

**TESIS**

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PENAMBANGAN  
BATUBARA DI WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN  
(IUP) BANKO TENGAH BLOK B PT BUKIT ASAM TBK**



**SAFRUN ROBIALLAH**

**NIM. 03042682226016**

**BKU PENGELOLAAN SUMBER DAYA BUMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK PERTAMBANGAN  
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**TESIS**

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PENAMBANGAN  
BATUBARA DI WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN  
(IUP) BANKO TENGAH BLOK B PT BUKIT ASAM TBK**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Magister Teknik Pertambangan Pada Program Pascasarjana  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**SAFRUN ROBIALLAH**  
**NIM. 03042682226016**

**Dosen Pembimbing :**

- 1. Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT**
- 2. Dr. Ardiyan Saptawan, M. Si**

**BKU PENGELOLAAN SUMBER DAYA BUMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI  
WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN (IUP) BANKO TENGAH BLOK  
B PT. BUKIT ASAM TBK**

**TESIS**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Magister Teknik Pertambangan pada Program Program Pascasarjana  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

**Oleh:**


**SAFRUN ROBIALLAH**

**03042682226016**

**Palembang, 2024**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT**  
**NIP. 195909251988111001**

  
**Dr. Ardiyan Saptawan, M. Si**  
**NIP. 196511171990031004**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

  
**Dr. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T.**  
**NIP.197502112003121002**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis dengan judul "Analisis Manajemen Risiko Pada Penambangan Batubara Di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B PT Bukit Asam Tbk" telah dipertahankan di hadapan TIM Penguji Ujian Tesis Fakultas Teknik, Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya pada Tanggal 25 Oktober 2024.

Palembang, Sumatera Selatan

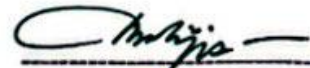
Ketua Sidang :

Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT  
NIP. 195909251988111001



Pembimbing:

1. Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT  
NIP. 195909251988111001
2. Dr. Aruiyan Saptawan, M. Si  
NIP. 196511171990931004




Penguji:

1. Prof. Dr. Ir. Edy Ibrahim, M.S., CP., IPU  
NIP. 196211221991021001
2. Ir. H. Syamsul Komar, M.Sc., Ph.D  
NIP. 195212101983031003



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya



  
Dr. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T.  
NIP.197502112003121002

Koordinator Program Studi  
Magister Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT  
NIP. 195909251988111001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Safrun Robiallah

NIM : 03042682226016

Judul : Analisis Manajemen Risiko Pada Penambangan Batubara Di Wilayah Izin  
Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B PT Bukit Asam Tbk

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

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



Palembang, Desember 2024



Safrun Robiallah



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Analisis Manajemen Risiko Pada Penambangan Batubara Di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B PT. Bukit Asam Tbk”.

Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister Teknik di Program Studi Magister Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Penulis banyak menerima bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Ir. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T., IPM Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT sebagai Ketua Program Studi Magister Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya dan Pembimbing Pertama.
4. Dr. Ardiyan Saptawan, M. Si sebagai Pembimbing Kedua.
5. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU dan Ir. H. Syamsul Komar, sebagai Tim Penguji.
6. Bapak dan Ibu wakil dekan serta staf administrasi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
7. Bapak dan Ibu staf pengajar Program Studi Magister Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
8. Orang tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan semangat dan doa.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Magister Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya khususnya angkatan 2022 Program Kelas Khusus PT Bukit Asam Tbk. serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan hasil penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulisan Tesis ini masih terdapat kekurangan yang belum penulis sadari. Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan dari semua pihak untuk

kesempurnaan proposal tesis ini. Akhir kata penulis berharap semoga proposal tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Amin.

Palembang, Desember 2024



Penulis

## RINGKASAN

**BKU PENGELOLAAN SUMBER DAYA BUMI  
PRODI MAGISTER TEKNIK PERTAMBANGAN  
PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Karya tulis ilmiah berupa Tesis, Desember 2024

Safrun Robiallah; dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT. dan Dr. Ardiyan Saptawan, M. Si

