

**ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO K3 PADA BAGIAN
PROSES PRODUKSI KEMASAN PLASTIK MIE INSTAN
DENGAN METODE SWIFT (*THE STRUCTURED WHAT-
IF ANALYSIS*) DI PT. OPQ**

SKRIPSI

Oleh:

BAGUS PRATAMA

201710215041



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

2023



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Risiko K3 Pada Bagian
Proses Produksi Kemasan Plastik Mie Instan
Dengan Menggunakan Metode SWIFT (*The
Structured What-If Analysis*) Di PT.OPQ

Nama Mahasiswa : Bagus Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215041

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2023

Bekasi, 25 Juli 2023

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T., M.T.
NIDN 0317117905


Rifki Muhendra, S.Si., M.Si.
NIDN 0306108704

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Risiko K3 Pada Bagian Proses Produksi Kemasan Plastik Mie Instant Dengan Menggunakan Metode SWIFT (*The Structured What-If Analysis*) di PT.OPQ

Nama Mahasiswa : Bagus Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215041

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Juli 2023

Bekasi, 25 Juli 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Denny Siregar, S.T, M.Sc
NIDN 0322087201

Penguji I : Ratna Suminar S.S.T, M.M
NIDN 0314047502

Penguji II : Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T, M.T
NIDN 0317117905

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 Risiko K3 Pada Bagian Proses Produksi Kemasan Plastik Mie Instant Dengan Menggunakan Metode SWIFT (Structured What-If Analysis) Di PT. OPQ**”

Ini adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang di tulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah di tuliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

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

Saya mengizinkan skripsi ini di pinjam dan di gunakan 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.

Bekasi. 29 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



ETERAI
TEMPEL
D6CEAKX541765521

Bagus Pratama
201710215041

ABSTRAK

Bagus Pratama. 201710215041. Analisis Pengendalian Risiko K3 Pada Bagian Proses Produksi Kemasan Plastik Mie Instant Dengan menggunakan Metode SWIFT (*Structured What-If Analysis*) Di PT. OPQ.

Penelitian ini membahas tentang proses pembuatan kemasan plastik mie instant pada PT. OPQ yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya pada proses pembuatan kemasan plastik mie instant, di antaranya bagian mesin *printing*, *slitting*, dan *laminating*. Masalah yang terjadi pada perusahaan ini adalah terdapat potensi kecelakaan kerja yang tinggi dan terjadi pada proses pembuatan kemasan plastik mie instant serta belum adanya metode untuk pengendalian risiko K3 untuk menghilangkan atau mengurangi potensi kecelakaan kerja. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir potensi kecelakaan kerja serta memberikan usulan pengendalian risiko K3 yang benar dan aman pada bagian proses pembuatan kemasan plastik mie instant. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Structured What-if Analysis* (Swift). Metode ini di mulai dengan mengidentifikasi potensi bahaya, memberikan penilaian tingkat risiko. Hasil penelitian berdasarkan hasil penilaian risiko maka di dapatkan hasil nilai 9 yaitu prioritas menengah/risiko yang signifikan. Adapun jenis risiko yang ada pada proses produksi kemasan plastik mie instant terdapat 4 risiko yaitu tergores, luka sobek, terjepit, melepuh. Usulan perbaikan risiko K3 dimulai dengan menyediakan rambu-rambu peringatan dalam penggunaan APD membuat prosedur kerja yang aman, melakukan pemantauan evaluasi kinerja peraturan K3, menyediakan perlengkapan APD.

Kata Kunci: K3, SWIFT, potensi bahaya, *safeguard*

ABSTRACT

BAGUS PRATAMA. 201710215041. K3 Risk Control In The Production Process Of Instant Noodle Plastic Packaging Using The Method SWIFT (The structured What-If Analysis) At PT.OPQ.

