, Desember 2021

Penulis



## RINGKASAN

### ANALISIS RESIKO DAN BAHAYA PADA AREA PENAMBANGAN BATUBARA DI PT TAMBANG BUKIT TAMBI, *SITE* PADANG KELAPO, KAB. BATANGHARI, PROV. JAMBI

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Desember 2021

Adi Gala Nusanta ; Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. dan Dr. Ir. H. Adang Suherman, MT.

xiv + 44 Halaman, 14 Tabel , 12 Gambar, 1 Lampiran

## RINGKASAN

PT Tambang Bukit Tambi merupakan anak perusahaan dari PT Nan Riang yang berlokasi di Desa Padang Kelapo, Kecamatan Maro Sebu Ulu, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. Pada penelitian ini dilakukan Analisis potensi bahaya serta pengendalian risiko menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)*. Dengan metode HIRARC ini kita dapat mengidentifikasi bahaya dan karakter bahaya dari pekerjaan yang dilakukan sebagai rutinitas maupun tidak rutin. Resiko keselamatan kerja pada tahap *loading* yaitu, operator terbentur body unit, terkilir, tergelincir, terjepit pintu kabin, unit amblas, unit Excavator terbalik, tabrakan dengan unit Dozer, unit Dump Truck menabrak unit Excavator, unit Dump Truck menabrak unit kendaraan kecil, tertimpa material muatan dan resiko benturan antara *bucket* Excavator dengan *body* Dump Truck. Resiko keselamatan kerja pada tahap *hauling* yaitu, unit Dump Truck menabrak unit lain, tabrakan antar unit, unit Dump Truck menabrak tanggul, unit Dump Truck terbalik, dan resiko unit Dump Truck terbakar.

Resiko keselamatan kerja pada tahap *dumping* yaitu, tabrakan antar unit, unit Dump Truck tergelincir, unit Dump Truck menabrak tanggul, unit Dump Truck menabrak unit lain, unit Dump Truck terbalik ketika *manuver*, serta resiko unit Truck terperosok dan terbalik ketika melakukan *dumping*. Dalam kegiatan pertambangan perusahaan tercatat mengalami 3 *minor accident*. Perusahaan pernah dapat penghargaan zero accident (kecelakaan nihil) pada tahun 2019. Belum pernah diberikan sanksi terhadap PT Tambang Bukit Tambi yang dikarenakan oleh pelanggaran dari pelaksanaan K3 oleh pemerintah daerah maupun Kementerian ESDM. Dalam pengelolaan K3 perusahaan dapat dikatakan berhasil dalam hal pengendalian kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan fatality dan gagal dalam hal pengendalian debu dan kualitas permukaan jalan. Hal-hal yang mendukung keberhasilan pengelolaan K3 adalah aktifnya departemen *Health and Safety* dalam pengawasan K3, sebaliknya penyebab kegagalan adalah faktor kelelahan manusia pada operator operasi produksi.

**Kata kunci** : *HIRARC, Bucket, Body, Loading, Hauling, Dumping.*

Kepustakaan : 14 Daftar Pustaka, 1996 - 2020

## SUMMARY

### RISK AND HAZARD ANALYSIS IN COAL MINING AREA AT PT TAMBANG BUKIT TAMBI, PADANG KELAPO SITE, KAB. BATANGHARI, PROV. JAMBI

Scientific Paper in the form of skripsi, December 2021

Adi Gala Nusanta; Supervised by Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. and Dr. Ir. H. Adang Suherman, MT.

xiv + 44 Pages, 14 Tables, 12 Pictures, 1 Attachment

## SUMMARY

PT Tambang Bukit Tambi is a subsidiary of PT Nan Riang which is located in Padang Kelpo Village, Maro Sebu Ulu District, Batanghari Regency, Jambi Province. In this study, analysis of potential hazards and risk control was carried out using the Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) method. With this HIRARC method, we can identify the hazards and the hazard character of the work that is done as routine or non-routine. Work safety risks at the loading stage, namely, the operator collides with the body unit, sprains, slips, gets caught in the cabin door, the unit collapses, the Excavator unit overturns, collides with the Dozer unit, the Dump Truck unit hits the Excavator unit, the Dump Truck unit hits a small vehicle unit, is crushed by material load and the risk of collision between the Excavator bucket and the DumpTruck body. The work safety risks at the hauling stage are, the DumpTruck unit crashes into another unit, collisions between units, the Dump Truck unit crashes into the embankment, the Dump Truck unit overturns, and the risk of the Dump Truck unit being burned.

