

**IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALYSIS*
PADA AKTIVITAS PEMOTONGAN *HOSE* BEKAS DI TPS
LIMBAH B3 PT BERAU COAL *SITE GURIMBANG MINE*
*OPERATION***

SKRIPSI



OLEH:
Arif Siswanto
NIM. 20401011

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA LOGISTIK
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2024**

LEMBAR MOTO

"Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat." - Imam Syafi'i



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "**IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALYSIS***
PADA AKTIVITAS PEMOTONGAN *HOSE* BEKAS DI TPS LIMBAH B3
PT BERAU COAL *SITE GURIMBANG MINE OPERATION*" ini diajukan
oleh:

Nama : Arif Siswanto
NIM : 20401011

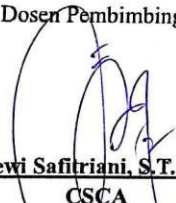
Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam
sidang pertanggungjawaban laporan skripsi.

Berau, 13 Agustus 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si.,

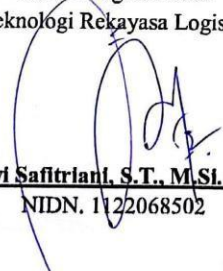
CSCA

NIDN. 1122068502


Ramy Yahya, S.T., M.T.

NIDN. 1131019201

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik


Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA

NIDN. 1122068502

LEMBAR PENGESAHAN

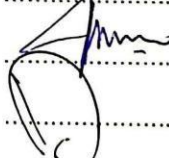
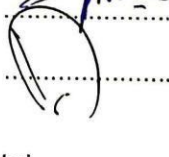
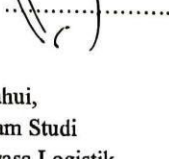
Skripsi dengan judul:
**IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALYSIS*
PADA AKTIVITAS PEMOTONGAN *HOSE* BEKAS DI TPS
LIMBAH B3 PT BERAU COAL SITE GURIMBANG *MINE*
*OPERATION***

Oleh:
Arif Siswanto
NIM. 20401011

Telah dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi Sarjana Terapan Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 30 Agustus 2024

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

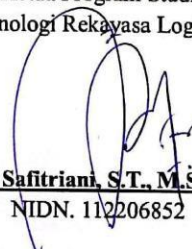
1. Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA	Pembimbing I	
2. Ramy Yahya, S.T., M.T.	Pembimbing II	
3. Kris Adi Nugraha, S.Mn., CSCA, CPLM	Penguji I	
4. Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng.	Penguji II	

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik



Ongky Elisman, S.T., M.B.A.
NIP. 230071

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Logistik



Ir. Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA
NIDN. 112206852

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arif Siswanto
NIM : 20401011

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **"IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALYSIS* PADA AKTIVITAS PEMOTONGAN *HOSE* BEKAS DI TPS LIMBAH B3 PT BERAU COAL *SITE GURIMBANG MINE OPERATION*"** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 12 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Arif Siswanto
NIM. 20401011

ABSTRAK

TPS limbah B3 PT. Berau Coal - Gurimbang 01 merupakan tempat penyimpanan sementara limbah B3 di perusahaan pertambangan batu bara *site Gurimbang Mine Operation*. Pemotongan *hose* bekas limbah B3 adalah salah satu aktivitas berisiko tinggi yang dilakukan di TPS limbah B3. Aktivitas ini memiliki potensi bahaya yang tinggi bagi pekerja seperti masalah pernapasan, bahaya ledakan, kebakaran, gangguan pendengaran, terkena percikan api, cedera akibat benda tajam, dan paparan bahan kimia berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi bahaya pada proses pemotongan *hose* bekas di TPS limbah B3 dan untuk memberikan rekomendasi tindakan perbaikan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada proses pemotongan *hose* bekas limbah B3. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk *Job Safety Analysis* (JSA) atau juga dikenal sebagai analisis risiko bahaya di tempat kerja. Metode pengumpulan data ini melalui observasi secara langsung ke TPS limbah B3, melakukan wawancara dengan karyawan kerja yang terkait, dan studi literatur dokumen tentang K3. Penelitian ini diharapkan mampu untuk meningkatkan penerapan JSA terkait dengan aktivitas pemotongan *hose* bekas limbah B3. Aktivitas pemotongan *hose* bekas limbah B3 memiliki 12 risiko. Risiko-risiko yang ditemukan adalah risiko tangan tergores, tangan atau kaki terjepit, kejatuhan benda, tangan terluka akibat *cutting wheel*, tersengat listrik, terkena percikan api, terkena pecahan batu gerinda, kebisingan berlebih yang bisa mengakibatkan gangguan pendengaran (bahaya fisik) dan risiko tangan terkena B3 (bahaya kimia). Risiko pada kategori *very high risk* terdapat 1 risiko (8,3%), risiko pada kategori *high risk* terdapat 3 risiko (25%), risiko pada kategori *moderate risk* terdapat 2 risiko (16,7%) dan risiko pada kategori *low risk* terdapat 6 risiko (50%).