This study discusses the process of making instant noodle plastic packaging at PT.OPQ which is a company engaged in manufacturing, especially in the process of making instant noodle plastic packaging, including machine parts printing, slitting and laminating. The problem that occurs in this company is that there is a high potential for work accidents that occur in the process of making instant noodle plastic packaging and there is no method for controlling K3 risks to eliminate or reduce the potential for work accidents. Therefore this study aims to minimize the potential for work accidents and provide recommendations for correct and safe K3 risk control in the process of making instant noodle plastic packaging. The method used in this research is the structured what-if analysis (swift). This method begins by identifying potential hazards, providing an assessment of the level of risk. The results of the research are based on the results of the risk assessment, the results is a value of 9. As for the types of risks that exist in the production process of instant noodle plastic packaging, there are 4 risks, namely scratches, lacerations, pinched, scalded. Which is a medium priority/significant risk. K3 risk improvement proposals begin by providing warning signs on the use of PPE, creating safe work procedures, monitoring the performance evaluation of K3 regulations, providing PPE equipment.

Keywords: K3, SWIFT, potential hazard, safeguard

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Bagus Pratama
NPM : 201710215041
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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 RISIKO K3 PADA BAGIAN PROSES PRODUKSI KEMASAN PLASTIK MIE INSTAN DENGAN METODE SWIFT (*THE STRUCTURED WHAT-IF ANALYSIS*) DI PT. OPQ

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Lisensi non-eksklusif, bebas royalti ini memberikan hak kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan, mengirimkan, mengelolanya dalam bentuk database, mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Dibuat di : BEKASI

Pada Tanggal : 29 Juni 2023

Yang menyatakan,



Bagus Pratama
201710215041

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Irjen. Pol. (Purn), DR. Bambang Karson, S.H., M.H. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Tulus Sukraini, S.T, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T. Selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Alloysius Vendhi Prasmoro, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Rifki Muhendra, S.Si., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak fadel selaku pimpinan K3 yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di PT.OPQ.
7. Orang tua tercinta yang telah meberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi selama mengerjakan skripsi.
8. BC Kobar Familia selaku teman seperjuangan yang telah memberikan semangat serta dukungannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil pemikiran yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana di harapkan, Amiin.

Bekasi. 29 Juni 2023



Bagus Pratama
201710215041



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	7
1.8 Metode Penelitian	8
1.9 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja	10
2.2 Penilaian Risiko.....	11
2.3 SWIFT (<i>The structured What-If Analysis</i>).....	15
2.4 Diagram <i>Fishbone</i>	16
2.5 Pengertian 5W+1H	17
2.6 <i>Brainstorming</i>	17

