



**ANALISIS IDENTIFIKASI BAHAYA KECELAKAAN
KERJA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY ANALYSIS*
(JSA) DENGAN PENDEKATAN *HAZARD
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK
CONTROL (HIRARC)* DI PERUSAHAAN
MANUFAKTUR**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
ARI AZHARI
41622110003
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS IDENTIFIKASI BAHAYA KECELAKAAN
KERJA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY ANALYSIS*
(JSA) DENGAN PENDEKATAN *HAZARD
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK
CONTROL (HIRARC)* DI PERUSAHAAN
MANUFAKTUR**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
ARI AZHARI
41622110003
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ari Azhari

NIM : 41622110003

Program Studi : Teknik Industri

Judul Laporan Skripsi : Analisis Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan *JobSafety Analysis* (JSA) dengan Pendekatan *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) di Perusahaan Manufaktur

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 5 Desember 2024



Ari Azhari

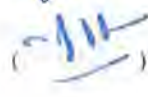
HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ari Azhari
NIM : 41622110003
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja
Menggunakan *Job Safety Analysis* dengan
Pendekatan *Hazard Identification, Risk Assessment*
And *Risk Control* di Perusahaan Manufaktur

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Pembimbing : Dr. Ir. Euis Nina Saparina Yuliani, S.T., M.T. ()
NIDN : 0413077701
Ketua Penguji : Dr. Hernadewita, M.Si. ()
NIDN : 4327076801
Anggota Penguji : Novera Elisa triana, S.T., M.T. ()
NIDN : 0323117402

Jakarta, 27 Desember 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Industri


(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)


(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana strata satu (S1) Program studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Penulisan Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana
3. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana
4. Ibu Dr. Ir. Euis Nina Saparina Yuliani, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini.
5. Ibu Dr. Hernadewita, M.Si. dan Ibu Novera Elisa triana, S.T., M.T. selaku Dosen penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Kedua orang tua serta istri yang senantiasa mendoakan dan memberikan *support* yang tidak terhitung agar bisa menyelesaikan pendidikan di Universitas Mercu Buana.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, 5 Desember 2024

Ari Azhari

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ari Azhari

NIM : 41622110003

Program Studi : Teknik Industri

Judul Laporan Skripsi : Analisis Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan *Job Safety Analysis* (JSA) dengan Pendekatan *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) di Perusahaan Manufaktur

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 5 Desember 2024

Yang menyatakan,



Ari Azhari

ABSTRAK

Nama : Ari Azhari
NIM : 41622110003
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan *Job Safety Analysis* (JSA) dengan Pendekatan *Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control* (HIRARC) di Perusahaan Manufaktur
Pembimbing : Dr. Ir. Euis Nina Saparina Yuliani, S.T., M.T

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi mempergunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) dan menganalisisnya menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) pada Perusahaan Manufaktur. Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif dan dilaksanakan di Perusahaan manufaktur pada tanggal 22 Oktober 2024. Teknik dalam mengumpulkan data dari penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan kuesioner. Untuk mengaji keabsahan data peneliti menggunakan teknik trigulasi. Teknik analisis data dilaksanakan dengan reduksi data, penyajian data dan mengambil keputusan. Temuan dari penelitian mengindikasikan bahwasanya pekerjaan mengelas pada produk tidak menunjukkan risiko dengan kategori tinggi atau medium. Engineering control, administration (membuat prosedur, melaksanakan briefing serta mengawasi secara berkala tentang tanda bahaya), dan APD (helm, kaca mata/pelindung wajah las, ear plug, masker, sarung tangan, sarung tangan las, sepatu safety, pakaian las, dan harness *fullbody*) adalah kontrol yang dapat dilakukan.

Kata kunci: *Job Safety Analysis* (JSA); *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC); Kecelakaan Kerja; Identifikasi Bahaya; APD

ABSTRACT

Name : Ari Azhari
NIM : 41622110003
Study Program : Teknik Industri
Title Thesis : *Analysis of the identification of work accident hazards using Job Safety Analysis (JSA) with the Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) approach in manufacturing companies*
Counsellor : Dr. Ir. Euis Nina Saparina Yuliani, S.T., M.T

The aim of this investigation is to identify the potential of using the Job Safety Analysis (JSA) method and analyze it using the Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) method at PT. X. This research uses a quantitative method and was conducted at PT. X on October 22, 2024. The data collection techniques for this investigation are interviews, observations, and questionnaires. To ensure the validity of the data, the researcher used triangulation techniques. Data analysis techniques are carried out through data reduction, data presentation, and decision-making. The research results indicate that welding work on the products does not show a risk in the high or medium category. Engineering control, administration (creating procedures, conducting briefings, and regular supervision about hazards), and PPE (helmets, welding goggles/face shields, ear plugs, masks, gloves, welding gloves, safety shoes, welding clothes, and full-body harnesses) are controls that can be implemented.

Keywords: *Job Safety Analysis (JSA); Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC); Work Accident; Hazard Identification; APD*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep dan Teori	5
2.2 Penelitian Terdahulu	15
2.3 Kerangka Pemikiran	20

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Jenis Data dan Informasi	23
3.3 Metode Pengumpulan Data	23
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	24
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	25
BAB IV PEMBAHASAN	28
4.1 Pengumpulan Data	28
4.3 Hasil dan Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49



 UNIVERSITAS
 MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	11
Tabel 2. 2 Klasifikasi Dampak (<i>Severity</i>)	11
Tabel 2. 3 Klasifikasi	12
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Kemungkinan.....	29
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Keparahan	30
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Kemungkinan	31
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Keparahan	31
Tabel 4. 5 Identifikasi Bahaya Pekerjaan Pembesian Perusahaan manufaktur	33
Tabel 4. 6 Penilaian Kemungkinan Terjadinya Risiko	35
Tabel 4. 7 Penilaian Keparahan Risiko	36
Tabel 4. 8 Tingkat Risiko	37
Tabel 4. 9 APD.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Segitiga Pengendalian Risiko.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	49
Lampiran 2 Hasil Kuesioner	54
Lampiran 3 Tabel Nilai Kemungkinan	56
Lampiran 4 Tabel Nilai Keparahan.....	58
Lampiran 5 Tabel Tingkat Risiko	60
Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Kemungkinan.....	62
Lampiran 7 Hasil Uji Validitas	66