Work safety risks at the dumping stage are collisions between units, the Dump Truck unit slips, the Dump Truck unit hits an embankment, the Dump Truck unit hits another unit, the Dump Truck unit overturns when maneuvering, and the risk of the Truck unit falling and tipping over when dumping. In mining activities, the company recorded 3 minor accidents. The company has received a zero accident award in 2019. It has never been sanctioned against PT Tambang Bukit Tambi due to violations of the implementation of K3 by the local government or the Ministry of Energy and Mineral Resources. In managing K3 the company can be said to be successful in terms of controlling work accidents that can cause fatalities and failing in terms of controlling dust and road surface quality. Things that support the success of K3 management is the activeness of the Health and Safety department in K3 supervision, on the other hand the cause of failure is the human fatigue factor in production operation operators.

**Keywords** : *HIRARC, Bucket, Body, Loading, Hauling, Dumping.*

Literature : 15 Literature, 1996 – 2020

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Riwayat Penulis.....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Ringkasan.....	viii
Summary .....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Potensi Bahaya pada Proses Penambangan .....	5
2.1.1. Kemungkinan ( <i>Likehood</i> ).....	6
2.1.2. Konsekuesi ( <i>Severity</i> ) .....	6
2.1.3. Paparan ( <i>Exposure</i> ) .....	6
2.1.4. Pemuatan ( <i>Loading</i> ).....	8
2.1.5. Pengangkutan ( <i>Hauling</i> ) .....	9
2.1.6. Penimbunan ( <i>Dumping</i> ) .....	10
2.2. Metode HIRARC .....	11
2.3. Pengolahan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) .....	12
2.3.1. Pengendalian Mempengaruhi Keberhasilan atau Kegagalan Pengolahan K3.....	14
2.3.2. Syarat – syarat Keselamatan Kerja .....	14
2.3.3. Indikator Keselamatan Kerja .....	
2.4. Penelitian Terdahulu .....	16

BAB 3 METODE PENELITIAN .....	17
3.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	17
3.2. Waktu Penelitian .....	17
3.3.Tahapan Penelitian .....	18
3.3.1. Studi Literatur .....	18
3.3.2. Observasi Lapangan .....	19
3.3.3. Pengambilan Data .....	19
3.3.4. Pengolahan dan Analisa Data .....	20
3.3.5. Kesimpulan dan Saran .....	21
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 22
4.1. Analisa Potensi Bahaya Pada Proses Penambangan .....	22
4.1.1. Potensi Bahaya.....	22
4.1.2Potensi Bahaya dan Resiko.....	23
4.2. Catatan (Record) K3 Perusahaan .....	25
4.2.1. Sebelum Pengendalian .....	25
4.2.2. Setelah Pengendalian.....	26
4.3. Analisis Tingkat Keberhasilan/Kegagalan K3 Perusahaan.....	29
4.3.1. Keberhasilan .....	29
4.3.2. Kegagalan .....	30
4.3.3. Reward dan sangsi .....	33
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	 34
5.1. Kesimpulan .....	34
5.2. Saran .....	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Kegiatan <i>Loading</i> .....	9
2.2. Kegiatan <i>Hauling</i> .....	10
2.3. Kegiatan <i>Dumping</i> .....	10
3.1. Peta Kesampaian Daerah PT Tambang Bukit Tambi (Satuan Kerja Rencana Operasi Penambangan PT Tambang Bukit Tambi,2020) .....	17
3.2. Bagan Alir Penelitian .....	20
4.1. Kegiatan <i>Loading</i> .....	23
4.2. Kegiatan <i>Hauling</i> .....	23
4.3. Kegiatan <i>Dumping</i> .....	24
A.1.1. Excavator Komatsu Pc 400 Lc-8.....	36
A.3.1. ADT Volvo A 40G.....	39
A.4.1. Dump Truck Hino Ranger 500.....	41

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Kemungkinan (AS/NZS 4360,1999).....	6
2.2. Konsekuensi (AS/NZS 4360,1999) .....	7
2.3. Paparan (AS/NZS 4360,1999) .....	7
2.4. Tingkat Risiko (AS/NZS 4360,1999) .....	8
2.5. Skala <i>Probability</i> (AS/NZS 4360,2004) .....	12
2.6. Skala <i>Consequency</i> (AS/NZS 4360,2004).....	12
3.1. Rincian Kegiatan Penelitian di PT. Tambang Bukit Tambi .....	18
4.1. Potensi Bahaya.....	24
4.2. Sumber Bahaya dan Penilaian Risiko pada Kegiatan Operasi Produksi .....	25
4.3. Pengendalian Risiko pada Kegiatan Operasi Produksi .....	27
A.1.1. Spesifikasi Excavator Backhoe Komatsu Pc Lc-8 .....	36
A.2.1. Spesifikasi Excavator Komatsu Pc 300 Lc-8 .....	38
A.3.1. Spesifikasi Dump Truck Volvo A 40 G .....	39
A.4.1. Spesifikasi Dump Truck Hino Ranger 500 .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Spesifikasi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	38