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PADA PENAMBANGAN BATUBARA DI  
WILAYAH IZIN USAHA PERTAMBANGAN (IUP) BANKO TENGAH BLOK  
B PT BUKIT ASAM TBK**

xiv + 67 halaman, 7 gambar, 10 tabel, 7 lampiran

### RINGKASAN

PT. Bukit Asam adalah perusahaan BUMN yang bergerak di industri pertambangan batubara yang berlokasi pusat di Kecamatan Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan *Realignment* Rencana Jangka Panjang (RJPP), PT Bukit asam pada tahun 2023 menargetkan produksi batubara sebesar 38,9 juta ton dengan melakukan optimalisasi seluruh tambang yang saat ini sudah beroperasi maupun yang direncanakan akan beroperasi dalam tahun 2023. Pada tahun 2023, salah satu IUP terbesar yang direncanakan untuk dilakukan Penambangan adalah IUP Banko Tengah Blok B, Sehingga dalam pelaksanaannya perlu dilakukan analisis dari aspek risiko yang apabila dilakukan penambangan di IUP Tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh penerapan Manajemen Risiko terhadap hasil penambangan batubara, menjelaskan proses analisis manajemen risiko yang dilakukan serta mengidentifikasi pola manajemen risiko dalam bentuk profil risiko dan mitigasi yang efektif pada Penambangan Batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk.

Pada laporan tesis ini didapatkan hasil dari pembahasan analisis manajemen risiko di Penambangan yaitu untuk mengukur pengaruh penerapan manajemen risiko diperoleh 15 indikator risiko kunci (*key risk indicator*) berdasarkan 15 *risk event* yang telah teridentifikasi (aspek operasional dan *social & environment*). Indikator ini dapat



dijadikan sebagai *early warning sign* dalam menentukan keberhasilan penerapan manajemen risiko di penambangan Bangko Tengah Blok B. Selanjutnya, analisis risiko telah dilakukan dan diperoleh kategori risiko dan level risiko masing-masing. Diketahui bahwa terdapat 3 risiko dengan status kategori risiko tinggi dan *level high* yaitu risiko terjadi kecelakaan kerja di lokasi penambangan, lahan untuk penambangan tidak tersedia dan terdapat aktivitas PETI di wilayah IUP, 1 risiko dengan kategori risiko sedang dan level risiko *moderate to high* yaitu risiko kinerja kontraktor penambangan tidak baik. Selanjutnya terdapat 6 risiko dengan kategori risiko sedang yaitu risiko produksi batubara tidak tercapai sesuai rencana, alat produksi dan penunjang tambang rusak, infrastruktur tidak tersedia, frekuensi dan curah hujan diatas rencana, rencana tambang tidak sesuai dan demo. Serta terdapat 5 risiko dengan kategori risiko rendah dan level *low* yaitu risiko pencemaran lingkungan, pencurian batubara, gangguan keamanan, debu batubara dan penambangan tidak sesuai kaidah yang baik. Adapun pola manajemen risiko yang digunakan adalah dengan melakukan mitigasi secara efektif yang tertuang pada profil risiko penambangan Bangko Tengah Blok B PT Bukit Asam Tbk.

Kata Kunci : Manajemen Risiko, Batubara, Penambangan.

Palembang, Desember 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT  
NIP. 195909251988111001



Dr. Ardivan Saptawan, M. Si  
NIP. 196511171990031004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Magister Teknik Pertambangan  
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT  
NIP. 195909251988111001

# **SUMMARY**

***EARTH RESOURCE MANAGEMENT  
MINING ENGINEERING MASTER STUDY PROGRAM  
POSTGRADUATE FACULTY OF ENGINEERING  
SRIWIJAYA UNIVERSITY***

*Scientific papers in the form of thesis, Desember 2024*

*Safrun Robiallah; supervised by Prof. Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT. and Dr. Ardiyan Saptawan, M. Si*

**RISK MANAGEMENT ANALYSIS IN COAL MINING AT BANKO TENGAH  
BLOK B MINING LICENSE AREA (IUP) OF PT BUKIT ASAM TBK**  
*XIV + 67 pages, 7 images, 10 tables, 7 appendix*

## **SUMMARY**

*PT. Bukit Asam is a state-owned enterprise (BUMN) engaged in the coal mining industry, headquartered in Tanjung Enim District, Muara Enim Regency, South Sumatra Province. Based on the Realignment of the Long-Term Plan (RJPP), PT Bukit Asam in 2023 targets coal production of 38.9 million tons by optimizing all mines that are currently operating as well as those planned to operate in 2023. In 2023, one of the largest mining licenses (IUP) planned for mining activities is the Banko Tengah Block B. Therefore, it is necessary to conduct an analysis from a risk perspective for mining activities in this IUP area.*

