



**ANALISIS IMPLEMENTASI PENGENDALIAN BAHAYA
DI PT. BUKIT ASAM TBK
UNIT PERTAMBANGAN TANJUNG ENIM**

SKRIPSI

OLEH

**NAMA : ADELA ROLITA
NIM : 10011181520098**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2019



**ANALISIS IMPLEMENTASI PENGENDALIAN BAHAYA
DI PT. BUKIT ASAM TBK
UNIT PERTAMBANGAN TANJUNG ENIM**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

**NAMA : ADELA ROLITA
NIM : 10011181520098**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

**KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA/KESEHATAN
LINGKUNGAN (K3KL)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, September 2019**

Adela Rolita

Analisis Implementasi Pengendalian Bahaya di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim
xvi + 114 halaman, 20 tabel, 10 lampiran

ABSTRAK

PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim merupakan salah satu perusahaan pengekspor batubara di Indonesia dan Asia. PT. Bukit Asam Unit Pertambangan Tanjung Enim memiliki program pelaksanaan identifikasi bahaya dan penilaian risiko (IBPR) yang menjadi acuan dalam identifikasi potensi bahaya di tempat kerja. Tujuan dari penelitian ini ialah menganalisis implementasi pengendalian bahaya yang ada di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif analitik yang dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara, dan telaah dokumen. Penelitian ini membandingkan antara implementasi pengendalian bahaya yang ada di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim dengan KEPMEN ESDM RI NO. 1827/K/30/MEN/2018. Variabel-variabel pada penelitian ini tidak semua sesuai dengan peraturan pembanding. Variabel yang belum sesuai ialah pada pembuatan IBPR, evaluasi hasil induksi pada program keselamatan kerja dan evaluasi pemeriksaan penyakit akibat kerja. Sedangkan variabel yang sesuai ialah identifikasi risiko, induksi rutin pada program keselamatan kerja, pendidikan dan pelatihan, kampanye, manajemen keadaan darurat, inspeksi penyelidikan kecelakaan dan kejadian bahaya, ergonomi, pengelolaan makanan dan minuman pekerja serta pengukuran lingkungan kerja. dalam pengendalian bahaya dilaksanakan dengan cukup baik, meskipun masih banyak kendala dalam pelaksanaannya. Pengendalian eliminasi dilakukan dengan penyiraman debu dan penutupan lobang. Pengendalian substitusi dengan pergantian sistem kering ke sistem basah. Pengendalian rekayasa teknik dengan memodifikasi peralatan kerja. Pengendalian administratif yaitu shift kerja, pemeriksaan kesehatan, kampanye, prosedur kerja. Pengendalian APD dengan penyediaan 27 item APD. Maka dari itu perlu diadakan perbaikan pada variabel yang belum sesuai dengan cara perusahaan memberikan pelatihan pada pekerja di setiap satuan kerja dalam pembuatan IBPR, lebih konsisten dalam pelaksanaan induksi dan monitoring perkara Golden Rules.

ABSTRACT

PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim mining Unit is one of the coal exporting companies in Indonesia and Asia. PT. Bukit Asam Tanjung Enim Mining Unit has a program of hazard identification and risk assessment (IBPR) which is a reference in identifying potential hazards in the workplace. The purpose of this research is to analyze the implementation of hazard control in PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim mining Unit. This method of study uses descriptive analytic conducted by field observation, interviews, and document study. This research compares the implementation of hazard control in PT. Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim mining Unit with KEPMEN ESDM RI NO. 1827/K/30/MEN/2018. The variables in this study did not all conform to comparative regulations. An unsuitable variable is on the creation of IBPR, evaluation of induction results on occupational safety programs and evaluation of occupational disease examinations. While the appropriate variables are risk identification, routine induction of occupational safety, education and training programs, campaigns, emergency management, inspection of accident investigations and incident hazards, ergonomics, food management and measurement of working environment. In danger control is implemented fairly well, although there are many obstacles in the implementation. Elimination control is done by dust watering and aperture closure. Substitution control with dry system switching to wet system. Control engineering by modifying work equipment. Administrative control is work shift, health check, campaign, work procedure. APD control by providing 27 APD items. Therefore, it is necessary to make improvements to variables that are not yet in accordance with the way the company provides training to workers in every work unit in the manufacture of IBPR, more consistently in the implementation of the induction and monitoring of cases of Golden Rules.