x

2.7 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Jenis Data	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.4 Teknik Pengolahan Data	23
3.5 Kerangka Berpikir Penelitian.....	24
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Aktivitas Pekerjaan di Bagian Proses Produksi	25
4.2 Menentukan Potensi Bahaya Pada Bagian Proses Produksi Kemasan Plastik Mie instant.....	29
4.3 <i>Brainstorming</i>	30
4.4 Penilaian Risiko Pada Stasiun Kerja.....	33
4.5 Hasil Penilaian Risiko Dengan Fishbone Diagram dan 5W+1H.....	44
4.6 <i>Safeguard</i> Prioritas Utama Pada Stasiun Kerja	53
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Jumlah Kecelakaan Kerja Di Bulan Agustus – Desember 2021.....	2
Tabel 1.2 Data Plan Dan Aktual Perusahaan Produksi Kemasan Plastik.....	2
Tabel 1.3 Data Jumlah Karyawan di PT.OPQ.....	3
Tabel 1.4 Data Waktu Kehilangan Kerja Di Bulan Agustus – Desember 2021.....	3
Tabel 1.5 Rincian Data Kecelakaan Pada Tiap Proses.....	4
Tabel 2.1 Tingkat Keparahan Bahaya.....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Bahaya.....	11
Tabel 2.3 Prioritas Risiko.....	12
Tabel 2.4 <i>Matriks</i> Risiko.....	13
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 4.1 Aktifitas Pekerjaan Di Bagian Proses Produksi.....	25
Tabel 4.2 Tim <i>Brainstorming</i>	27
Tabel 4.3 <i>Brainstorming</i> Identifikasi Bahaya Pada Proses <i>Printing</i>	28
Tabel 4.4 <i>Brainstorming</i> Identifikasi Bahaya Pada Proses <i>Laminating</i>	29
Tabel 4.5 <i>Brainstorming</i> Identifikasi Bahaya Pada Proses <i>Slitting</i>	29
Tabel 4.6 <i>Brainstorming Likelihood</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Printing</i>	31
Tabel 4.7 <i>Brainstorming Likelihood</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Laminating</i>	31
Tabel 4.8 <i>Brainstorming Likelihood</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Slitting</i>	32
Tabel 4.9 <i>Brainstorming Severity</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Printing</i>	33
Tabel 4.10 <i>Brainstorming Severity</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Laminating</i>	33
Tabel 4.11 <i>Brainstorming Severity</i> Pada Stasiun Kerja Proses <i>Slitting</i>	34
Tabel 4.12 <i>What If Analysis</i> Pada Proses Pembuatan Kemasan Plastik Mie.....	36
Tabel 4.13 Matriks Risiko.....	37
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Risiko.....	38
Tabel 4.15 <i>Brainstorming</i> Analisis Pada Bagian Mesin <i>Printing</i>	40
Tabel 4.16 <i>Brainstorming</i> Analisis Pada Bagian Mesin <i>Laminating</i>	41
Tabel 4.17 <i>Brainstorming</i> Analisis Pada Bagian Mesin <i>Slitting</i>	42
Tabel 4.18 Hasil Perbaikan 5W + 1H Pada Faktor Manusia.....	48
Tabel 4.19 <i>Brainstorming</i> Usulan Perbaikan Proses <i>Printing</i>	49
Tabel 4.20 <i>Brainstorming</i> Usulan Perbaikan Proses <i>Laminating</i>	50
Tabel 4.21 <i>Brainstorming</i> Usulan Perbaikan Proses <i>Slitting</i>	51
Tabel 4.22 Hasil <i>Safeguard</i> Prioritas.....	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Fishbone</i> Diagram.....	14
Gambar 3.1 Kerangka Berfikir Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Mesin <i>Slitting</i>	23
Gambar 4.2 Mesin <i>Laminasi</i>	24
Gambar 4.3 Mesin <i>Printing</i>	24
Gambar 4.4 <i>Fishbone</i> Diagram Bagian Mesin <i>Printing</i>	44
Gambar 4.5 <i>Fishbone</i> Diagram Bagian Mesin <i>Laminating</i>	45
Gambar 4.6 <i>Fishbone</i> Diagram Bagian Mesin <i>Slitting</i>	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Aktivitas Pekerjaan Di Bagian Proses Produksi

Lampiran 2. Tim *Brainstroming*

Lampiran 3. *Brainstroming Likelihood* Pada Stasiun Kerja Proses *Printing*

Lampiran 4. *Brainstroming Likelihood* Pada Stasiun Kerja Proses *Laminating*

Lampiran 5. *Brainstroming Likelihood* Pada Stasiun Kerja Proses *Slitting*

Lampiran 6. *Brainstroming Severity* Pada Stasiun Kerja Proses *Printing*

Lampiran 7. *Brainstroming Severity* Pada Stasiun Kerja Proses *Laminating*

Lampiran 8. *Brainstroming Severity* Pada Stasiun Kerja Proses *Slitting*

Lampiran 9. Hasil Penilaian Risiko

Lampiran 10. Hasil *Safeguard* Prioritas

Lampiran 11. *Plagiarisme*

Lampiran 12. Biodata Mahasiswa

Lampiran 13. Kartu Bimbingan Mahasiswa