*This study aims to measure the impact of Risk Management implementation on coal mining results, explain the risk management analysis process conducted, and identify risk management patterns in the form of risk profiles and effective mitigation for Coal Mining in the Banko Tengah Block B Mining License Area (IUP), PT. Bukit Asam Tbk.*

*In this thesis report, the results of the risk management analysis in mining are discussed, namely to measure the impact of risk management implementation, 15 key risk indicators were obtained based on 15 identified risk events (operational and social & environmental aspects). These indicators can serve as early warning signs in determining the success of risk management implementation in the Banko Tengah*

*Block B mining site. Furthermore, a risk analysis has been conducted, and the categories and levels of risk have been determined. It was found that there are 3 risks with high-risk status and high level: the risk of work accidents at the mining site, the unavailability of land for mining, and illegal mining activities (PETI) in the IUP area. There is 1 risk with medium-risk category and moderate to high-risk level: the risk of poor mining contractor performance. Additionally, there are 6 risks with medium-risk category: the risk of coal production not meeting the plan, damaged production and supporting equipment, unavailable infrastructure, higher than planned frequency and intensity of rainfall, deviation from the mining plan, and demonstrations. There are also 5 risks with low-risk category and low level: environmental pollution, coal theft, security disturbances, coal dust, and non-compliance with good mining practices. The risk management pattern used involves effective mitigation, as outlined in the risk profile of Banko Tengah Block B PT Bukit Asam Tbk.*

*Keywords: risk management, coal, mining*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Ruang Lingkup .....	4
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penambangan Batubara .....	6
2.2. Manajemen Risiko .....	9
2.2.1. Prinsip Manajemen Risiko .....	11
2.2.2. Kerangka Kerja Manajemen Risiko.....	13
2.2.3. Proses Manajemen Risiko.....	15
2.2.4. Taksonomi Risiko .....	17
2.3. State of The Art dan Posisi Penelitian.....	21
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Jenis Penelitian .....	24
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.3. Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.4. Teknik Pengolahan Data .....	27
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Penerapan Manajemen Risiko terhadap Hasil Penambangan Batubara di IUP Banko Tengah Blok B PTBA .....	31
4.2. Analisis Manajemen Risiko Pada Penambangan Batubara di IUP	



Banko Tengah Blok B .....	45
4.3. Pola manajemen risiko dan mitigasi yang efektif pada Penambangan Batubara di IUP Banko Tengah Blok PTBA.....	51
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
4.1. Kesimpulan .....	64
4.1. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Prinsip Manajemen Risiko .....	11
Gambar 2.2. Kerangka Kerja Manajemen Risiko .....	14
Gambar 2.3. Proses Manajemen Risiko .....	16
Gambar 3.1. <i>State of The Art</i> dan Posisi Penelitian .....	22
Gambar 3.2. Peta Kesampaian Daerah Penelitian .....	26
Gambar 3.3. Diagram Alir Penelitian .....	29
Gambar 4.1 Profil Risiko Penambangan Bangko Tengah .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Jadwal Kegiatan .....	25
Tabel 4.1 <i>Risk Register</i> Hasil <i>Risk Assessment</i> pada Penambangan Banko Tengah Blok B .....	34
Tabel 4.2 <i>Key Risk Indicator</i> Penambangan Bank Tengah Blok B .....	42
Tabel 4.3 Risk Rating – Likelihood .....	47
Tabel 4.4 Risk Rating – Impact .....	47
Tabel 4.5 Kategori Risiko .....	48
Tabel 4.6 Level Risiko .....	48
Tabel 4.7 Risk Heatmap .....	49
Tabel 4.8 Hasil Analisis dan Prioritasi Risiko .....	49
Tabel 4.9 Mitigasi risiko Penambangan Banko Tengah Blok B .....	54

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

PT. Bukit Asam adalah perusahaan BUMN yang bergerak di industri pertambangan batubara yang berlokasi pusat di Kecamatan Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan *Realignment* Rencana Jangka Panjang (RJPP), PT Bukit asam pada tahun 2023 menargetkan produksi batubara sebesar 38,9 juta ton dengan melakukan optimalisasi seluruh tambang yang saat ini sudah beroperasi maupun yang direncanakan akan beroperasi dalam tahun 2023. Pada tahun 2023, salah satu IUP terbesar yang direncanakan untuk dilakukan Penambangan adalah IUP Banko Tengah Blok B, Sehingga dalam pelaksanaannya perlu dilakukan analisis dari aspek risiko yang apabila dilakukan penambangan di IUP Tersebut.

