

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TANGGAP DARURAT DI KAWASAN GAS LPG PT KALINDO MATESU GOAUTAMA PALEMBANG



OLEH

NAMA : MALTADIAH ROHIBAH

NIM 10011381924126

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TANGGAP DARURAT DI KAWASAN GAS LPG PT KALINDO MATESU GOAUTAMA PALEMBANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : MALTADIAH ROHIBAH
NIM 10011381924126

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Agustus 2023**

Maltadiah Rohibah; Dibimbing oleh Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes.

**Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu
Goautama Palembang**

xvi + 177 halaman, 22 tabel, 24 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Sektor industri gas sebagai bahan bakar di kegiatan operasionalnya memiliki potensi keadaan darurat sehingga perusahaan gas harus siap dalam upaya dan pencegahan keadaan darurat. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu Goautama Palembang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen dari 5 informan kunci dan 4 informan pendukung yang dipilih secara Purposive Sampling. Uji validitas menggunakan triangulasi sumber, metode, data dan membandingkannya dengan Standar Nasional Indonesia dan *National Fire Protection Association*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Kalindo Matesu Goautama Palembang telah memiliki organisasi, prosedur, pelatihan tanggap darurat sesuai dengan standar peraturan. Sarana proteksi aktif berupa detector, alarm, sprinkler, APAR, hidran dan sarana penyelamat jiwa berupa petunjuk jalan keluar, jalur evakuasi, pintu darurat, dan titik kumpul mendapatkan nilai rata-rata di atas 60% yang dikategorikan dalam kondisi cukup. Pelatihan tanggap darurat diberikan pada karyawan dan harus adanya pelatihan *first aid* dan simulasi bencana, ditemukan pintu darurat yang belum sesuai standar jarak antar pintu dan tumbuhan yang menghalangi, alarm belum sesuai standar melebihi 30 meter, jalur evakuasi belum sesuai standar yang melebihi 60 meter. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implementasi tanggap darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang telah dilaksanakan tetapi pelatihan tanggap darurat perlu diberikan pelatihan tambahan seluruh penghuni perusahaan, pemenuhan sistem proteksi aktif, dan standar yang sesuai dalam sistem penyelamat jiwa untuk ditingkatkan

Kata kunci : Tanggap darurat, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Gas LPG

Kepustakaan : 30 (2000 – 2022)

**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, August 2023**

Maltadiah Rohibah; Guided by Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes

***Implementation of Emergency Response in the PT Kalindo Matesu Goautama
Palembang LPG Gas Area***

xv + 177 pages, 22 tables, 24 images, 11 attachments

ABSTRACT

The gas industry sector as a fuel in its operational activities has the potential for emergencies so that gas companies must be prepared in efforts and prevention of emergencies. The purpose of this study is to analyze the Implementation of Emergency Response in the LPG Gas Area of PT Kalindo Matesu Goautama Palembang. This study used a qualitative descriptive method with in-depth interviews, observation, and document review from 5 key informants and 4 supporting informants who were selected by purposive sampling. The validity test uses triangulation of sources, methods, data and compares them with the Indonesian National Standards and National Fire Protection Association. The results of the study show that PT Kalindo Matesu Goautama Palembang already has an organization, procedures, and emergency response training in accordance with regulatory standards. Active protection facilities in the form of detectors, alarms, sprinklers, fire extinguishers, hydrants and life-saving facilities in the form of exit guides, evacuation routes, emergency exits and assembly points get an average value of above 60% which is categorized as in sufficient condition. Emergency response training is given to employees and there must be training first aid and disaster simulation, emergency exits were found that did not meet the standard distance between doors and obstructing plants, alarms did not meet standards exceeding 30 meters, evacuation routes did not meet standards which exceeded 60 meters. Based on this research, it can be concluded that the implementation of emergency response at PT Kalindo Matesu Goautama Palembang has been carried out but emergency response training needs to be given additional training for all company residents, compliance with active protection systems, and appropriate standards in life-saving systems to be improved.