Koordinator Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Mengetahui,

Indralaya, 07 Oktober 2019
Pembimbing

Mona Lestari, S.KM., M.KKK
NIP. 199006042019032019

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal

Indralaya, September 2019

Yang bersangkutan



Adela Rolita

NIM. 10011181520098

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul "Analisis Implementasi Pengendalian Bahaya di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim Tahun 2019" telah dipertahankan dihadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 07 Oktober 2019 dan telah di perbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Inderalaya, 07 Oktober 2019

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua:

1. Anita Camelia, S.KM., M.KKK
NIP. 1990060420191032019

()

Anggota:

1. Inoy Trisnaini, S.KM., M.KL
NIP. 198809302015042003
2. Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes
NIP. 198001182006042001
3. Mona Lestari, S.KM., M.KKK
NIP. 1990060420191032019

()

()

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes
NIP. 107712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Implementasi Pengendalian Bahaya di PT. Bukit Asam Tanjung Enim” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal 07 Oktober 2019

Inderalaya, 07 Oktober 2019

Pembimbing:

Mona Lestari, S.KM.,M.KKK
NIP. 199006042019032019

()

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Adela Rolita
Tempat, Tanggal Lahir : Tanjung Enim ,12 Juli 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jln. Kemas Sp. Waras No. 100 A Lingkungan Mandala Tanjung Enim
Agama : Islam
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas : Universitas Sriwijaya
No Hp : 081274725244
Email : rolitaadela@gmail.com
Id line : adelarolita

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan Formal

Tahun	Sekolah	Keterangan
2003-2009	SD Negeri 21 Lawang Kidul	-
2009-2012	SMP Negeri 2 Lawang Kidul	-
2012-2015	SMAS Bukit Asam	IPA
2015-Sekarang	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	Prodi IKM (Ilmu Kesehatan Masyarakat)

Riwayat Organisasi:

Tahun	Organisasi	Jabatan
2014-2015	IMMETA	Anggota
2016-2017	Green Environment Organization	Sekdept. Penghijauan
2016-2017	BKM. Adz- Dzikra	Anggota Syi'ar
2017-2018	Green Environment Organization	Ketua Umum
2015-Sekarang	Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	Prodi IKM (Ilmu Kesehatan Masyarakat)

KATA PENGANTAR

Bismillah segala Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “Analisis Implementasi Pengendalian Bahaya di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim”

Adapun tujuan penyusunan Proposal Skripsi ini yaitu pemenuhan salah satu syarat untuk melanjutkan ke tahap Skripsi nantinya, dan sebagai pemenuhan syarat untuk kelulusan menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya tahun 2019.

Dengan tersusunnya Skripsi ini, Penulis banyak sekali mendapat bantuan, baik moril, maupun materil dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT. Yang senantiasa memberikan Ridho dan inayahnya bagi penulis untuk bisa menyelesaikan proposal ini
2. Rasulullah SAW. yang menjadi suri tauladan penulis yang memberikan syafaat dan menjadikan penulis untuk senantian mengingatNya dan menjalankan sunah Rasulullah
3. Ibu, Abah yang selalu memberi doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini
4. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
5. Ibu Mona Lestari, S.KM., M.KKK selaku pembimbing yang senantiasa percaya kepada saya dan selalu memberikan bimbingan selama penggerjaan skripsi saya.
6. Ibu Anita Camelia, S.KM., M.KKK dan ibu Inoy Trisnaini S.KM., M.KKL selaku penguji dan pengajar selama saya di FKM yang selalu memberikan bimbingan selama belajar dan penggerjaan skripsi saya

