

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA
WORKSHOP BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR
PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS* (JSA)**



Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN

**ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA
WORKSHOP BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR
PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS* (JSA)**

Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

Gresik, 12 Desember 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Hidayat, S.T., M.Eng

NIP. 06112002348

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP. 0611180922

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP. 0611180922

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA
WORKSHOP BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR
PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS* (JSA)**



Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA
WORKSHOP BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR
PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS* (JSA)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri S-1 Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik

Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA *WORKSHOP* BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS* (JSA)

Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

Gresik, 12 Desember 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Hidayat, S.T., M.Eng

NIP. 06112002348

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP. 0611180922

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP. 0611180922

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA *WORKSHOP* BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR PT. XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYS (JSA)*

Disusun oleh :

Nama : Inas Putri Salsabillah

NIM : 200601149

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal

.....

Susunan Tim Penguji,

Penguji I (Ketua)

Penguji II (Seketaris)

Hidayat, S.T., M.Eng.

NIP. 06112002348

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T.

NIP. 0611180922

Penguji III (Anggota)

Penguji IV (Anggota)

Elly Ismiyah, S.T., M.T.

NIP. 06111202151

Moh. Jufriyanto, S.T., M.T.

NIP. 06111906242

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik UMG

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik UMG

Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph. D

Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP : 06210408106

NIP. 0611180922



PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir di PT. XYZ dengan judul **“ANALISIS RISIKO DAN UPAYA PENGENDALIAN K3 DI AREA WORKSHOP BAGIAN PENGELASAN PADA GARASI ANGKUTAN LUAR PT. XYZ DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYS (JSA)”**.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penyusun menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rezekinya baik berupa jasmani maupun rohani, sehingga bisa mengerjakan laporan ini dengan keadaan sehat.
2. Kedua orangtua dan saudara/i saya yang telah memberikan do'a terus menerus dan dukungan berupa semangat secara penuh kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan lancar.
3. Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Ph. D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Hidayat, S.T., M. Eng. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk melakukan penyusunan proposal tugas akhir.
6. Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk melakukan penyusunan proposal tugas akhir.
7. Ibu Staff K3 selaku *safety officer* yang telah memberikan izin untuk melaksanakan observasi untuk penyusunan proposal tugas akhir.
8. Segenap karyawan k3 PT. XYZ atas bantuan, bimbingan, dan kerjasama yang baik selama pelaksanaan observasi.
9. Rekan - Rekan seperjuangan yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas semua jasa-jasa, kebaikan serta bantuan yang telah diberikan kepada penyusun.

Penyusun menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dalam pembuatan laporan ini menjadi lebih baik lagi. Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat kepada penyusun pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Gresik, 12 Desember 2023

Penulis

Inas Putri Salsabillah

NIM. 200601149



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Asumsi – Asumsi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Industri Logistik	7
2.2 Sistem dan Metode Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)..	7
2.3 Metode Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	8
2.4 Tinjauan Umum Mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	9
2.5 Tenaga Kerja.....	11
2.6 Kecelakaan Kerja	11
2.7 <i>Job Safety Analys (JSA)</i>	12
2.8 Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>).....	13
2.9 Penilaian Risiko (<i>Risk Assesment</i>)	13
2.10 Pengendalian Risiko	14
2.11 Peneliti Terdahulu.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2 Jenis Penelitian	19
3.3 Objek Penelitian	19
3.4 Jenis dan Sumber Data	19
3.5 Alur Penelitian.....	20
3.5.1 Identifikasi.....	21
3.5.1 Studi Lapangan.....	21
3.5.2 Studi Literatur	21
3.5.3 Perumusan Masalah	21
3.5.4 Pengumpulan Data	21
3.5.5 Pengolahan Data.....	21
3.5.6 Analisa dan Pembahasan	22
3.5.7 Kesimpulan dan Saran.....	22
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	23
4.1 Pengumpulan Data	23
4.1.1 <i>Job Safety Analys (JSA)</i>	23
4.1.2 Identifikasi Potensi Bahaya.....	23
4.2 Pengolahan Data.....	25
4.2.1 Penilaian Risiko	25
4.2.2 Pengendalian Risiko.....	27
BAB V HASIL DAN ANALISIS	29
5.1 Hasil dan Analisis	29
5.1.1 Identifikasi Risiko	29
5.1.2 Penilaian Risiko	30
5.1.3 Pengendalian Risiko.....	31
BAB VI PENUTUP	34
6.1 Kesimpulan.....	35
6.2 Saran.....	35

