

**ANALISIS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DENGAN METODE
HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT DETERMINING CONTROL
(HIRADC) PADA PROSES PRODUKSI SURIMI
DI PT STARFOOD INTERNATIONAL**

TUGAS AKHIR



WUNIHANI DEVITA JELITA

1222925011

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**


2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wunihani Devita Jelita

NIM : 1222925011

Tanda tangan : 

Tanggal : 27 Agustus 2024

HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Wunihani Devita Jelita
NIM : 1222925011
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode *Hazard Identification Risk Assessment Determining Control (HIRADC)* Pada Proses Produksi Surimi di PT Starfood International

Telah berhasil dipertaruhkan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melanjutkan penelitian pada Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1: Sirin Fairus, S.T.P., MT

Penguji 1 : Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr., Ph.D., IPM., ASEAN Eng ()

Penguji 2 : Dr. Kun Nasython, S.T., M.Si ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur saya panjatkan kepada kehadiran Allah SWT, yang atas segala rahmatnya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan proposal Tugas Akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Lingkungan di Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, sehingga dalam kesempatan ini perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar, yang tidak hentinya memberikan dukungan dan do'a selama penyelesaian proposal Tugas Akhir ini.
2. Ibu Sirin Fairus, S.T.P., M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan masukan yang berharga untuk mengarahkan saya dalam penyusunan proposal Tugas Akhir ini.
3. Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr., Ph.D., IPM., ASEAN Eng selaku dosen penguji 1
4. Dr. Kun Nasython, S.T., M.Si selaku Dosen Penguji 2
5. Bapak Aqil Azizi, S.Pi., MAppIsc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Bakrie.
6. Seluruh dosen Teknik Lingkungan beserta staf Universitas Bakrie, yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
7. Rekan – rekan mahasiswa kelas karyawan Teknik Lingkungan Bakrie, atas semua dukungan yang diberikan kepada saya.
8. Semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu kedepannya.

Jakarta, Agustus 2024

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Wunihani Devita Jelita
NIM : 1222925011
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DENGAN
METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT*
DETERMINING CONTROL (HIRADC) PADA PROSES
PRODUKSI SURIMI DI PT STARFOOD INTERNASIONAL**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pertanyaan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 27 Agustus 2024

Yang menyatakan


Wunihani Devita Jelita

**ANALISIS KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DENGAN METODE
HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT DETERMINING CONTROL
(HIRADC) PADA PROSES PRODUKSI SURIMI
DI PT STARFOOD INTERNATIONAL**

WUNIHANI DEVITA JELITA

ABSTRAK

PT Starfood International merupakan perusahaan yang bergerak dibidang ekspor produk perikanan dengan tujuan pemasaran global. Saat ini PT Starfood International saat ini belum menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Untuk menunjang hal tersebut, perlu dilakukan identifikasi bahaya dan risiko serta pengendaliannya. Hal ini dapat mengurangi tingkat kecelakaan dan dampak lingkungan di lingkungan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi potensi, penilaian risiko dan memberikan rekomendasi tindakan pengendalian bahaya dan risiko pada proses pekerjaan produksi surimi di PT Starfood International. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif untuk mendapatkan informasi. Peneliti mengidentifikasi 14 tahapan proses pekerjaan produksi surimi. Hasil penilaian risiko didapatkan 2 jenis (6%) kategori *low risk*, 11 jenis (33%) kategori *medium risk*, 12 jenis (37%) kategori *high risk* dan 8 jenis (24%) kategori *extreme risk*. Sebagai upaya pengendalian, hiraki pengendalian yang dilakukan yaitu substitusi pada bahaya ergonomi saat pengangkatan secara manual dengan alat bantu mekanik *trolley* dan *forklift*, *enggining* yaitu pembuatan desain jalur khusus untuk alat bantu mekanik, administrasi yaitu pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait kegiatan diarea produksi, penempatan poster K3 pada dinding di area produksi, inspeksi rutin alat bantu mekanik setiap pagi oleh operator, inspeksi mesin dilakukan pada saat mesin sedang tidak beroperasi, serta hiraki pengendalian yang terakhir yaitu menerapkan kedisiplinan penggunaan alat pelindung dan menerapkan *award and punishment*.