Keywords : *Emergency response, Occupational Health and Safety, LPG Gas*

Literature : *30 (2000 – 2022)*

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, September 2023

Yang bersangkutan,



Maltadian Rohibah

NIM. 10011381924126

HALAMAN PENGESAHAN

**Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu
Goautama Palembang**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat Ilmu Kesehatan Masyarakat

Oleh

MALTADIAH ROHIBAH
10011381924142

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Indralaya, September 2023
Pembimbing



Dr. Misnanarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Dr. Novri Kasari, S.KM., M.Kes.
NIP. 197811212001122002

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul "Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu Goautama Palembang" telah dipertahankan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Agustus 2023.

Indralaya, Agustus 2023

Tim Penguji Skripsi

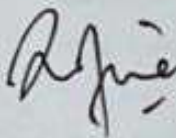

Ketua :

1. Anita Camelia, S.KM., M.K.K.
NIP. 198001182006042001

()

Penguji :

1. Poppy Fujianti, S.K.M., M.Sc.
NIP. 199008312022032009
2. Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes.
NIP. 197811212001122002

()
()

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat




Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes.
NIP. 197909152006042005

RIWAYAT HIDUP

Nama : Maltadiah Rohibah
NIM : 10011381924126
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 28 Agustus 2001
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
Alamat Rumah : Jalan Kebun Bunga, RT 049 RW 007, Palembang,
Sumatera Selatan

Riwayat Organisasi

1. 2019 – 2021 : a. Staff Komunitas Seni dan Tari Daerah (MAHKOTA FKM UNSRI)
2. 2020 – 2021 : a. Staf Ahli Divisi Kestari Himpunan Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (HIMKESMA) FKM UNSRI
3. 2021 – 2022 : a. Sekretaris Umum Himpunan Kesehatan Masyarakat (HIMKESMA) FKM UNSRI
b. HoU Internal, Departemen *Health Safety Education* (HSE) OHSO FKM UNSRI

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT beserta Rasul-Nya Nabi Muhammad SAW, karena atas hidayah dan karunia-Nya, nikmat serta kekuatan yang diberikan. Pada akhirnya dapat Peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu Goautama Palembang” dengan baik dalam rangka memenuhi syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Peneliti juga menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :


1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan mendengar keluh dan kesah dari doa atas harapan yang diinginkan selama proses penyusunan skripsi.
2. Orang tua yang selalu ada untuk peneliti, memberi asupan, *support*, keluh kesan, dan mendoakan agar peneliti dapat berjalan lancar hingga selesai dalam proses penyusunan skripsi. Kasih Ayah dan Ibu sepanjang masa.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, SKM.,M.KM. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
4. Ibu Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam setiap kesibukkan untuk memberikan bimbingan, bantuan, kritik, saran, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi, terimakasih juga untuk segala hal baik yang ibu berikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Anita Camelia, S.KM., M.K.K.K. selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran, masukan dan lainnya selama proses penyusunan skripsi.
6. Ibu Poppy Fujianti, S.KM., M.Sc. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan saran untuk skripsi lebih baik, masukan serta arahan selama proses penyusunan skripsi.
7. Bapak Lamhot selaku HRD Manager PT Kalindo Matesu Goautama

Palembang yang telah menerima dan membimbing baik selama melakukan penelitian.

8. Bapak Herman dan Bapak Edward selaku petugas ahli K3 di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang yang sudah meluangkan waktunya bersama peneliti untuk turun lapangan dan membantu mencari responden selama proses penelitian skripsi.
9. Petugas *security* (keamanan) dan seluruh informan dari PT Kalindo Matesu Goautama Palembang yang sudah meluangkan waktu untuk dapat berpartisipasi sebagai informan dari penelitian.
10. Terima kasih untuk penulis yang sudah melewati dan berada pada proses sesulit apapun untuk berani mencoba hingga berjuang.
11. Para sahabat Wanjayyy, Skripsweet Adila Febriana dan Nur Zihan Ariqa, Tim solid, dan Rumahantu Bakti Nusa angkatan 12 yang telah mendengarkan cerita, tangisan serta memberi arahan untuk terus berjuang dari motivasi yang diberikan.
12. Seluruh OHSa FKM UNSRI angkatan 2019 yang berjuang bersama dan membantu dalam menyelesaikan skripsi.
13. Dan seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam proses penulisan dan penyusunan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, semoga apa yang diberikan menjadi amal ibadah untuk semuanya.

