



**IDENTIFIKASI BAHAYA KIMIA, PENILAIAN RISIKO, DAN
PENGENDALIAN RISIKO PENGGUNAAN BAHAN KIMIA
PADA PEKERJA AREA *MIXING* PT X TAHUN 2023**

SKRIPSI

REINI SYAHBANI FATAH

2010713053

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2024**



**IDENTIFIKASI BAHAYA KIMIA, PENILAIAN RISIKO, DAN
PENGENDALIAN RISIKO PENGGUNAAN BAHAN KIMIA
PADA PEKERJA AREA *MIXING* PT X TAHUN 2023**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**REINI SYAHBANI FATAH
2010713053**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Reini Syahbani Fatah
NRP : 2010713053
Tanggal : 17 Januari 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Reini Syahbani Fatah)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reini Syahbani Fatah
NRP : 2010713053
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Identifikasi Bahaya Kimia, Penilaian Risiko, Dan Pengendalian Risiko Penggunaan Bahan Kimia Pada Pekerja Area *Mixing Pt X* Tahun 2023.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 17 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Reini Syahbani Fatah)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Reini Syahbani Fatah
NRP : 2010713053
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana
Judul Skripsi : Identifikasi Bahaya Kimia, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko Penggunaan Bahan Kimia Pada Pekerja Area *Mixing* PT X Tahun 2023

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Dr. Ns. Dyah Utari, S.Kep., M.K.K.K.

Ketua Penguji



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Cahya Arbitera, S.K.M., M.K.M.

Penguji II (Pembimbing)



Arga Buntara, S.K.M., M.P.H.

Koor. Prodi Kesehatan Masyarakat
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Januari 2024

IDENTIFIKASI BAHAYA KIMIA, PENILAIAN RISIKO, DAN PENGENDALIAN RISIKO PENGGUNAAN BAHAN KIMIA PADA PEKERJA AREA *MIXING* PT X TAHUN 2023

Reini Syahbani Fatah

Abstrak

PT X merupakan industri manufaktur sabun padat dengan menggunakan bahan baku bahan kimia. Aktivitas kerja yang kontak langsung dengan bahan kimia menyebabkan beberapa pekerja mengalami iritasi kulit dan mata. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya, penilaian risiko, dan memberikan rekomendasi pengendalian terhadap risiko penggunaan bahan kimia dengan metode HIRARC. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Informan berjumlah lima orang yang terdiri dari 1 *Head of HSE*, 1 supervisor, dan 3 pekerja dengan teknik *purposive sampling*. Hasil identifikasi bahaya pada penggunaan bahan kimia dilakukan berdasarkan potensi bahaya pada manusia, material, mesin/peralatan, metode, dan lingkungan. Penilaian risiko sisa menunjukkan bahwa terdapat 21 potensi bahaya yang terdiri dari 5 bahaya risiko dalam kategori sedang (*medium*) dan 16 dalam kategori rendah (*low*). Diperlukan melakukan mengganti bahan *cresylic acid* dengan bahan alami seperti *tea tree oil*, memasang *dust collector* di seluruh area dengan daya hisap yang lebih kuat, pemeriksaan alat pelindung diri saat briefing, serta pemberian baju hygiene lengan panjang dan sarung tangan kimia

Kata Kunci : HIRARC, Identifikasi Bahaya, Manufaktur, Penilaian Risiko

**IDENTIFICATION OF CHEMICAL HAZARDS, RISK
ASSESSMENT, AND RISK CONTROL OF CHEMICAL
SUBSTANCE USAGE AMONG WORKERS IN THE MIXING
AREA OF PT X IN 2023**

Reini Syahbani Fatah

Abstract

PT X is a solid soap manufacturing industry that utilizes chemical raw materials. Direct contact with these chemicals during work activities has led to skin and eye irritation among some workers. The aim of this research was to identify hazards, assess risks, and provide recommendations for controlling the risks associated with chemical substance usage, using the HIRARC method. This research used a qualitative approach involving in-depth interviews, observations, and document reviews. The informants consisted of five individuals, including 1 Head of HSE, 1 supervisor, and 3 workers, selected through purposive sampling technique. The hazard identification was based on potential risks to human, material, machinery/equipment, methods, and the environment. The residual risk assessment results revealed 21 potential hazards, comprising 5 categorized as medium and 16 as low. It was necessary to replace cresylic acid with natural substances such as tea tree oil, install dust collectors throughout the area with stronger suction power, conduct inspections of personal protective equipment during briefings, and provide long-sleeved hygiene garments and chemical-resistant gloves.