7. Ibu Ani Nindya, S.KM., M.KKK sebagai dosen yang membantu saya dalam pengerjaan skripsi.
8. Dosen-dosen beserta staf Tata Usaha Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
9. Bapak Yuhendri Wisra selaku Manajer Satuan Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim yang telah memperkenankan penulis melaksanakan penelitian disatuan kerja K3L PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim.
10. Bapak Asyari selaku pembimbing lapangan yang memperkenankan penulis melaksanakan penelitian di satuan kerja K3P dan telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta saran dan kritik dalam pelaksanaan penelitian
11. Bapak Hendra dan kak Irwin yang senantiasa membantu dalam penyelesaian penelitian penulis
12. Para outsourcing yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu mencairkan suasana dan mengajak penulis dan anak KP,TA lainnya
13. Dwi Tinut yang membantu dalam meningkatkan mood selama pengerjaan tugas akhir ini.
14. Ika dan ratna yang selalu menemani selama masa perkuliahan dan teman tidur.
15. Tanti Dwi Saputri dan Fentry Gustianti yang menjadi sahabat 4 tahun lebih di FKM. serta
16. Teman-teman KP dan TA (Laras, Pucek, Wita, Aka) yang menemani penulis dalam melakukan penulisan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT. Membalas semua kebaikan dan selalu memberikan kemudahan bagi kita semua dalam menjalani kehidupan didunia ini aamiin. dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat berbagai kekurangan, penulis mengharapkan masukan daribagai pihak berupa saran dan perbaikan dimasa mendatang.

Tanjung Enim, September
2019

Adela Rolita

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Adela Rolita
NIM : 10011181520098
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / tidak menyetujui *) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS IMPLEMENTASI PENGENDALIAN BAHAYA DI PT. BUKIT ASAM TBK, UNIT PERTAMBANGAN TANJUNG ENIM

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Indralaya
Pada Tanggal : September 2019
Yang menyatakan,

(Adela Rolita)

DAFTAR ISI

ABSTRAK -----	i
ABSTRACT -----	ii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME -----	iii
HALAMAN PENGESAHAN -----	iv
HALAMAN PERSETUJUAN -----	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP -----	vi
KATA PENGANTAR -----	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI -----	ix
DAFTAR ISI -----	x
DAFTAR SINGKATAN -----	xiii
DAFTAR TABEL -----	xv
DAFTAR LAMPIRAN -----	xvi
BAB 1 -----	1
PENDAHULUAN -----	1
1.1 Latar Belakang -----	1
1.2 Rumusan Masalah -----	4
1.3 Tujuan Penelitian -----	5
1.3.1 Tujuan Umum -----	5
1.3.2 Tujuan Khusus -----	5
1.4 Manfaat Penelitian -----	5
1.4.1 Bagi Penulis -----	5
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat -----	6
1.4.3 Bagi PT. Bukit Asam Tbk. UPTE Tanjung enim -----	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian -----	6
1.5.1 Lingkup Lokasi -----	6

1.5.3 Lingkup Materi -----	6
BAB II -----	7
TINJAUAN PUSTAKA -----	7
2.1 Pertambangan dan Batubara -----	7
2.2 Identifikasi Bahaya dan Kecelakaan Kerja -----	7
2.2.1 Definisi Identifikasi bahaya -----	7
2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja -----	12
2.6 Penelitian Terkait <i>Hirarki Pengendalian</i> bahaya -----	23
BAB III -----	35
KERANGKA PIKIR DAN DEFINISI ISTILAH -----	35
3.1 Kerangka Pikir -----	35
3.2 Definisi Istilah -----	36
BAB IV-----	38
METODE PENELITIAN -----	38
4.1. Desain Penelitian -----	38
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian -----	38
4.2.1 Lingkup Lokasi -----	38
4.2.2 Lingkup Waktu -----	38
4.3. Sumber Informasi -----	38
4.4 Sumber Data dan Teknik Pengambilan Data -----	39
4.4.1 Data Primer -----	40
4.4.2 Data Sekunder -----	40
BAB V-----	41
HASIL PENELITIAN-----	41
5.1 Gambaran Umum PT. Bukit Asam, Tbk UPTE -----	41
5.1.1 Sejarah PT. Bukit Asam, Tbk UPTE -----	41
5.1.2 Lokasi PT. Bukit Asam, Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE) ---	42
5.2 Gambaran Khusus di Satuan Kerja K3L PT. Bukit Asam, Tbk. -----	42
5.2.1 Visi, Misi dan Tujuan Satuan Kerja K3L PT. Bukit Asam, Tbk. -----	42
5.2.2 Komitmen Satuan Kerja K3L -----	43

