

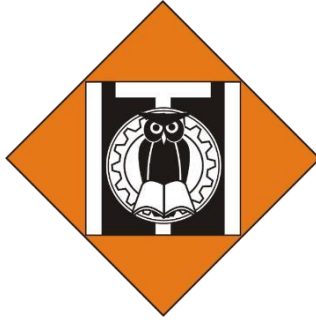
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DAN PENERAPAN
SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA DI PT XYZ**

SKRIPSI

**MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
1131920006**

**TEKNIK INDUSTRI
TANGGERANG SELATAN
2023**



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DAN PENERAPAN
SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA DI PT XYZ**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata-1

**MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
1131920006**

**TEKNIK INDUSTRI
TANGGERANG SELATAN
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
NIM : 1131920006
Tanda Tangan :
Tanggal :

Tangerang, 26 Juli 2023

MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
NIM : 1131920006
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN
MENGUNAKAN METODE JOB SAFETY
ANALYSIS (JSA) DAN PENERAPAN SISTEM
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA DI PT XYZ

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Mega Bagus Herlambang.,S.T.,M.T.,ph.D.,IPM.,ASEAN Eng
Penguji 1 :
Penguji 2 :
Penguji 3 :

Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tangerang Selatan.
Tanggal :

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

(Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T., IPM., ASEAN_Eng)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Dra. Ir. Ni Made Sudri, M.M., M.T., IPM., ASEAN_Eng, sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri dan Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) Ir. Mega Bagus Herlambang.,S.T.,M.T.,ph.D.,IPM.,ASEAN Eng, sebagai Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing saya dari awal perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi
- 3) Pihak PT. XYZ yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- 4) Dosen Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia, atas bimbingan dan pengajarannya didalam perkuliahan
- 5) Teman-teman seperjuangan mahasiswa Teknik Industri Institut Teknologi Indonesia angkatan 2019 yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini
- 6) Orang Tua, Kakak dan Istri tercinta yang selalu mendoakan dan tiada hentinya memberikan dukungan moril maupun materil,

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Tangerang Selatan, 26 July 2023

Muhamad Bagus Sukron Akbar

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
NIM : 1131920006
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DAN PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMETAN DAN KESEHATAN KERJA DI PT XYZ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Tangerang Selatan
Pada Tanggal.....2023
Yang Menyatakan,

(MUHAMAD BAGUS)

ABSTRAK

Nama : MUHAMAD BAGUS SUKRON AKBAR
Program Studi : Teknik Industri
Judul : ANALISIS POTENSI BAHAYA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) DAN PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMETAN DAN KESEHATAN KERJA DI PT XYZ
Dosen Pembimbing : Ir. Mega Bagus Herlambang.,S.T.,M.T.,ph.D.,IPM.,ASEAN Eng

Analisis Keselamatan Kerja adalah salah satu alat yang paling efektif untuk mengendalikan kecelakaan melalui pendekatan proaktif yang meningkatkan produktivitas kerja dan kinerja proyek. Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ dengan objek penelitian yang diambil adalah analisa risiko penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) melalui pendekatan *Job safety analysis (JSA)* pada studi kasus pergudangan di PT XYZ. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, kuantitatif dan semi kuantitatif dengan mengumpulkan data menggunakan observasi dan wawancara pada petugas gudang. Setelah dilakukan rencana pengendalian dengan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dan tindakan pencegahan diharapkan risiko kecelakaan menjadi berkurang seperti pada *Job safety analysis (JSA)* yang telah dilakukan. Dari hasil analisis setelah dilakukan tindakan pengendalian didapatkan: Tidak terdapat pekerjaan dengan Risiko *High*. Pekerjaan dengan risiko *Moderate* menjadi tidak ada. Pekerjaan dengan risiko *Low* menjadi 7 risiko Dapat diketahui pada kegiatan proses pekerjaan assembly rubber scoopy terdapat beberapa potensi bahaya bahaya fisik diantaranya: tangan terluka robek dan memar, keseleo, sesak nafas, dan mual. Berdasarkan hasil analisis risiko pada kegiatan pergudangan sebelum dilakukan rekomendasi pengendalian memiliki 0% *high risk*, 85,72% *moderate risk* dan 14,28% *low risk*. Setelah dilakukan rekomendasi pengendalian menjadi 0% *high risk*, 0% *moderate risk*, dan 100% *low risk*. Hasil evaluasi dan pengendalian risiko menunjukkan sebagian besar tingkatan risiko kegiatan pergudangan setelah rekomendasi pengendalian risiko bersifat *low risk*

