

SKRIPSI
PENGGUNAAN METODE JSA
UNTUK K3 DI PABRIK KERIPIK TEMPE
SEBAGAI PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA
(Studi Kasus Pada Industri Keripik Tempe Andra)



Disusun Oleh :

Nama : Arivido Rizki Afifah

Nim : 1913007

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023

LEMBAR PENGESAHAN

**Penggunaan Metode JSA
Untuk K3 Di Pabrik Keripik Tempe
Sebagai Peendalian Risiko Kecelakaan Kerja
(Studi Kasus Industri Keripik Tempe Andra)**

**Skripsi
TEKNIK INDUSTRI S-1**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik

Nama : Arivido Rizki Afillah
Nim : 19.13.007

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing :

Dosen Pembimbing I



(Fourty Handoko, ST., SS., MT., PhD)

NIP. Y. 1030100359

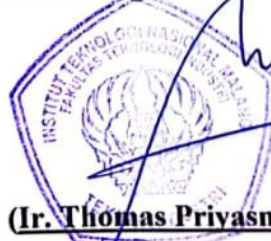
Dosen Pembimbing II



(Jr. Heksa Galuh W., ST., MT)

NIP. Y. 1030100360

**Mengetahui
Ketua Program Studi Industri S-1**



(Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes)

NIP. Y. 1018800180



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
UNIVERSITAS (PERSERO) MALANG
UNIVERSITAS NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Arivido Rizki Afillah
NIM : 1913007
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1
JUDUL : Penggunaan Metode JSA Untuk K3 Di Pabrik Keripik Tempe Sebagai Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja (Studi Kasus Industri Keripik Tempe Andra)

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu (S-1)

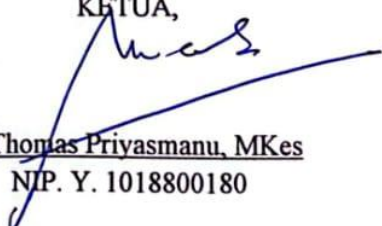
Pada Hari : Selasa

Tanggal : 8 Agustus 2023

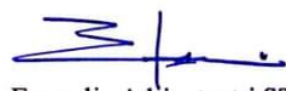
Dengan Nilai : 81,5 A

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA,

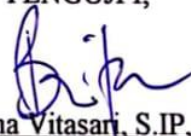

Ir. Thomas Priyasmanu, MKes
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS

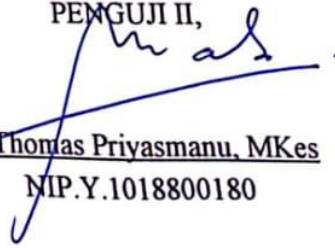

Emmalia Adriantantri, ST.MM
NIP.P. 1030400401

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I,


Dr. Prima Vitasari, S.IP, MPd
NIP.P.1031200464

PENGUJI II,


Ir. Thomas Priyasmanu, MKes
NIP.Y.1018800180

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah yang diteliti dan ditulis didalam naskah skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam makalah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 12 Agustus 2023

Mahasiswa




Arivido Rizki Afillah

NIM 19.13.007

ABSTRAK

Industri Keripik Tempe Andra ialah sebuah perusahaan yang operasi dalam sektor produksi keripik tempe. Tantangan yang dihadapi oleh Industri Keripik Tempe Andra adalah masih adanya insiden kecelakaan kerja. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin menyebabkan kecelakaan di tempat kerja dan memberikan saran-saran untuk meningkatkan upaya pengendalian keselamatan dan kesehatan (K3) guna mengurangi kejadian kecelakaan kerja. Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif dengan metode kuantitatif. Pengolahan data dilakukan melalui pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA) untuk menetapkan langkah-langkah pekerjaan yang berpotensi memengaruhi keselamatan serta kesehatan para pekerja di Industri Keripik Tempe Andra.

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, teridentifikasi 9 potensi risiko di Industri Keripik Tempe Andra, termasuk di antaranya nyeri pada tulang belakang, memar pada tangan dan kaki, cedera pada tulang ekor, cedera pada tangan dan kaki, luka sobek dan goresan pada tangan, luka bakar, serta memar pada tangan. Dari 9 potensi risiko tersebut, juga dikenali adanya tingkat risiko yang berbeda. Risiko ini dikelompokkan menjadi 4 kategori, yakni Risiko *Low* dengan jumlah 3, Risiko *Moderate* dengan jumlah 3, Risiko *High* dengan jumlah 1, dan Risiko *Extreme* dengan jumlah 2. Sebagai solusi pengendalian K3, direkomendasikan untuk menambahkan tanda peringatan terkait lantai yang licin, serta memberikan panduan saat melakukan kegiatan pengangkutan bak berisi kedelai dan mengamankan penggunaan sepatu keselamatan, sarung tangan pelindung, dan penutup tubuh saat melakukan proses penggorengan

Kata Kunci : *Job Safety Analysis*, Kecelakaan Kerja, K3

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program studi jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak yang telah membantu. Oleh karena itu penulis tidak lupa menyampaikan banyak terimakasih kepada yang terhormat :

1. Awan Uji Krismanto, ST., MT., PhD. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang
2. Dr. Ellysa Nursanti, ST., MT. selaku Dekan FTI Institut Teknologi Nasional Malang
3. Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
4. Emmalia Adriantantri, ST., MM. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
5. Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD. selaku Dosen Pembimbing I
6. Jr. Heksa Galuh W., ST., MT. selaku Dosen Pembimbing II
7. Pemilik usaha dan karyawan Industri Keripik Tempe Andra
8. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa
9. Pihak-pihak yang telah ikut serta dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Malang, Juli 2023



Arivido Rizki Afillah

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian	5
1.6 Kerangka Berpikir	6
1.7 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Peraturan UU No. 1 Tahun 1970.....	7
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	7
2.2.1 Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	7
2.2.2 Standar Ketenagakerjaan.....	8
2.2.3 Kecelakaan Kerja.....	9
2.2.4 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	10
2.2.5 <i>Job Safety Analysis (JSA)</i>	10
2.2.6 Bahaya (<i>Hazard</i>).....	11
2.2.7 Identifikasi Bahaya	12
2.2.8 Risiko	13
2.2.9 Identifikasi Risiko.....	13
2.2.10 Penilaian Risiko	14
2.2.11 Evaluasi Risiko	15
2.2.12 Pengendalian Risiko.....	16
2.3 Penelitian Terdahulu	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2 Obyek Penelitian	20
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.4 Populasi dan Sampel.....	21
3.5 Instrumen Penelitian	21
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.7 Tahap Pengolahan Data	21
3.8 Teknik Analisa Data	22
3.9 Diagram Alir Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	25
4.1.1 Sejarah Industri Keripik Tempe Andra.....	25
4.1.2 Jam Kerja	25
4.1.3 Proses Produksi.....	26
4.1.4 Peta Kerja	27
4.1.4.1 Peta Proses Operasi.....	27
4.1.4.2 Peta Aliran Proses.....	30
4.2 Hasil Penelitian	32
4.2.1 Pengumpulan Data.....	32
4.2.2 Pengolahan Data	34
4.3 Pembahasan Penelitian	40
4.3.1 JSA (<i>Job Safety Analysis</i>)	40
4.3.2 Rekomendasi Pengendalian Pada Industri Keripik Tempe Andra ...	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Data Kecelakaan Kerja Tahun 2022-2023	3
Gambar 1. 2 Luka bakar.....	3
Gambar 1. 3 Lantai area kerja	4
Gambar 1. 5 Kerangka Berpikir.....	6
Gambar 2.1 Konsep ALARP.....	16
Gambar 2.2 Hirarki Pengendalian Risiko	16
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	20
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1 Peta Proses Operasi.....	29
Gambar 4.2 <i>Warning Sign</i>	43
Gambar 4.3 <i>Mandatory Sign</i>	44
Gambar 4.4 <i>Prohibition Sign</i>	44
Gambar 4.5 Rambu K3	45
Gambar 4.6 Sepatu <i>Safety</i>	45
Gambar 4.7 <i>Safety Gloves</i>	46
Gambar 4.8 Celemek Memasak.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jenis Kecelakaan Kerja.....	2
Tabel 2. 1 Klasifikasi Dampak (<i>Severity</i>)	14
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	14
Tabel 2. 3 Klasifikasi Tingkat Risiko (<i>Risk Level</i>).....	15
Tabel 4. 1 Peta Aliran Proses	31
Tabel 4. 2 Jenis Kecelakaan	33
Tabel 4. 3 Aktivitas <i>Unsafe Condition</i>	33
Tabel 4. 4 Identifikasi Bahaya	35
Tabel 4. 5 Penilaian Risiko.....	36
Tabel 4. 6 Pengendalian Risiko	38
Tabel 4.7 Form JSA Proses Awal Produksi	41
Tabel 4.8 Form JSA Proses Produksi	41
Tabel 4. 9 Form JSA Proses <i>Finishing</i>	42