5.2.3 Struktur Organisasi Satuan Kerja K3L -----	44
5.2.4 Tugas dan Tanggung Jawab Bagian-bagian di Satuan Kerja K3L -----	45
5.3 Karakteristik Informan -----	47
5.4 Hasil Penelitian -----	48
5.4.1 Keselamatan Kerja -----	48
5.4.2 Kesehatan Kerja -----	82
5.4.3 Lingkungan Kerja -----	93
BAB VI -----	109
PEMBAHASAN -----	109
6.1 Pembahasan -----	109
6.1.1 Keselamatan Kerja -----	109
6.1.2 Kesehatan Kerja -----	117
6.1.3 Lingkungan Kerja -----	120
BAB VII-----	130
KESIMPULAN DAN SARAN -----	130
DAFTAR PUSTAKA -----	133

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
APL	: Areal Penggunaan Lain
B3	: Bahan Beracun dan Berbahaya
BB	: Banko Barat
BML	: Baku Mutu Lingkungan
BT	: Banko Tengah
BW	: Belt agon
BWE	: Bucket Wheel Excavator
IBPR	: Identifikasi Bahaya Penilaian dan Pengendalian Risiko
GM	: Genderal Manager
K3L	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KIM	: Kartu Izin Meledakan
KP	: Keselamatan Pertambangan
LOTO	: Look Out Take Out
MGR	: Manager
MTB	: Tambang Muara Tiga Besar
NAB	: Nilai Ambang Batas
OHSAS	: <i>Occupational Health and Safety Assesment</i>
P2H	: Pelaksanaan Perawatan Harian
P3K	: Pertolongan Pertama pada Kecelakaan
PDS	: <i>Personal Dust Sample</i>
PK&K	: Penanggulangan Kecelakaan dan Kebakaran
PN TABA	: Perusahaan Negara Tambang Arang Bukit Asam
PT	: Perseroan Terbatas
PTBA	: Perseroan Terbatas Bukit Asam
RULA	: Rapid Upper Limb Assessment
SDM	: Sumber Daya Manusia
SIKA	: Surat Izin Kerja

SIMPER	: surat izin untuk mengoperasikan peralatan tambang
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SP	: Surat Peringatan
TAL	: Tambang Air Laya
Tbk	: Terbuka
TL	: Tata Laksana
TCK	: Tata Cara Kerja
TIO	: Tanda Izin Operasi
UPTE	: Unit Pertambangan Tanjung Enim
WKKP	: Wilayah Kerja Kuasa Pertambangan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait <i>Hirarki Pengendalian bahaya</i>	24
Tabel 4.1 Daftar Informan dan Cara Pengumpulan Data.....	39
Tabel 5.1 Karakteristik Informan.....	48
Tabel 5.2 Alur Tatalaksana Pembuatan IBPR.....	51
Tabel 5.3 Kesesuaian Manajemen Risiko.....	53
Tabel 5.4 Kesesuaian Program Keselamatan Kerja.....	59
Tabel 5.5 Kesesuaian Pendidikan dan Pelatihan	63
Tabel 5.6 Kesesuaian Kampanye	67
Tabel 5.7 Keseuaian Manajemen Keadaan Darurat	71
Tabel 5.8 Kesesuaian Inspeksi.....	75
Tabel 5.9 Kesesuaian Penyelidikan Kecelakaan dan Kejadian Berbahaya	79
Tabel 5.10 Kesesuaian Ergonomi	83
Tabel 5.11 Kesesuaian Pengelolaan Makanan dan Minuman Pekerja.....	84
Tabel 5.12 Kesesuaian Diagnosis dan Pemeriksaan Penyakit Akibat Kerja.....	90
Tabel 5.13 Hasil Analisis Bahaya Kimia dan debu PDS	93
Tabel 5.14 Hasil Analisis Temperatur.....	94
Tabel 5.15 Hasil Analisis Kebisingan	94
Tabel 5.16 Hasil Analisis Getaran	95
Tabel 5.17 Hasil Analisis Radiasi Ultraviolet.....	95
Tabel 5.18 Kesesuaian Lingkungan Kerja	96

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pedoman Wawancara Informan Kunci
- Lampiran 2 Pedoman Wawancara Informan
- Lampiran 3 Matriks Hasil Wawancara Mendalam Dengan Informan
- Lampiran 4 Tata Laksana Kesiagaan dan Tanggap Darurat
- Lampiran 5 Hasil Pengukuran Pihak Ketiga
- Lampiran 6 Tata Cara Kerja *Sweeping Golden Rules*
- Lampiran 7 Tata Laksana IBPR Lampiran 8 Tata Laksana Inspeksi K3L
- Lampiran 9 Tata Laksana Investigasi
- Lampiran 10 Tata Laksana Pemantauan dan Pengukuran Kinerja KPK3L
- Lampiran 11 Tata Cara Kerja Pengenalan dan Pengarahan Lampiran 12 Kegiatan Wawancara
- Lampiran 13 Kegiatan Observasi Lapangan
- Lampiran 14 Kaji Etik
- Lampiran 15 Surat Balasan Balasan Penerimaan Mahasiswa Penelitian Tugas Akhir
- Lampiran 16 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Tugas Akhir

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara ASEAN dengan kekayaan yang luar biasa, dan salah satu negara berkembang yang sedang gencar-gencarnya meningkatkan infrastruktural diberbagai bidang. Dalam keadaan ini infrastruktural yang sedang ditingkatkan adalah fasilitas seperti transportasi, penyediaan listrik, penyediaan air, tempat pembuangan limbah dan lain sebagainya. Bertambahnya ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi, banyak industri yang berlomba dalam melakukan efektifitas dan efisiensi dalam proses menjalankan kegiatan produksi dengan menggunakan alat-alat produksi yang kompleks. Dalam pelaksanaannya industri-industri tersebut memiliki potensi bahaya dan penyakit akibat kerja yang ditimbulkan.

Industri pertambangan merupakan salah satu industri yang memiliki potensi bahaya dengan risiko tinggi dengan faktor bahaya antara lain faktor fisik (kebisingan, tekanan panas dan penerangan), faktor kimia (debu dan asap) faktor fisiologi, faktor biologis dan faktor mental psikologis. Potensi bahaya yang ada di area penambangan sendiri antara lain kebakaran, ledakan, kecelakaan lalu lintas tambang, tertimpa material dan tanah longsor hasil galian (Yovita, 2009).

Tahapan kegiatan pertambangan adalah rangkaian penelitian, pengelolaan batubara ataupun mineral, yang meliputi penyelidikan umum, eksploitasi, studi kelayakan, konstruksi, pertambangan, pengangkutan dan kegiatan pascatambang (Salim, 2012). Menurut Donoghue (2004), pertambangan adalah sektor industri yang mengalami peningkatan dalam pengendalian bahaya serta keselamatan dan kesehatan, namun masih ada kemungkinan risiko yang lebih lanjut di daerah penambangan misalnya dalam hal ergonomi, kebisingan dan pajanan debu batubara yang perlu dilakukan pengendalian.

Pertambangan batubara merupakan salah satu pertambangan yang ada di Indonesia, batubara sendiri merupakan satuan batuan organik yang berasal dari sisa tumbuhan dan campuran yang bersifat heterogen dengan senyawa organik

dan anorganik yang menyatu (Muchjidin, 2006). Jumlah permintaan batubara diseluruh dunia semakin meningkat, yang membawa dampak positif bagi pertambangan batubara di Indonesia. Perusahaan pertambangan batubara harus melakukan peningkatan kesehatan dan keselamatan bagi pekerjanya, hal ini didukung oleh fakta bahwa, pertambangan baik bersifat *open-cut mining* maupun *underground* merupakan salah satu pekerjaan dengan tingkat risiko kecelakaan yang tinggi (Katia, 2009).

Bahaya merupakan segala sesuatu yang mempunyai kemungkinan kerugian baik harta, benda, lingkungan maupun manusia (Budiono, 2008). Potensi bahaya terdapat disetiap tempat yang melakukan aktifitas. Dalam Undang-Undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pasal 12 dimana setiap perusahaan dan pengurus memiliki kewajiban dalam penyediaan tempat kerja yang memenuhi syarat kesehatan dan keselamatan kerja, dan tenaga kerja yang mempunyai kewajiban dalam mematuhi kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan (Tarwaka, 2008). Bentuk kepedulian pemerintah dalam kesehatan dan keselamatan kerja juga terlihat pada Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 555K/26/MPE/1995 tentang keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan umum.