Kata kunci : Surimi, Bahaya, Risiko, Pengendalian, SMK3

**ANALYSIS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (K3) USING THE
HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT DETERMINING CONTROL
(HIRADC) METHOD IN THE SURIMI PRODUCTION PROCESS
AT PT STARFOOD INTERNATIONAL**

WUNIHANI DEVITA JELITA

ABSTRACT

PT Starfood International is a company engaged in the export of fishery products with the aim of global marketing. Currently, PT Starfood International has not implemented the Occupational Safety and Health Management System (SMK3). To support this, it is necessary to identify hazards and risks and their control. This can reduce the level of accidents and environmental impacts in the work environment. This study aims to identify potential, assess risks and provide recommendations for hazard and risk control measures in the surimi production work process at PT Starfood International. This study uses a qualitative method using a descriptive approach to obtain information. Researchers identified 14 stages of the surimi production work process. The results of the risk assessment obtained 2 types (6%) of low risk categories, 10 types (37%) of medium risk categories, 12 types (34%) of high risk categories and 8 types (23%) of extreme risk categories. As a control effort, the control hierarchy carried out is the substitution of ergonomic hazards during manual lifting with mechanical trolley and forklift tools, engineering is the creation of a special path design for mechanical tools, administration is the creation of Standard Operating Procedures (SOP) related to activities in the production area, placement of K3 posters on the walls in the production area, routine inspection of mechanical tools every morning by the operator, machine inspections are carried out when the machine is not operating, and the last control hierarchy is implementing discipline in the use of personal protective equipment and implementing awards and punishments.

Keywords : Surimi, Hazard, Risk, Control, SMK3

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2	4
2.1 Profil Perusahaan.....	4
2.1.1 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.1.2 Proses Produksi Surimi.....	4
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	5
2.3 Bahaya	6
2.3.1 Pengertian Bahaya	6
2.3.2 Jenis - Jenis Bahaya.....	7
2.4 Risiko.....	7
2.5 Hazard Identification Risk Assessment Determining Control (HIRADC).....	8

2.5.1	Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)	8
2.5.2	Penilaian Risiko (<i>Risk Assessment</i>)	9
2.5.3	Pengendalian Risiko (<i>Determining Control</i>)	11
2.6	Penelitian yang relevan.....	13
BAB 3	17
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.2	Diagram Alir.....	17
3.3	Sumber Data	18
3.4	Pengumpulan data.....	18
3.5	Pengolahan Data	19
3.6	Penyajian Data.....	19
3.7	Desain Penelitian	20
BAB 4	21
4.1	Identifikasi Bahaya	21
4.2	Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko	32
BAB 5	44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria <i>Likelihood</i>	9
Tabel 2. Kriteria Consequence.....	10
Tabel 3. Matriks Analisis Risiko	10
Tabel 4. Penilaian Risiko	11
Tabel 5. Penelitian yang relevan.....	13
Tabel 6. Desain Penelitian	20
Tabel 7. Identifikasi Bahaya	29
Tabel 8. Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko	32
Tabel. 9 Kebutuhan SOP/IK Area Produksi Surimi PT Starfood International	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Produksi Surimi	5
Gambar 2. Hirarki Pengendalian Risiko	12
Gambar 3. Diagram Alir	17
Gambar 4. Penerimaan Bahan Baku	21
Gambar 5. Penerimaan Bahan Baku	21
Gambar 6. Pemotongan Kepala Ikan	22
Gambar 7. Pencucian	22
Gambar 8. Pemisahan daging	23
Gambar 9. <i>Leaching</i>	23
Gambar 10. <i>Refining</i>	24
Gambar 11. <i>Dehydrating</i>	25
Gambar 12. Pencampuran Bahan Tambahan.....	25
Gambar 13. Percetakan Surimi	26
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024)	26
Gambar 14. Penimbangan Akhir	26
Gambar 15. Pembekuan.....	27
Gambar 16. Metal Detecting.....	27
Gambar 17. Pengemasan.....	28
Gambar 18. Penyimpanan.....	28
Gambar 19. Tingkat Risiko Tanpa Pengendalian	39
Gambar 20. Forklift	40
Gambar 21. Jalur Forklift	41
Gambar 22. Tingkat Risiko Setelah Pengendalian	42