Peneliti menyadari masih banyak masukan dan saran yang diperlukan untuk penyempurnaan skripsi ini. Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat berguna sebagai referensi penelitian berikutnya. Terima kasih,

Indralaya, Agustus 2023



Penulis

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Maltadiah Rohibah
NIM : 10011381924126
Program Studi : Kesehatan Masyarakat (S1)
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Indralaya

Pada Tanggal : 20 September 2023

Yang menyatakan,



Maltadiah Rohibah

10011381924126

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Bagi Peneliti	5
1.4.2. Bagi PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	5
1.4.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1. Lingkup Lokasi	6
1.5.2. Lingkup Materi.....	6
1.5.3. Lingkup Waktu.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Keadaan Darurat	7
2.2. Jenis-Jenis Keadaan Darurat.....	8
2.2.1. Banjir	6
2.2.2. Gempa Bumi	6
2.2.3. Kebakaran.....	6
2.2.4. Ledakan	6
2.2.5. Kebocoran Gas	11
2.3. Sistem Tanggap Darurat	12
2.3.1. Organisasi Tanggap Darurat.....	13
2.3.2. Prosedur Tanggap Darurat.....	13
2.3.3. Pelatihan Tanggap Darurat	14
2.3.4. Sarana Proteksi Pasif.....	14
2.3.5. Sarana Proteksi Aktif.....	14

2.3.5.1. Detektor.....	15
2.3.5.2. Alarm.....	15
2.3.5.3. Sprinkler.....	16
2.3.5.4. Alat Pemadam Api Ringan (APAR).....	16
2.3.5.5. Hidran.....	17
2.3.6. Sarana Penyelamat Jiwa.....	17
2.3.6.1. Jalur Evakuasi.....	18
2.3.6.2. Tangga Darurat.....	20
2.3.6.3. Titik Kumpul.....	21
2.4 Penelitian Terkait.....	22
2.5 Penelitian Terkait.....	22
2.6 Kerangka Teori.....	35
2.7 Kerangka Pikir.....	36
2.8 Definisi Istilah.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1. Desain Penelitian.....	42
3.2. Informan Penelitian.....	40
3.3. Matriks Wawancara.....	40
3.4. Jenis, Sumber, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	42
3.4.1. Jenis Data.....	42
3.4.2. Cara Pengumpulan Data.....	42
3.4.3. Alat Pengumpulan Data.....	43
3.5. Pengolahan Data.....	43
3.6. Validitas Data.....	43
3.7. Analisis dan Penyajian Data.....	44
3.7.1. Analisis Data.....	44
3.7.2. Penyajian Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	50
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	50
4.1.1. Sejarah PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	50
4.1.2. Logo, Visi dan Misi, Tujuan dan Komitmen PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	50
4.1.3. Struktur Organisasi PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	51
4.1.4. Lokasi PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	52
4.1.5. Kegiatan Dalam Tanggap Darurat PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	53
4.2. Hasil Penelitian.....	59
4.2.1. Keadaan Darurat yang mungkin terjadi di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	60
4.2.2. Organisasi Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	62
4.2.3. Prosedur Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	65
4.2.4. Pelatihan Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	67
4.2.5. Sistem Proteksi Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	68

4.2.6.	Sarana Penyelamat Jiwa Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	82
BAB V PEMBAHASAN.....		93
5.1.	Keterbatasan Penelitian	93
5.2.	Pembahasan	93
5.2.1.	Keadaan Darurat yang mungkin terjadi di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	93
5.2.2.	Organisasi Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	95
5.2.3.	Prosedur Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	96
5.2.4.	Pelatihan Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	97
5.2.5.	Sistem Proteksi Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.....	98
5.2.6.	Sarana Penyelamat Jiwa Tanggap Darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		100
6.1.	Kesimpulan	100
6.2.	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN.....		108