Penelitian dari Amminudin (2011) yang dilakukan di area pertambangan batubara PT. Cipta Kridatama dimana potensi bahaya di area pertambangan antara lain pada proses *Blasting* terdapat potensi bahaya seperti paparan debu dan panas, potensi bahaya ini memiliki tingkat risiko rendah (*Low*). Potensi bahaya lainnya dengan tingkat risiko sedang (*medium*) adalah bahaya dari gas beracun, kebisingan alat, kontaminasi bahan kimia, limbah dari bahan berbahaya dan beracun atau tumpahan bahan kimia, bahaya kecelakaan lalu lintas diarea pertambangan, dan bahaya yang memiliki tingkat risiko tinggi (*high*) yaitu bahaya dari aktifitas peledakan. Pengendalian pada tingkat risiko yang tinggi sudah dilakukan tetapi kurang efektif dikarenakan ketidaksesuaian prosedur, monitoring, dan pemakaian APD yang belum sepenuhnya terealisasikan sehingga masih adanya *near miss* (hampir celaka) pada lalu lintas tambang.

Setiap tahunnya kecelakaan kerja di tempat kerja mengakibatkan korban jiwa, dimana menyebabkan kerusakan materi dan gangguan terhadap produksi, menurut *Health and Safety Statistic* (2011) menyatakan bahwa terdapat 171 pekerja yang meninggal dunia ditempat kerja dengan data rata-rata 0,6 *fatalities* per 100.000 pekerja. Menurut data *International Labor Organization* (ILO) setiap tahun terdapat 250 juta kecelakaan ditempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi, 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja. Pada tahun 2016 data kecelakaan kerja dari BPJS ketenagakerjaan terdapat 105.182 kasus di 17.069 perusahaan dari 359.724 perusahaan yang ada di Indonesia ada 2.382 orang meninggal dunia.

Menurut Sahab (1997), pengendalian terhadap sumber-sumber bahaya dilakukan untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja, kerugian yang ditimbulkan ada dua macam yaitu kerugian ekonomi dan non ekonomi. Kerugian ekonomi berupa kerugian yang langsung dapat ditaksir dengan menggunakan uang, kerugian non ekonomi antara lain rusaknya citra perusahaan. Setiap perusahaan pasti tidak ingin menderita kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim merupakan salah satu perusahaan batubara di Indonesia dan pengekspor batubara di Asia dengan pencapaian yang selalu meningkat. PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim memiliki program pelaksanaan Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (IBPR) yang menjadi acuan dalam identifikasi potensi bahaya di tempat kerja secara sistematis, serta melakukan penilaian risiko pada pekerjaan, proses, produk, dan area kerja yang mengacu pada IBPR yang berdasarkan ISO 90001 dan OHSAS 18001:2007, Klausul 4.3.1 tentang identifikasi bahaya, penilaian risiko dan penetapan pengendalian, Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) serta pedoman sistem manajemen mutu Bukit Asam (BAMSM.00).

Upaya pengendalian yang dilakukan PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim dari hasil IBPR yaitu pengendalian eliminasi, substitusi, rekayasa teknis, administrasi, dan penggunaan APD. Pengendalian eliminasi yaitu menghapus sumber bahaya secara permanen, pengendalian substitusi yaitu menggantikan sumber potensi bahaya dengan alat, bahan, atau prosedur yang lebih aman atau lebih rendah potensi bahayanya, rekayasa teknis yaitu melakukan perbaikan mesin secara berkala, pengendalian administrasi yaitu mengatur jadwal kerja bagi pekerja, melakukan induksi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), melakukan *safety talk* dan tanda peringatan bahaya, penggunaan APD adalah pengendalian yang dilakukan sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi pekerja. Namun pelaksanaan pengendalian tersebut dirasa masih kurang efektif dikarenakan masih adanya kecelakaan kerja yang terjadi setiap tahunnya di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim. Berdasarkan latar belakang diatas, pengendalian yang dilakukan masih kurang efektif sehingga perlu menganalisis pengendalian bahaya yang ada di PT. Bukit Asam Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim, agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kecelakaan kerja pada pekerja.