Kata Kunci: SMK3, *Job safety analysis*, Potensi bahaya

ABSTRACT

Occupational Safety Analysis is one of the most effective tools for controlling accidents through a proactive approach that increases work productivity and project performance. This research was conducted at PT. XYZ with the research object taken is a risk analysis of the application of an occupational safety and health management system (SMK3) through the Job safety analysis (JSA) approach in a case study of warehousing at PT XYZ. The type of research used is qualitative, quantitative and semi-quantitative research by collecting data using observation and interviews with warehouse staff. After carrying out a control plan by implementing an occupational health and safety management system (SMK3) and preventive measures, it is hoped that the risk of accidents will be reduced as in the Job Safety Analysis (JSA) that has been carried out. From the results of the analysis after the control measures were taken, it was found: There were no jobs with high risk. Jobs with Moderate risk are non-existent. Jobs with Low risk become 7 risks. It can be seen that in the rubber scoopy assembly work process there are several potential physical hazards including: torn and bruised hands, sprains, shortness of breath, and nausea. Based on the results of risk analysis on warehousing activities before the recommendations for control are carried out, it has 0% high risk, 85.72% moderate risk and 14.28% low risk. After the control recommendations were made, it became 0% high risk, 0% moderate risk, and 100% low risk. The results of risk evaluation and control show that most of the risk levels of warehousing activities after the recommendation of risk control are low risk

Keywords: SMK3, *Job safety analysis*, potential hazard

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH. vi	
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan-Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 State Of The Art	3
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Industri Manufaktur	11
2.2 Sistem Manajemen-Keselamatan-dan Kesehatan-Kerja (SMK3).....	11
2.3 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).12	
2.4 Tujuan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	13
2.5 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	14
2.6 Landasan Hukum Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3).....	14
2.7 Kecelakaan Kerja	15
2.8 Faktor Kecelakaan Kerja.....	16
2.9 Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	17
2.9.1. Klasifikasi Menurut Jenis Kecelakaan	17
2.9.2. Klasifikasi menurut penyebab kecelakaan	17
2.9.3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan	17
2.9.4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau cacat ditubuh	18
2.9.10. Strategi dan Pendekatan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	18
2.10 Elemen elemen tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	19
2.11 Job Safety Analysis.....	20
2.12.1. Keuntungan Implementansi Job Safety Analysis	20

2.12.2. Pelaksanaan Job Safety Anlysis (JSA)	21
BAB III METODELOGI PENELITIAN	25
3.1 Bentuk Penelitian	25
3.2 Objek Penelitian.....	25
3.3 Tahapan Penelitian	25
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	30
4.1 PengumpulanData	30
4.1.1. Manajemen Sumber Daya Manusia.....	32
4.1.2. Karakteristik Responden.....	32
4.2 Pengolahan Data	35
4.2.1. Job Safety Analysis.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1 Hasil dan Pembahasan	40
5.1.1. Penerapan Sistem K3 pada PT XYZ Tahun 2018 Sampai 2021	40
5.1.2. Analisis Identifikasi Bahaya Pada Proses Assembly Rubber Scoopy .	41
5.1.3. Penilaian Risiko Pada Proses Assembly Rubber Scoopy	43
5.1.4. Rekomendasi Pengendalian Risiko Pada Proses Assmbely Rubber Scoopy pada PT.XYZ.....	44
5.2 Tabel Analisis Risiko Sesudah Dilakukan Rekomendasi Pengendalian Pada Proses Assembly Rubber Scoopy	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Air Penelitian.....	38
---------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	State of The Art.....	18
Tabel 4.1	Data kecelakaan kerja pada proses pekerjaan.....	42
Tabel 4.2	Tingkat Resiko.....	43
Tabel 4.3	Data kecelakaan kerja pada proses pekerjaan Assembly Rubber Scoopy pada Periode Tahun 2018-2021.....	44
Tabel 4.4	Distribusi Jumlah Responden Berdasarkan Usia.....	45
Tabel 4.5	Distibusi Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	45
Tabel 4.6	Distibusi Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Masa Kerja.....	46
Tabel 4.7	<i>Job Safety Analysis</i> Pekerjaan Assembly Rubber Scoopy.....	49
Tabel 4.8	Keterangan Tabel <i>Job Safety Analisis</i>	51
Tabel 5.1	Penerapan K3 Tahun 2018-2021 di PT XYZ.....	55
Tabel 5.2	Analisis Resiko Sesudah Dilakukan.....	62