6.2.1	Saran untuk Perusahaan	35
6.2.2	Saran untuk Penelitian Selanjutnya	36
	DAFTAR PUSTAKA.....	37
	LAMPIRAN.....	39



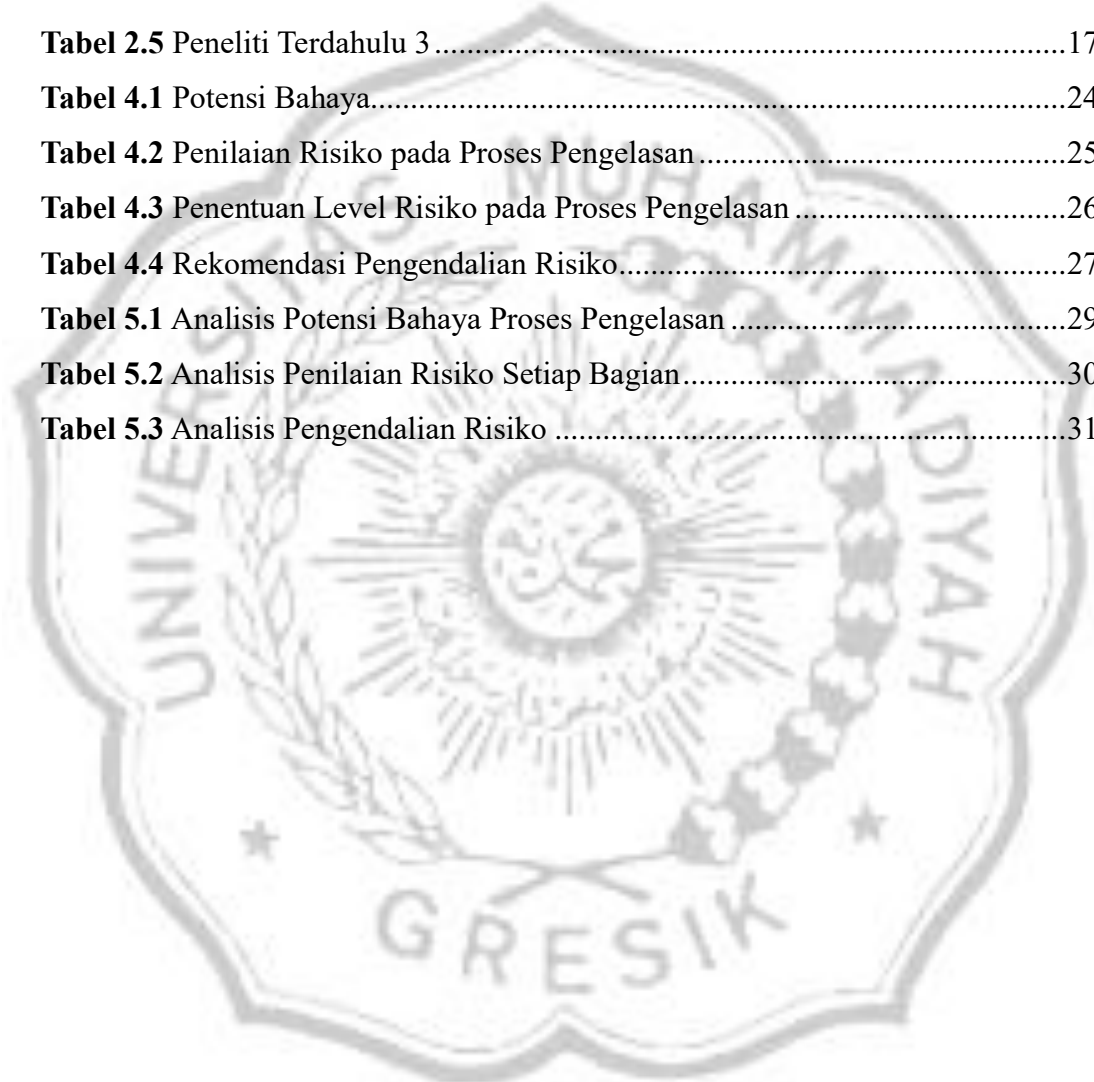
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hirarki Pengendalian Risiko.....	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian	20



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja Pada Proses Pengelasan Area Workshop Periode Januari – Maret 2023	3
Tabel 2.1 Skala "Severity"	14
Tabel 2.2 Skala "Risk Matrix"	14
Tabel 2.3 Peneliti Terdahulu 1	15
Tabel 2.4 Peneliti Terdahulu 2	16
Tabel 2.5 Peneliti Terdahulu 3	17
Tabel 4.1 Potensi Bahaya	24
Tabel 4.2 Penilaian Risiko pada Proses Pengelasan	25
Tabel 4.3 Penentuan Level Risiko pada Proses Pengelasan	26
Tabel 4.4 Rekomendasi Pengendalian Risiko	27
Tabel 5.1 Analisis Potensi Bahaya Proses Pengelasan	29
Tabel 5.2 Analisis Penilaian Risiko Setiap Bagian	30
Tabel 5.3 Analisis Pengendalian Risiko	31



ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan sarana logistic, salah satunya pendistribusian pupuk. Pada PT. XYZ memiliki 16 bidang, salah satunya bidang angkutan luar, bidang angkutan luar memiliki kantor dan gudang pengoperasian, di bagian workshop pada bidang tersebut terdapat beberapa proses pengerjaan, salah satunya proses pengelasan yang memiliki tingkat risiko bahaya yang paling tinggi. Bahaya – bahaya yang timbul pada proses pengelasan yaitu, terpapar sinar las, terkena percikan api, dan terpapar debu, asap dan gas. Untuk mengatasi bahaya – bahaya tersebut dilakukan pendekatan menggunakan metode Job Safety Analys (JSA) guna mengidentifikasi, menganalisis, dan merancang pengendalian risiko pada proses pengelasan di area workshop pada garasi angkutan luar. JSA (Job Safety Analysis) merupakan suatu metode yang digunakan sebagai pertimbangan dalam mengidentifikasi bahaya di lingkungan kerja dan menentukan pengendaliannya dianggap tepat dalam upaya pengendalian terjadinya kecelakaan kerja. Tujuan dari Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana menganalisis potensi bahaya yang timbul dan upaya pengendaliannya mereka. Penelitian ini dikhususkan untuk menganalisis risiko pada bagian pengelasan di area bengkel bengkel angkutan luar PT XYZ. Dari hasil penilaian risiko dibagian pengelasan dump truck terlihat jenis bahaya mempunyai klasifikasi yang tinggi tingkatannya yaitu : kebakaran, terpapar sinar las, dan tersengat aliran listrik, terpapar debu, asap, dan gas, terkena plat panas, terkena percikan api, dan kebisingan termasuk klasifikasi tingkat risiko sedang. Dari risiko potensi bahaya yang memiliki kategori paling tinggi, dapat diketahui penyebab dari timbulnya risiko bahaya yang terjadi.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis* (JSA), Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko