

**ANALISIS PENGENDALIAN RESIKO K3 PADA BAGIAN
PROSES PRODUKSI PEMBUATAN KERUPUK DENGAN
MENGUNAKAN *METODE SWIFT (THE STRUCTURED
WHAT-IF ANALYSIS)* Di CV. IRMA**

SKRIPSI

Oleh:

ARRIFKU RIZKIKA SUHARSONO

201910215281



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis pengendalian resiko K3 pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk dengan menggunakan metode SWIFT (*The Structured What-if Analtsis*) di CV. IRMA

Nama Mahasiswa : Arrifku Rizkika Suharsono

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215281

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Januari 2024

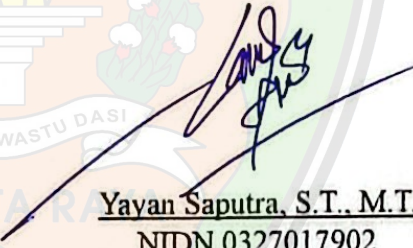
Jakarta, 5 Februari 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702


Yayan Saputra, S.T., M.T.
NIDN 0327017902

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis pengendalian resiko K3 pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk dengan menggunakan metode SWIFT (*The Structured What-if Analysis*) di CV. IRMA

Nama Mahasiswa : Arrifku Rizkika Suharsono

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215281

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Januari 2024

Jakarta, 5 Februari 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T.
NIDN 0312128203

Penguji I : Didin Sjarifudin, S.T., M.T.
NIDN 0331126804

Penguji II : Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas Teknik



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul:

“Analisis pengendalian resiko K3 pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk dengan menggunakan metode SWIFT (*The Structured What-if Analysis*) di CV. IRMA”

Skripsi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 5 Februari 2024
Yang membuat pernyataan,



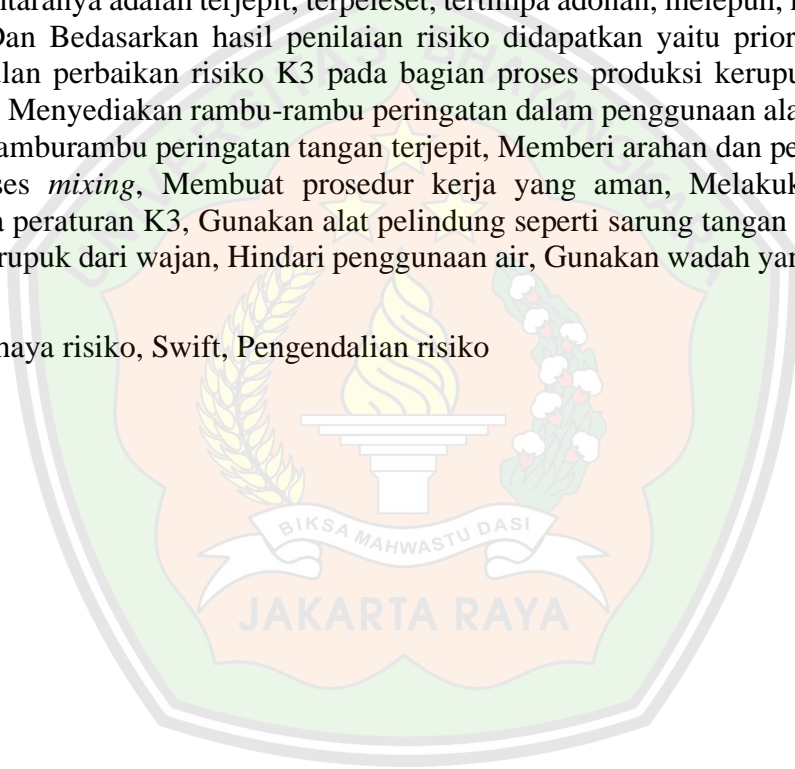
Arrifku Rizkika Suharsono
201910215281

ABSTRAK

Arrifku Rizkika Suharsono. 201910215281. Analisis pengendalian resiko K3 pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk dengan menggunakan metode SWIFT (*The Structured What-if Analisis*) di CV. IRMA

Permasalahan yang terjadi pada CV. IRMA adalah masih sering terjadinya kecelakaan kerja yang disebabkan karena kurangnya pengetahuan operator tentang K3 dan tidak adanya alat pelindung diri (APD). Tujuan penelitian ini merupakan Untuk mengetahui potensi bahaya yang ada apa di CV. IRMA, Untuk menerapkan cara pengendalian risiko pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk di CV. IRMA, Untuk mengetahui apa saja yang menjadi penyebab dan cara pencegahan kecelakaan kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode SWIFT (*The Structure What – if Analysis*). Hasil penelitian yang di dapat setelah penelitian adalah Potensi bahaya yang terjadi pada bagian proses produksi kerupuk di CV. IRMA diantaranya adalah terjepit, terpeleset, tertimpa adonan, melepuh, menghirup debu, suara bising. Dan Berdasarkan hasil penilaian risiko didapatkan yaitu prioritas tinggi yang signifikan. Usulan perbaikan risiko K3 pada bagian proses produksi kerupuk di CV. IRMA dimulai dengan Menyediakan rambu-rambu peringatan dalam penggunaan alat pelindung diri, Menyediakan ramburambu peringatan tangan terjepit, Memberi arahan dan peraturan sebelum dimulainya proses *mixing*, Membuat prosedur kerja yang aman, Melakukan pemantauan evaluasi kinerja peraturan K3, Gunakan alat pelindung seperti sarung tangan tahan panas saat mengangkat kerupuk dari wajan, Hindari penggunaan air, Gunakan wadah yang sesuai banyaknya kerupuk

Kata kunci: Bahaya risiko, Swift, Pengendalian risiko



ABSTRACT

Arrifku Rizkika Suharsono. 201910215281. *Analysis of OHS risk control in the production process of making crackers using the SWIFT method (The Structured What-if Analysis) at CV. IRMA The problem that occurs at CV. IRMA*

is that there are still frequent work accidents caused by the lack of operator knowledge about OHS and the absence of personal protective equipment (PPE). The purpose of this study is to determine the potential hazards that exist in CV. IRMA, to apply risk control methods in the production process of making crackers at CV. IRMA, to find out what causes and how to prevent work accidents. The method used in this research is the SWIFT Method (The Structure What - if Analysis). The results obtained after the research are Potential hazards that occur in the cracker production process at CV. IRMA include pinching, slipping, falling on dough, blistering, inhaling dust, noise. And based on the results of the risk assessment, a significant high priority is obtained. The proposed improvement of OHS risks in the cracker production process at CV IRMA starts with providing warning signs in the use of personal protective equipment, providing warning signs of pinched hands, giving directions and regulations before the mixing process begins, making safe work procedures, monitoring the performance evaluation of OHS regulations, using protective equipment such as heat-resistant gloves when lifting crackers from the pan, avoiding the use of water, using appropriate containers for many crackers.

Keywords: Hazard risk, Swift, Risk control



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arrifku Rizkika Suharsono
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215281
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**“ANALISIS PENGENDALIAN RESIKO K3 PADA BAGIAN PROSES
PRODUKSI PEMBUATAN KERUPUK DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SWIFT (THE STRUCTURED WHAT-IF ANALYSIS) Di CV.
IRMA”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : JAKARTA
Pada Tanggal : 5 Februari 2024

Yang menyatakan,


Arrifku Rizkika Suharsono

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, pada kesempatan kali ini penulis diberikan nikmat sehat walafiat sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Analisis pengendalian resiko K3 pada bagian proses produksi pembuatan kerupuk dengan menggunakan metode SWIFT (*The Structured What-if Analisis*) di CV. IRMA" tepat pada waktunya. Skripsi ini diselesaikan sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh pengajaran Strata 1 (S-1) di Program Studi Teknik Industri, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwasahnya laporan ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk menyempurnakan laporan ini. Atas kritik dan saran penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai yang selalu memberikan dukungan berupa do'a, materi, motivasi, dan harapan agar tetap semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Arif Nuryono, ST., M.T. Selaku Dosen Pembimbing I skripsi, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan saran, dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Yayan saputra, S.T., M.T.Selaku Dosen Pembimbing II skripsi, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan saran, dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Para Dosen dan Staf Fakultas Teknik Industri Bhayang,ata Jakarta Raya, Atas bimbingan dan bantuan yang diberikan selama penulis mengikuti kegiatan belajar mengajar
5. Teman-teman kelas TIDA6 dan seluruh angkatan 2019 yang telah banyak membantu dari awal semester hingga akhir semester.

Dengan ini penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak terutama pembaca untuk penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata saya mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan semoga dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan. Wassalamu'alaikum wr wb

Jakarta, 5 Februari 2024



Arrifku Rizkika Suharsono



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.8 Metode Penelitian.....	6
1.9 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	8
2.2 Pengertian Sistematis Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja	8
2.3 <i>SWIFT (The Structured What-If Analysis)</i>	9
2.4 ISO 45001: 2018	12

2.5 Identifikasi Risiko	12
2.6 Pengendalian Risiko.....	13
2.7 <i>Brainstorming</i>	13
2.8 Diagram <i>Fishbone</i>	14
2.9 Domino.....	15
2.10 Siklus K3.....	16
2.11 5M + 1L	17
2.12 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Jenis penelitian.....	21
3.2 Jenis Data	21
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.3.1 Wawancara.....	21
3.3.2 Obsevasi	22
3.3.3 Studi pustaka.....	22
3.4 Teknik Pengolahan Data	22
3.5 Flowchart Penelitian.....	22
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Pengumpulan data	24
4.1.1 Aktivitas Pekerjaan di Bagian Proses Produksi	24
4.1.2 Menentukan Sumber Bahaya Pada Bagian Proses Produksi Krupuk ...	25
4.1.3 <i>Brainstroming</i> sumber bahaya.....	26
4.1.4 Hasil sumber bahaya.....	30
4.2 Pengolahan data	31
4.2.1 Penelitian Risiko Bahaya Stasiun Kerja	31
4.2.2 <i>Brainstroming likelihood</i> dan <i>severity</i> pada stasiun kerja	31

4.2.3 Hasil Penilaian Risiko.....	37
4.2.4 Analisis Hasil Penilaian Risiko <i>Fishbone</i> Diagram Dan 5W+1H	40
4.2.5 <i>Fishbone</i> analisis.....	40
4.2.6 <i>Brainstorming</i> untuk <i>fishbone</i> analisis	42
4.3 Analisis Metode Swift.....	47
4.3.1 <i>Safeguard</i> Prioritas Utama Pada Stasiun Kerja	47
4.3.2 <i>Brainstorming safeguard</i> prioritas.....	48
4.3.3 Hasil <i>Safeguard</i> prioritas	54
4.4 Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1. Data Jumlah Operator Kerja Tahun 2022	2
Tabel 1. 2. Jenis Kecelakaan Kerja Tahun 2022	2
Tabel 2. 1. Tingkat Keparahan Bahaya.....	10
Tabel 2. 2. Klarifikasi Bahaya.....	11
Tabel 2. 3. Prioritas Risiko.....	12
Tabel 2. 4. Penelitian Terdahulu	18
Tabel 4. 1. Aktifitas Pekerjaan Pada Proses Produksi Krupuk	24
Tabel 4. 2. Tim <i>brainstorming</i>	26
Tabel 4. 3. <i>Brainstorming</i> Sumber Bahaya.....	26
Tabel 4. 4. Hasil Sumber Bahaya.....	30
Tabel 4. 5. <i>Brainstorming Likelihood</i> pada stasiun kerja.....	32
Tabel 4. 6. <i>Severity</i> pada stasiun kerja	34
Tabel 4. 7. Hasil penilaian risiko	37
Tabel 4. 8. <i>Brainstorming</i> analisis pada bagian penggilingan	43
Tabel 4. 9. <i>Brainstorming</i> pada bagian mixing.....	43
Tabel 4. 10. <i>Brainstorming</i> pada bagian penggorengan	44
Tabel 4. 11. <i>Brainstorming</i> analisis pada penggilingan, <i>mixing</i> , penggorengan ..	44
Tabel 4. 12. Hasil perbaikan 5W+1H pada faktor lingkungan	45
Tabel 4. 13. Hasil perbaikan 5W+1H faktor manusia.....	46
Tabel 4. 14. Hasil perbaikan 5W+1H faktor mesin	46
Tabel 4. 15. <i>Brainstorming safeguard</i> prioritas	48
Tabel 4. 16. Hasil <i>safeguard</i> prioritas.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1. Grafik diagram pareto jenis kecelakaan kerja.....	4
Gambar 2. 1. Fishbone Diagram	15
Gambar 3. 1. Flowchart Penelitian.....	23
Gambar 4. 1. <i>Fishbone</i> diagram bagian penggilingan	40
Gambar 4. 2. <i>Fishbone</i> diagram bagian mixing	41
Gambar 4. 3. <i>Fishbone</i> diagram bagian penggorengan.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Proses Produksi
- Lampiran 2. Dokumentasi dengan pembimbingan lapangan atau PIC lapangan
- Lampiran 3. *Brainstorming* Sumber Bahaya
- Lampiran 4. Hasil bahaya yang terjadi pada stasiun kerja
- Lampiran 5. *Brainstorming Likelihood* pada stasiun kerja
- Lampiran 6. *Severity* pada stasiun kerja
- Lampiran 7. Hasil penilaian risiko
- Lampiran 8. Hasil *safeguard* Prioritas
- Lampiran 9. Plagiarisme
- Lampiran 10. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 11. Kartu Bimbingan Mahasi