Manajemen risiko merupakan faktor penting dalam aktivitas kegiatan yang ada di bidang pertambangan. Manajemen risiko sebagai upaya atau proses sistematis untuk merencanakan, mengidentifikasi, pengontrolan dan meminimalkan risiko yang dapat terjadi pada suatu proyek. Penerapan manajemen risiko dalam perusahaan untuk menjaga dan melindungi perusahaan dari risiko-risiko yang mungkin terjadi sehingga kegiatan usaha dalam suatu perusahaan dapat berjalan sesuai dengan yang ditetapkan. Risiko dapat terjadi pada semua proyek dan tidak bisa diabaikan atau dihilangkan namun risiko dapat diminimalisir, dipindahkan dan dapat dikontrol (Alijoyo, 2021:30).

Sesuai dengan Pasal 47 pada Peraturan Menteri BUMN Nomor 02/MBU/03/2023 tentang Pedoman Tata Kelola dan Kegiatan Korporasi Signifikan BUMN menyatakan bahwa “BUMN Wajib menerapkan Manajemen Risiko Secara Efektif” sehingga, segala aktivitas kegiatan usaha BUMN didasarkan atas aspek manajemen risiko. Penerapan manajemen risiko sebagaimana dimaksud salah satunya meliputi: kecukupan proses identifikasi, pengukuran, perlakuan, pencatatan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan serta sistem informasi Manajemen Risiko.

Penerapan Manajemen Risiko pada BUMN setidaknya memiliki 8 aspek Risiko yang dijabarkan pada 8 taksonomi risiko yaitu aspek strategis, *financial*,



*legal compliance & reputation, market & macroeconomic, operational, IT & Cybersecurity, Social & Environment dan Project.* Aspek risiko ini dapat dijabarkan dalam proses bisnis perusahaan sesuai dengan *scope* perusahaan itu sendiri. Sehingga pada aktivitas penambangan batubara di Banko Tengah Blok B, aspek risiko yang memiliki keterkaitan/hubungan adalah aspek *operational* dan *social & environment*.

Aktivitas penambangan batubara merupakan serangkaian kegiatan yang dimulai dari pembersihan lahan (*land clearing*), Pengupasan tanah pucuk (*top soil removal*), pengupasan tanah penutup (*stripping overburden*), penimbunan tanah (*material removal*) dan penggalian batubara (*coal getting*). Pada implementasinya, aktivitas penambangan batubara pada IUP Banko Tengah Blok B PT Bukit Asam Tbk. dilakukan dengan menggunakan jasa penambangan Oleh PT Pamapersada Nusantara.

Kegiatan penambangan yang dilakukan di IUP Banko Tengah Blok B belum memperhatikan aspek manajemen risiko secara keseluruhan sebagaimana yang dimaksud pada PERMEN BUMN No.02/MBU/03/2023. Aspek manajemen risiko pada aktivitas penambangan yang dilakukan hanya didasarkan pada hasil Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko (IBPR). Sedangkan secara keseluruhan aktivitas penambangan di Banko Tengah dimulai dari proses pengadaan jasa penambangan, persiapan pra penambangan, proses penambangan dan setelah Penambangan belum terdokumentasi secara komprehensif, sehingga terdapat potensi risiko yang belum teridentifikasi dan akan berpengaruh terhadap kegiatan penambangan di IUP Banko Tengah Blok B tersebut. Apabila belum dilakukan identifikasi risiko pada aktivitas penambangan di IUP Banko Tengah Blok B, maka perusahaan tidak mampu mengukur tingkat risiko dan tidak mampu mengendalikan risiko yang berdampak pada kerugian perusahaan. Kerugian yang terjadi dapat berasal dari aspek finansial, lingkungan dan sosial.

Pelaksanaan proses manajemen risiko di PT Bukit Asam Tbk (PTBA) telah dimulai sejak tahun 2005 dan didukung aplikasi ERM berbasis ISO 31000:2018. Sebagai tindakan kontrol atas penerapan proses manajemen risiko, satuan kerja Manajemen Risiko melakukan monitoring atas proses Manajemen Risiko terhadap satuan kerja secara periodik. Dengan berkembangnya manajemen risiko menjadi salah satu pilar *Good Corporate Governance (GCG)* serta perkembangan organisasi

maupun bisnis PTBA, maka penerapan manajemen risiko sesuai dengan standar praktis yang berlaku di Indonesia dipandang menjadi suatu kebutuhan.