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Api Menurut Kelas dan Cara Penangannya	8
Tabel 2.2 Bahaya Kebakaran	8
Tabel 2.3 Ukuran dan Penempatan APAR Bahaya Kelas A	21
Tabel 2.4 Ukuran dan Penempatan APAR Bahaya Kelas A	22
Tabel 2.5 Ukuran Klasifikasi Jalur Exit	26
Tabel 2.6 Penelitian Terkait	28
Tabel 2.7 Definisi Istilah	
Tabel 3.1 Daftar Informan	43
Tabel 4.1 Struktur Organisasi PT Kalindo Matesu Goautama	52
Tabel 4.2 Alur Penanggulangan Kebakaran	53
Tabel 4.3 Karakteristik Informan Kunci	56
Tabel 4.4 Karakteristik Informan Pendukung	56
Tabel 4.5 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Organisasi Tanggap Darurat	65
Tabel 4.6 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Pelatihan Tanggap Darurat	68
Tabel 4.7 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Detektor	71
Tabel 4.8 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Alarm	73
Tabel 4.8 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Sprinkler	75
Tabel 4.9 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan APAR	77
Tabel 4.10 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pemenuhan Hidran	81
Tabel 4.10 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Petunjuk Arah Jalan	85
Tabel 4.11 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Jalur Evakuasi	87
Tabel 4.12 Hasil Observasi Kesesuaian Standar Pintu Darurat	89
Tabel 4.13 Hasil Observasi Kesesuaian Tintik Kumpul	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Fire Triangle</i>	7
Gambar 2.2 Ledakan Tabung Gas LPG	10
Gambar 2.3 Bencana Alam	10
Gambar 2.4 Detektor	15
Gambar 2.5 Alarm Kebakaran	18
Gambar 2.6 Sprinkler	19
Gambar 2.7 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	20
Gambar 2.8 Hidran	22
Gambar 2.9 <i>Safety Sign</i>	25
Gambar 2.10 <i>Assembly Point</i>	27
Gambar 2.11 Kerangka Teori	43
Gambar 2.12 Kerangka Pikir	44
Gambar 4.1 Logo PT Kalindo Matesu Goautama Palembang	50
Gambar 4.2 Lokasi Kawasan Penelitian	54
Gambar 4.3 Kapasitas Ukuran Tabung LPG	55
Gambar 4.4 Detektor	70
Gambar 4.5 Alarm	72
Gambar 4.6 Sprinkler	75
Gambar 4.7 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	77
Gambar 4.8 Hidran	81
Gambar 4.9 Petunjuk Arah Jalan Keluar	85
Gambar 4.10 Jalur Evakuasi	87
Gambar 4.11 Pintu Darurat	89
Gambar 4.12 Titik Kumpul	91

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Penelitian
- Lampiran 2. Lembar Persetujuan
- Lampiran 3. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 4. Pedoman Wawancara Mendalam
- Lampiran 5. *Draft* Wawancara Informan Kunci
- Lampiran 6. Pedoman Wawancara Informan Pendukung
- Lampiran 7. *Draft* Wawancara Informan Pendukung
- Lampiran 8. Lembar Observasi Kualitatif
- Lampiran 9. Matrik Hasil Wawancara Informan Kunci
- Lampiran 10. Matrik Hasil Wawancara Informan Pendukung
- Lampiran 11. Dokumentasi Wawancara Informan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi di sektor industri mengalami perkembangan yang pesat dan signifikan, mendorong dunia usaha untuk meningkatkan produktivitas, kualitas dan efisiensi kerja. Proses produksi mengadopsi teknologi *modern*, bahan baku atau bahan berbahaya, dan prosedur operasi yang rumit, jika tidak dikelola dengan baik akan dapat menyebabkan keadaan darurat serta kecelakaan karena potensi bahaya dan risiko besar.

Kecelakaan kerja dan bencana alam semakin meningkat hampir setiap tahunnya sehingga menimbulkan berbagai kerugian secara langsung dan tidak langsung. Berbagai kerugian yang ditimbulkan oleh banyaknya kecelakaan dan bencana industri disebabkan oleh manajemen dan manajemen darurat yang kurang memadai. Oleh karena itu, bisnis pada industri juga harus merencanakan, mengimplementasikan, dan mengelola rencana darurat sebagai sistem terencana.