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kebutuhan sumber energi mengalami peningkatan tiap tahunnya terutama kebutuhan energi listrik. Salah satu sumber energi listrik berasal dari pembangkit listrik tenaga uap yang menggunakan batubara sebagai bahan baku utama. Batubara adalah berupa sedimen organik bahan bakar hidrokarbon padat yang terbentuk dari tumbuh-tumbuhan yang telah mengalami pembusukan secara biokimia, kimia dan fisika dalam kondisi bebas oksigen yang berlangsung pada tekanan serta temperatur tertentu pada kurun waktu yang sangat lama.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membuat dunia industri berlomba-lomba melakukan efisiensi dan meningkatkan produktivitas dengan menggunakan alat-alat produksi yang semakin kompleks. Semakin kompleksnya peralatan yang digunakan, semakin besar pula potensi bahaya yang mungkin terjadi dan semakin besar pula kecelakaan kerja yang ditimbulkan apabila tidak dilakukan pengamanan dan pengendalian sebaik mungkin.

Menurut data *International Labor Organization* (ILO) yang diterbitkan dalam peringatan Hari Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dunia pada 28 April 2010, tercatat setiap tahunnya lebih dari 2 juta orang yang meninggal akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Sekitar 160 juta orang menderita penyakit akibat kerja dan terjadi sekitar 270 juta kasus kecelakaan kerja pertahun di seluruh dunia.

Analisis potensi bahaya serta pengendalian risiko pada penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC). Dengan metode HIRARC ini kita dapat mengidentifikasi bahaya dan karakter bahaya dari pekerjaan yang dilakukan sebagai rutinitas maupun tidak rutin. Metode HIRARC dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu : melakukan identifikasi bahaya yang berpotensi dari pekerjaan yang di lakukan, setelah mengetahui apa bahaya yang mungkin terjadi dari suatu pekerjaan maka di lakukan analisis risiko dan dampaknya, kemudian dilakukan penilaian/pembobotan risiko yang akan diterima yaitu dengan parameter *Likelihood*,



*Severity*, dan *Exposure* menggunakan standar AS/NZS 4360, 1999, setelah mendapatkan nilai kemudian dilakukan perencanaan pengendalian risiko dengan melihat total nilai dari parameter yang ada.

Kecelakaan tersebut tentunya menimbulkan kerugian yang besar, baik itu kerugian material dan fisik (Anizar, 2009). Menurut Suma'mur (1996), kecelakaan tidak terjadi kebetulaan, melainkan ada sebabnya. Banyak faktor yang menjadi penyebab kecelakaan kerja di dalam industri, diantaranya peralatan, bahan, cara kerja, lingkungan dan manusia (Sahab, 1997). Oleh karena itu, sebab-sebab kecelakaan harus diteliti dan ditemukan, agar kecelakaan dapat dicegah dan tidak berulang kembali.

Hal yang paling mendasar dalam pencegahan kecelakaan kerja adalah dengan mengetahui keberadaan sumber-sumber bahaya dan risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan. Dengan mengetahui sumber-sumber bahaya dan risiko tersebut, maka dapat dilakukan berbagai upaya pencegahannya. Sehingga dapat dilakukan pemilihan risiko yang memiliki dampak besar terhadap perusahaan dan risiko yang ringan atau dapat diabaikan (Ramli, 2010).

PT Tambang Bukit Tambi merupakan anak perusahaan dari PT Nan Riang yang berlokasi di Desa Padang Kelapo, Kecamatan Maro Sebu Ulu, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. PT Tambang Bukit Tambi adalah sebuah perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang pertambangan batubara. Pada tahun 2010 PT Tambang Bukit Tambi pernah melakukan eksplorasi geologi oleh beberapa ahli Geologi dan Tambang terutama dalam hal kandungan dan sebaran batubara di wilayah IUP PT Tambang Bukit Tambi.

Metode penambangan yang dilakukan oleh PT Tambang Bukit Tambi menggunakan metode tambang terbuka dengan sistem *shovel and truck*. Tambang terbuka adalah metode penambangan yang segala kegiatan atau aktivitas penambangannya dilakukan diatas atau relatif dekat dengan permukaan bumi dan tempat kerjanya berhubungan langsung dengan udara luar. Saat ini PT Tambang Bukit Tambi sudah memasuki tahap eksploitasi batubara dengan target produksi batubara 80.000 ton dengan target pengupasan tanah penutup atau overburden 250.000 BCM/bulan.