Penelitian terkait dengan manajemen risiko di perusahaan tambang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti pada perusahaan tambang di wilayah Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau. Perusahaan-perusahaan di wilayah tersebut mendistribusikan barang tambangnya melalui PT Surveyor Indonesia. Penelitian dilakukan untuk melihat korelasi antara penerapan manajemen risiko terhadap aktivitas K3 dengan hasil berupa adanya hubungan yang saling berpengaruh antar variable bebas berupa penerapan manajemen risiko dan variabel terikat yaitu aktivitas K3 Perusahaan. Analisis manajemen risiko perusahaan tambang lainnya telah dilakukan di PT XYZ dengan melihat penerapan manajemen risiko berdasarkan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di perusahaan tersebut. Penelitian tersebut dilakukan dengan melihat implementasi Manajemen risiko yang telah dilakukan berdasarkan elemen pada penilaian SMKP sehingga diperoleh penilaian seberapa besar presentasi keberhasilan penerapan Manajemen risiko di perusahaan tersebut.

Berdasarkan uraian dasar pemikiran bahwa belum dilakukannya penerapan Manajemen Risiko di IUP Banko Tengah Blok B berdasarkan PERMEN BUMN No.02/MBU/03/2023 maka perlu dilakukan penelitian tesis dengan judul “Analisis Manajemen Risiko Pada Penambangan Batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk. Penelitian ini penting dilakukan untuk melihat sejauh mana pengaruh penerapan manajemen risiko pada aktivitas penambangan di Banko Tengah Blok B PT Bukit Asam Tbk, khususnya aspek *operational* dan *social & environment*, mengetahui proses penerapan manajemen risiko yang dilakukan, serta output yang dihasilkan dari penerapan manajemen risiko pada aktivitas penambangan tersebut. Sehingga diharapkan diperoleh dokumen analisis manajemen risiko secara komprehensif yang dapat dijadikan pedoman bagi *stakeholder*/pemangku kepentingan dalam mengelola/mengendalikan potensi seluruh risiko yang mungkin terjadi atas adanya aktivitas penambangan di Banko Tengah Blok B tersebut.

## 1.2. Perumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah yang kami bahas pada tugas ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penerapan manajemen risiko terhadap hasil penambangan batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk ?
2. Bagaimana proses analisis manajemen risiko yang dilakukan Pada Penambangan Batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk ?
3. Bagaimana Pola Manajemen Risiko dan Mitigasi yang efektif pada penambangan di IUP Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk ?

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini yaitu :

1. Analisis risiko yang dilakukan hanya pada proses bisnis Penambangan di Wilayah Izin Usaha Penambangan (IUP) Banko Tengah Blok B.
2. Analisis dilakukan dengan melakukan pengumpulan data di PT. Bukit Asam Unit Pertambangan Tanjung Enim dengan sumber data *site visit*, dokumen rencana penambangan dan Jasa Penambangan.
3. Penelitian dilakukan dengan menganalisis aspek risiko operasional dan aspek *social & environment*
4. Analisis risiko dilakukan dengan membuat *key risk indicator*, *risk register*, dan *risk heat map* sesuai dengan peraturan dan tata kelola yang berlaku di perusahaan.
5. Kriteria Risiko yang dianalisis meliputi kecukupan proses identifikasi, pengukuran, perlakuan, pencatatan, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan serta sistem informasi Manajemen Risiko
6. Variabel Bebas dalam penelitian ini yaitu analisis manajemen risiko yang akan diterapkan pada aktivitas penambangan di IUP Banko Tengah Blok B PT. Bukit Asam Tbk
7. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu aktivitas penambangan di IUP Banko Tengah Blok B yang dipengaruhi penerapan Manajemen risiko yang digunakan.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah:

1. Mengukur pengaruh penerapan Manajemen Risiko terhadap hasil penambangan batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk ?
2. Menjelaskan proses analisis manajemen risiko yang dilakukan Pada Penambangan Batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk.
3. Mengidentifikasi pola manajemen risiko dan mitigasi yang efektif pada Penambangan Batubara di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (IUP) Banko Tengah Blok B, PT. Bukit Asam Tbk.