Kata Kunci: *Job Safety Analysis* (JSA), Limbah B3, Risiko dan TPS

ABSTRACT

TPS waste B3 PT. Berau Coal - Gurimbang 01 is a temporary storage site for B3 waste at the coal mining company site Gurimbang Mine Operation. Cutting of used B3 waste hoses is one of the high-risk activities carried out at the B3 waste TPS. This activity has a high potential hazard for workers such as respiratory problems, explosion hazards, fire, hearing loss, exposure to sparks, injuries from sharp objects, and exposure to hazardous chemicals. This study aims to determine the potential hazards in the process of cutting used hoses at the B3 waste TPS and to provide recommendations for corrective actions using the Job Safety Analysis (JSA) method in the process of cutting used B3 waste hoses. The research uses a descriptive method with a qualitative approach to Job Safety Analysis (JSA) or also known as workplace hazard risk analysis. This data collection method is through direct observation to the B3 waste TPS, conducting interviews with related employees, and studying the literature of documents about K3. This research is expected to be able to increase the application of JSA related to the activity of cutting used B3 waste hoses. The activity of cutting used B3 waste hoses has 12 risks. The risks found are the risk of scratches on the hands, pinched hands or feet, falling objects, hand injuries due to cutting wheels, electric shock, exposure to sparks, exposure to grinding stone fragments, excessive noise that can cause hearing loss (physical hazards) and the risk of hands being exposed to B3 (chemical hazards). There are 1 risk in the very high risk category (8.3%), 3 risks in the high risk category (25%), 2 risks in the moderate risk category (16.7%) and 6 risks in the low risk category (50%).

Kata Kunci: Job Safety Analysis (JSA), B3 Waste, Risk and TPS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :**“IMPLEMENTASI *JOB SAFETY ANALYSIS* PADA AKTIVITAS PEMOTONGAN *HOSE* BEKAS DI TPS LIMBAH B3 PT BERAU COAL *SITE GURIMBANG MINE OPERATION*”**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Studi Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua saya yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan nasihat.
2. Ir. Ibu Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Logistik Politeknik Sinar Mas Berau Coal
3. Ir. Ibu Dewi Safitriani, S.T., M.Si., CSCA selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Ramy Yahya, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Kris Adi Nugraha, S.Mn., M.M., CSCA, CPLM selaku Dosen Penguji I
6. Bapak Fahriza Fawwas Asrory, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji II.
7. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih.

Berau, 14 Agustus 2024

Arif Siswanto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR MOTO.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	5
2.2 Keselamatan Kerja.....	5
2.3 Kesehatan Kerja	6
2.4 Limbah B3.....	6
2.5 <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).....	7
2.6 Kecelakaan Kerja.....	9
2.7 Penyakit Akibat Kerja	10
2.8 Bahaya Kerja	10
2.9 Risiko	11
2.10 Matriks Penilaian Risiko	11
2.11 Hirarki Pengendalian Bahaya	13
2.12 Aktivitas Pemotongan <i>Hose</i> Bekas Limbah B3	14
2.13 Penelitian Terdahulu.....	15
2.14 Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Lokasi Penelitian	20
3.2 Waktu Penelitian	21
3.3 Metode Penelitian.....	21
3.4 Sumber Data	21

3.5 Teknik Pengumpulan Data	22
3.6 Keabsahan Data	22
3.7 Teknik Analisis Data	22
3.8 Diagram Alir Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	25
4.1.1 Profil dan Sejarah Perusahaan	25
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	25
4.1.3 Struktuk Organisasi <i>Mine Operation</i> PT Berau Coal.....	26
4.1.4 Aktivitas Pemotongan <i>Hose</i> Bekas Limbah B3	26
4.2 Hasil Penelitian.....	27
4.2.1 Tahapan Pembuatan JSA.....	27
4.2.2 <i>Form Job Safety Analysis</i>	28
4.2.3 Identifikasi Bahaya.....	30
4.2.4 Penilaian Risiko.....	31
4.3 Hasil Penilaian Risiko.....	32
4.4 Pengendalian Risiko	33
BAB V PENUTUP.....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	40
BIODATA PENULIS.....	54

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala <i>Probability</i>	12
Gambar 2.2 Skala <i>Severity</i>	12
Gambar 2.3 Matriks Penilaian Risiko	12
Gambar 2.4 Kelompok Pengendalian Bahaya.....	13
Gambar 2.6 <i>Flowchart</i> Proses Pemotongan <i>Hose</i> LB3.....	14
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	19
Gambar 3.1 TPS Limbah B3	20
Gambar 3.2 <i>Layout</i> Tampak Atas TPS LB3 PT Berau Coal – Gurimbang 01.....	20
Gambar 3.3 <i>Layout</i> Tampak Depan TPS LB3 PT Berau Coal – Gurimbang 01.....	21
Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Logo PT Berau Coal	25
Gambar 4.2 Struktur Organisasi <i>Mine Operation</i> PT Berau Coal.....	26
Gambar 4.3 Aktivitas Pemotongan <i>Hose</i> Bekas Limbah B3	27
Gambar 4.4 Matriks Penilaian Risiko	32
Gambar 4.5 Hasil Penilaian Risiko	32
Gambar 4.6 Diagram Penilaian Risiko.....	35

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Limbah B3	6
Tabel 2.2 Hirarki Pengendalian Bahaya.....	13
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Form <i>Job Safety Analysis</i>	29
Tabel 4.2 Identifikasi Bahaya dan Risiko.....	30
Tabel 4.3 Penilaian Risiko.....	31
Tabel 4.4 Tabel Pengendalian Risiko.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara.....	40
Lampiran 2 Tabel Wawancara Informan Utama	41
Lampiran 3 Tabel Wawancara Informan Kunci dan Pendukung	45
Lampiran 4 Dokumentasi TPS Limbah B3	48
Lampiran 5 Pengantaran Limbah B3 ke TPS Limbah B3	49
Lampiran 6 Perlengkapan TPS Limbah B3.....	50
Lampiran 7 Spesifikasi Mesin <i>Cutting Wheel</i>	51
Lampiran 8 Rekomendasi <i>Safety Gloves</i>	52
Lampiran 9 Penyimpanan Limbah B3.....	53