1.2 Rumusan Masalah

PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim merupakan salah satu perusahaan batubara di Indonesia yang merupakan salah satu pengekspor batubara di Asia. Perusahaan ini memiliki program pelaksanaan Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (IBPR) yang menjadi acuan dalam identifikasi potensi bahaya di tempat kerja secara sistematis serta melakukan penilaian risiko terhadap setiap pekerjaan, proses, produk, dan area kerja, Namun pelaksanaan pengendalian tersebut dirasa masih kurang efektif dikarenakan masih adanya kecelakaan kerja yang terjadi setiap tahunnya. Dengan demikian, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana analisis implementasi pengendalian bahaya di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis implementasi pengendalian bahaya yang ada di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis keselamatan kerja (Manajemen Risiko, Program keselamatan kerja, pendidikan dan pelatihan, kampanye, administrasi keselamatan kerja, manajemen keselamatan kerja, inspeksi keselamatan kerja, penyelidikan kecelakaan dan kejadian berbahaya) berdasarkan KEPMEN ESDM RI No. 1827K/30/MEM/2018
- b. Menganalisis kesehatan kerja (Program kesehatan kerja Higiene dan sanitasi, Ergonomi, Pengelolaan makan, minum, dan gizi dan diagnosis penyakit akibat kerja) berdasarkan KEPMEN ESDM RI No. 1827K/30/MEM/2018
- c. Menganalisis lingkungan kerja (debu, kebisingan, getaran, pencahayaan, kuantitas dan kualitas udara kerja, pengelolaan iklim kerja, radiasi, faktor kimia, faktor biologi dan kebersihan lingkungan kerja) berdasarkan KEPMEN ESDM RI No. 1827K/30/MEM/2018

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam analisis pengendalian bahaya di PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim

1.4.1 Bagi Penulis

- a. Sebagai sarana untuk menambah pengalaman dan pembelajaran dalam mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan, meningkatkan pengetahuan, serta wawasan dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- b. Mendapatkan gambaran mengenai program pengendalian bahaya di PT. Bukit Asam tbk. upte Tanjung Enim

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

- a. Meningkatkan kerja sama antara Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan PT Bukit Asam Tbk. UPTE Tanjung Enim yang membutuhkan informasi tentang kegiatan dan penerapan pengendalian risiko.
- b. Mengembangkan dan mempelajari ilmu mengenai pengendalian bahaya di PT. Bukit Asam Tbk. UPTE.
- c. Dapat memberikan informasi bagi peserta didik dan dapat menambah bahan perpustakaan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

1.4.3 Bagi PT. Bukit Asam Tbk. UPTE Tanjung enim

- a. Mendapatkan masukan mengenai hasil evaluasi penerapan pengendalian bahaya
- b. Menciptakan kerjasama saling menguntungkan dan bermanfaat antara PT. Bukit Asam Tbk Tanjung Enim dengan FKM Unsri.
- c. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan selanjutnya

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Lokasi Penelitian di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai agustus tahun 2019

1.5.3 Lingkup Materi

Penelitian ini membahas analisis implementasi pengendalian Bahaya di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Pertambangan Tanjung Enim dengan mengevaluasi program Pengendalian bahaya di PT. Bukit Asam sesuai dengan KEPMEN ESDM RI No. 1827K/30/MEM/2018

DAFTAR PUSTAKA

- Amminudin, A. 2011, Kajian Penerapan Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan (K3L) Pada Proses Blasting Di Area Pertambangan batubara PT. Cipta Kridatama Jobsite Mahakam Sumber Jaya Kalimantan Timur. Surakarta, Universitas Sebelas Maret.
- Aldi, Kurniawa., & Yusra, I. 2019. Apakah profitabilitas dan nilai buku berdampak terhadap return saham?: studi empiris pada perusahaan LQ45.
- Bennett. 2000 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jakarta : PT Pustaka Binaman Pressindo.
- Bora, M. A. 2018. Pengendalian Bahaya Bekerja Di Ruangan Terbatas (Confined Space) Dengan Hirarki Control. Jurnal Teknik Ibnu Sina JT-IBSI, 3(2).
- Donoghue, A.M. 2004. Ocuuational Health Hazard In Mining : An Overview.
- Hanafi, Mahmud M. 2012. *Manajemen Risiko*, Yogyakarta: UPP Stim Ykpn.
- Indonesia, I. B. 2015. Manajemen Risiko 1. Gramedia Pustaka Utama. Katia, 2009, Analisis Kecelakaan Kerja Di Job Site ADMO PT. SIS periode tahun 2006-2008. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Keputusan Menteri No. 555. 1995 Tentang K3 Pertambangan Umum
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
- Kresno, S. Dkk. 2000. *Aplikasi Metode Kualitatif dalam Penelitian Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Kurniawati. 2013. Pengelolaan Risiko di PT. Malindo Intitama Raya: Malang. Jawa Timur
- Moeloeng, L.J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rosdakarya. Bandung
- Muchjidin. 2006. Pengendalian Mutu Dalam Indutri Batu Bara. Bandung : ITB
- Noviastuti, T. K., Ekawati, E., & Kurniawan, B. 2018. Analisis Upaya Penerapan Manajemen K3 dalam Mencegah Kecelakaan Kerja di Proyek Pembangunan Fasilitas Penunjang Bandara Oleh Pt. X (Studi Kasus di Proyek Pembangunan