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara akademik maupun praktis.

### **1.3.1 Manfaat Akademis**

1. Dapat menjadi materi pembelajaran bagi mahasiswa mengenai proses analisa risiko apabila dilakukan aktivitas penambangan di lokasi IUP tertentu
2. Dapat memberikan suatu kontribusi dalam perkembangan ilmu pertambangan dan menjadi referensi bahan penelitian di kalangan mahasiswa Universitas Sriwijaya khususnya program studi Teknik Pertambangan.

### **1.3.2 Manfaat Praktis**

1. Dapat memberikan masukan untuk perusahaan dalam mengambil keputusan serta mempersiapkan mitigasi risiko apabila melanjutkan rencana Penambangan di IUP Peranap tersebut.
2. Dapat menerapkan teori manajemen risiko terhadap rencana penambangan di IUP Peranap PT. Bukit Asam Tbk.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alijoyo, A. (2021). Manajemen Risiko Organisasi Menggunakan ISO 31000. PT Grasindo
- Almeida, R., Teixeira, J. M., Mira da Silva, M., & Faroleiro, P. (2019). A conceptual model for enterprise risk management. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(5), 843– 868. <https://doi.org/10.1108/JEIM-05-2018-0097>
- Anwar, K. 2015. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Pengendalian Risiko pada Pekerjaan Tambang Belerang. Jember : Universitas Jember
- Awalianti, A., & Isgiyarta, J. (2014). Penerapan dan Fungsi Manajemen Risiko Fluktuasi Harga Batu Bara Berdasarkan ISO 31000 (Studi Kasus pada Perusahaan Distributor Alat Berat PT X). *DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING*, 3(1), 1–13. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Choudhary, R. P. (2015). Risk Assessment and Its Management in Mining Industry. *International Jurnal of Geology, Earth & Enviromental Sciences*, 5(2), 112–118. <http://www.cibtech.org/jgee.htm>
- Djohanputro, B. (2013). Manajemen Risiko Korporat Terintegrasi: Panduan Penetapan dan Pengembangan. PPM Manajemen. Domingues, M. S. Q., Baptista, A. L. F., & Diogo, M. T. (2017). Engineering complex systems applied to risk management in the mining industry. *International Journal of Mining Science and Technology*, 27(4), 611–616. <https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2017.05.007>
- EY, E. (2022). Annual Review of Risks and Opportunities in the Global Mining and MEtals Sector. Gagnon, A. (2019). Key considerations when developing a risk management framework for tailings facilities. 291–298. [https://doi.org/10.36487/acg\\_rep/1905\\_16\\_gagnon](https://doi.org/10.36487/acg_rep/1905_16_gagnon)
- Grey, Manson, S., & Louise, C. (2015). *The Audit Process: Principles, Practice and Cases*, 6th edition. Cengage Learning.
- Hanafi, Mamduh. 2009, *Manajemen Risiko*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Hopkin, P. (2022). *Fundamental of Risk Management, Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management* (6th ed.). Kogan Page. Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The Value of Enterprise Risk Management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795–822. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2011.01413.x> IEC. (2019). IEC

31010:2019 edition 2.0 - International Standard Risk Management - Risk Management Techniques. IEC Central Office. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iec:31010:ed-2:v1:en>,fr ISO. (2018).

International Standard ISO 31000:2018 - Risk Management Guidelines. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en>

Irwandy, Arif. Perencanaan Tambang. Bandung. Institut Teknologi Bandung. (2005)

Iswajuni, I., Soetedjo, S., & Manasikana, A. (2018). Pengaruh Enterprise Risk Management (Erm) Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek. *Journal of Applied Managerial Accounting*, 2(2), 275-281.

Naik, S., & Prasad, C. V. V. S. N. v. (2021). Benefits of Enterprise Risk Management: A Systematic Review of Literature. *GATR Journal of Finance and Banking Review*, 5(4), 28–35. [https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4\(3\)](https://doi.org/10.35609/jfbr.2021.5.4(3))

Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2018). Manajemen Risiko: Panduan untuk Risk Leaders dan Risk Practioners. PT. Grasindo.

Tubis, A., Werbińska-Wojciechowska, S., & Wroblewski, A. (2020). Risk assessment methods in mining industry-A systematic review. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 10, Issue 15). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/app10155172>

Wibowo, D. A. 2016, Skripsi, Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) dalam Upaya Mencapai Zero Accident, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.