Keywords: HIRARC, Hazard Identification, Manufacturing, Risk Assessment

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Oktober 2023 ini adalah IDENTIFIKASI BAHAYA KIMIA, PENILAIAN RISIKO, DAN PENGENDALIAN RISIKO PENGGUNAAN BAHAN KIMIA PADA PEKERJA AREA *MIXING* PT X TAHUN 2023. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para informan yang telah bersedia secara sukarela untuk membantu peneliti dalam pengambilan data penelitian. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Cahya Arbitera, S.K.M., M.K.M selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga penulis, Bapak Hery Yanto, Ibu Sri Kamini, kakak Reine Fatah dan kakak Muhammad Reno Fatah yang tidak henti-hentinya memberikan penulis dukungan baik moril maupun materiil. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada teman seperjuangan, yaitu Nabila Izzani, Aria Bagus Emirat Faqih, Farah Namira Anjani, Mikha Tiffani, Sarah Rania Annisa, Asy Syifa Anwari Zahra, Jahira Fajri Madani, Aliya Kinanti Putri, Shafa Adzkia Aulia, Nurmalisa Wirdana, Nurul Hikmah serta seluruh teman-teman lainnya yang tidak pernah berhenti memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada PT X atas izin penelitian dalam penelitian skripsi ini. Besar harapan penulis skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Januari 2024

Penulis

Reini Syahbani Fatah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Ruang Lingkup.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Bahaya.....	6
II.2 Risiko	7
II.3 Industri Manufaktur Sabun	8
II.4 Manajemen Risiko	10
II.5 Hierarki Pengendalian.....	13
II.6 Penelitian Terdahulu	16
II.7 Kerangka Teori.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
III.1 Kerangka Konsep.....	20
III.2 Definisi Istilah.....	21
III.3 Desain Penelitian	22
III.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
III.5 Informan Penelitian.....	22
III.6 Teknik Pengumpulan Data	22
III.7 Instrumen Penelitian	23
III.8 Validasi Data	23
III.9 Teknik Analisis.....	24
III.10 Etika Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
IV.1 Gambaran Umum PT X	26
IV.2 Hasil	27

IV.3	Pembahasan.....	39
BAB V	PENUTUP.....	62
V.1	Kesimpulan	62
V.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skala Kemungkinan	11
Tabel 2 Skala Keparahan.....	12
Tabel 3 <i>Risk Assessment Matrix</i>	12
Tabel 4 Deskripsi Matriks Risiko.....	12
Tabel 5 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 6 Definisi Istilah	21
Tabel 7 Informan Penelitian	22
Tabel 8 Daftar Aktivitas Kerja	27
Tabel 9 Hasil Wawancara	28
Tabel 10 Identifikasi Bahaya dan Risiko	37
Tabel 11 Pengendalian yang Terlaksana di PT X.....	60
Tabel 12 Rekomendasi Pengendalian.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hierarki Pengendalian	14
Gambar 2 Kerangka Teori	19
Gambar 3 Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Time Schedule
Lampiran 2	Pedoman Wawancara
Lampiran 3	Lembar <i>Checklist</i> Observasi
Lampiran 4	Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan
Lampiran 5	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 6	Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan
Lampiran 7	Formulir HIRARC
Lampiran 8	Surat Pengajuan Ethical Clearance
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 10	Lembar Monitoring Bimbingan
Lampiran 11	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 12	Hasil TurnItIn