Industri pertambangan batubara mempunyai hubungan erat dengan aktivitas

pekerjanya, namun terdapat salah satu masalah yang selalu melekat dengan pekerjaan penambangan dimana setiap jenis pekerjaannya memiliki potensi bahaya dan resiko yang mungkin terjadi, seperti kerugian bagi orang yang dikenai (luka, cedera ringan atau berat bahkan juga kematian) dan bagi perusahaan itu sendiri (kerugian tenaga kerja, biaya, jam kerja, dan lain-lain).

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan analisis risiko bahaya pada kegiatan penggalian batubara dan pengupasan overburden di PT Tambang Bukit Tambi Desa Padang Kelapo, Kecamatan Maro Sebu Ulu, Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat diangkat pada penelitian ini adalah ~~ialah~~ sebagai berikut :

1. Bagaimana potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja pada kegiatan penggalian, pengangkutan, dan penimbunan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.
2. Bagaimana kinerja pengelolaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada kegiatan penambangan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.
3. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pengelolaan K3 pada kegiatan penambangan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Analisis potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja pada kegiatan penambangan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.
2. Analisis kinerja pengelolaan K3 pada kegiatan penambangan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.
3. Analisis factor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pengelolaan K3 pada kegiatan penambangan batubara di PT Tambang Bukit Tambi.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Penelitian kali ini permasalahan yang dibatasi sebagai berikut, melakukan penelitian dan menganalisis resiko bahaya pada area penggalian batubara dan penimbunan *overburden* di PT Tambang Bukit Tambi. Sasaran dari penelitian ini adalah proses kegiatan penambangan batubara di bagian *Mining Operation*, mulai dari kegiatan, *Loading*, *Hauling* dan *Dumping* batubara. Dari latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah proses apa yang memiliki potensi bahaya tertinggi di Pertambangan Batubara PT Tambang Bukit Tambi.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan ini yaitu, manfaat praktis dan manfaat akademis yang terdiri dari:

1. Penelitian ini memberikan pengalaman berharga menambah wawasan serta dapat mengaplikasikan ilmu tentang keselamatan kerja. Terutama analisis tingkat resiko keselamatan pada tahapan kegiatan penambangan.
2. Hasil ini dapat di jadikan bahan masukan mengenai analisis resiko pada keselamatan kerja pada area penggalian batubara dan penimbunan *overburden*. Sehingga dapat dijadikan bahan dalam proses penetapan kebijakan keselamatan kerja di perusahaan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anizar. 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Damarany, P. 2012. Analisis Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Tingkat Kantuk (Sleepiness) dan Kelelahan (Fatigue) pada Pengemudi Dump Truck PT. X Distrik KCMB. *Skripsi*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Gempur, S. 2004. *Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- International Labour Office (ILO). 1996. *Introduction to Occupational Healt and Safety*.
- International Labour Office (ILO). 1989. *Pencegahan Kecelakaan Seri Manajemen No. 131*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Maradona, H. 2013. Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Area Penambangan dan Pengolahan Tambang Terbuka PT. Atoz Nusantara Mining Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.
- Nushrati. 2020. Evaluasi Bahaya Menggunakan Metoe Job Safety Analysis (JSA) di PT Eka Praya Jaya, Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Skripsi*. Nusa Tenggara Barat : Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Ramli, S. 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Resiko Dalam Perspektif K3*. Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Rolita, A. 2019. Analisis Implementasi Pengendalian Bahaya Di PT. Bukit Asam, Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim. *Skripsi*. Palembang : Universitas Sriwijaya.
- Sahab, S. 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT. Bina Sumber Daya Manusia.

Sari, F, I. 2019. kajian penerapan elemen perencanaan pada sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP) di PT Banyan Koalindo Lestari, Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan. *Skripsi*. Palembang : Universitas Sriwijaya.

Suma'mur. 1996. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT. Toko Gunung Agung.

Wahyudi, A, B, dkk. 2018. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*. <http://astti.or.id/sites/default/files/Seri%20K3%20%20BAB%204%20%20%20%20Job%20Safety%20Analy%20sis%20%20%208JSA%29>. (Diakses pada 27 November 2021).

Winarno, E., Inmarlinianto, & Suretno, A. 2018. *Kajian Teknis Produksi Alat Angkut pada Pengupasan Overburden Tambang Batubara di PT Mandiri Intiperkasa, Kalimantan Utara*. Yogyakarta : Universitas Peteran Yogyakarta.