- Bandara di Jawa Tengah). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 648-653.
- Novita, Dytia Sari. 2014. Analisis Upaya Pengendalian Potensi Bahaya di Lokasi Penambangan PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, Unit Pertambangan Tanjung Enim: Palembang, Tanjung Enim
- Occupational Safety and Health Branch Labour Department, 2002, *Code Of practice on safety management*, [Online] <http://www.labour.gov.hk>. [13 mei 2019]
- OHSAS 18001. 2007. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja-Persyaratan*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. 04 Tahun 1985 Tentang Pesawat Tenaga Dan Produksi. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No. 05 Tahun 2018 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012 Tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 55 tahun 2010 pasal 26 tentang pengawasan K3 pertambangan.
- Permana, A. M., Simanjuntak, R. A., & Yusuf, M. 2018. Analisis Ergonomi Fisik dengan Metode Job Strain Index dan Ergonomi Kognitif Guna Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja. *Jurnal Rekavasi*, 6(2), 75-81.
- Pratama Putra, Dimas. 2017. *Penerapan Inspeksi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Higeia Journal Of Public Health Research And Development
- Putra, R. E., & Prasetya, A. 2018. Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Motivasi Kerja dan Kinerja Karyawan. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 57(2), 153-159.
- Ramdan, I. M., & Rahman, A. 2018. Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Perawat. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(3)
- Ramli, S 2010, *Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001*, Jakarta, PT. Dian Rakyat.

- Ramli, S 2013, Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 yang Efektif, Jakarta, Dian Rakyat
- Saebani, Beni Ahmad. 2008. *Metode Penelitian*. Pustaka Setia. Bandung
- Saebani, Beni Ahmad. 2008. *Metode Penelitian*. PustakaSetia. Bandung.
- Salim HS. 2012. Hukum Pertambangan Mineral & Batu Bara. Jakarta : Sinar Grafika
- Saryono, 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Shahab, S. 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta:PT. Bina Sumber Daya Manusia.
- Suardi, Rudi. *Sistem Menejemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Jakarta :PPM, 2005.
- Suma'mur, 1996, *Keselamatan dan Pencegahan Kecelakaan Kerja* Jakarta:PT. Gunung Agung
- Suma'mur, 2009, *Hygiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*, Jakarta: Sagung Seto
- Sumarna, U., Sumarni, N., & Rosidin, U. 2018. Bahaya Kerja Serta Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Deepublish.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 13 tahun 2015 Tentang Induksi
- Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 6672 tahun 2016 Tentang Buku Tambang
- Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 7081 tahun 2016 Tentang Investigasi
- Standar Nasional Indonesia (SNI) nomor 13:6351 tahun 2016 Tentang Rambu-Rambu Jalan di Area Pertambangan
- Tarwaka, 2008, *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Manajemen Implementasi K3 Di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Theresia, Kartika. 2018. *Analisis Upaya Penerapan Manajemen K3 Dalam Mencegah Kecelakaan Kerja Di Proyek Pembangunan Fasilitas Penunjang Bandara Oleh Pt.X*: Jawa Tengah
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang KeselamatanKerja. Dalam Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja :Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press

University of western Sydney, 2012, Hazard Identification, Risk Assessment and Control Procedure.

Wardhani, M., Suharjo, B., & Djohar, S. 2018. Elemen-Elemen Sistem Manajemen Lingkungan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smlk3) Untuk Bisnis Berkelanjutan. Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (JABM), 4(1), 119.

Widowati, E., & Rahayu, S. R. 2018. Penggunaan Job Hazard Analysis dalam Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja pada Pengrajin Logam. HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 2(4), 510-519