Program tanggap darurat yang sering disebut *emergency response* ini bertujuan mengisolasi sumber bahaya dan mengamankan area yang lain dari penyebaran efek sumber bahaya yang lebih luas. Melihat tujuan program yang penting tersebut, tujuan penelitian ini untuk menilai implementasi sistem tanggap darurat di perusahaan. Rujukan kajian dan acuan penilaian yang digunakan pada perusahaan yang diteliti adalah sistem tanggap darurat berdasarkan *National Fire Protection Association 1600* (NFPA 1600). (Ayu Pratiwi and Lestari, 2013)

Menurut FEMA (*Federal Emergency Management Agency*), suatu keadaan darurat merupakan peristiwa yang tidak perlu dan tidak direncanakan dapat mengakibatkan kematian atau cedera serius pada karyawan, pelanggan, atau bahkan anggota masyarakat, mematikan atau mengganggu proses kerja, menyebabkan kerusakan fisik atau lingkungan, dan mengancam hingga merusak Konstruksi fasilitas, atau merusak citra publik.

Selama penggunaan bahan bakar gas cair, sering terjadi ledakan dan kebakaran. Ledakan terjadi di silinder 3kg dan 12kg. Pemilihan peralatan pendukung standar SNI juga menjadi faktor yang sangat penting dalam

penggunaan gas LPG. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) mengenai sumber kebocoran gas menunjukkan bahwa masalah seperti selang adalah penyebab utama kebocoran gas, regulator, katup, kompor dan pipa. BSN juga menyampaikan data yang menunjukkan aksesoris kompor gas tidak memenuhi standar, antara lain selang 100%, katup pipa 66%, kompor gas 50% dan regulator 20%. (Tamara Yudistira, 2022). Ledakan juga dapat disebabkan oleh kelalaian dan tabung gas yang tidak layak.

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, persyaratan keselamatan kerja mencakup pencegahan, penahanan, pemadaman kebakaran, pencegahan dan pengurangan bahaya ledakan, dan penyediaan fasilitas atau sarana penyelamatan dalam kasus kebakaran atau kejadian berbahaya lainnya. Menurut (OHSAS 18001, 2010) dalam Shariff (2017), kecelakaan kerja adalah kejadian tiba-tiba yang tidak diinginkan yang menyebabkan kematian, luka-luka, kerusakan harta benda atau kehilangan waktu.

PT Pertamina (Persero) RU II Dumai turun ke lapangan untuk menangani potensi dan masalah dengan mendengarkan upaya masyarakat. Per Maret 2020, area yang terbakar berjumlah 68,3 hektar, dengan Desa Tanjung Palas hanya memiliki 2 hektar. Pengamatan awal menunjukkan bahwa ada 30 anggota Kelompok Tani Paman Jaya di Desa Tanjung Palas. (Oliver, 2021)

Berdasarkan data kejadian bencana dari tahun 2015 hingga 2020, bencana yang paling sering terjadi di Kota Palembang adalah kebakaran pemukiman, banjir, kebakaran hutan dan lahan, puting beliung, dan kecelakaan pabrik gas. Menurut Indeks Risiko Bencana Indonesia 2018, yang dirilis oleh BNPB, Kota Palembang memiliki skor 131,60, yang menunjukkan bahwa itu adalah salah satu daerah rawan bencana terkategori sedang. (BPBD Sumsel, 2021).

Menurut RT dan RW Kota Palembang tahun 2012 sampai 2023, kawasan rawan bencana alam adalah kawasan rawan bencana genangan dan kebakaran. Kawasan rawan banjir terletak di sekitar sungai dan kawasan rawan kebakaran terletak di daerah pemukiman. Banyak pemukiman padat meningkatkan tingkat kebakaran. Dua kecamatan yang paling rentan terhadap

kebakaran adalah Kertapati dan Tangga Buntung. Mayoritas rumah penduduk di kedua kecamatan tersebut terbuat dari bahan yang mudah terbakar, seperti tripleks dan kayu. (Citra, 2020).

PT Kalindo Matesu Goautama Gas Palembang didirikan pada tahun 2003 dan secara khusus berfokus pada pengisian dan pengangkutan bulk elpiji. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Tanjung Siapi-api No. 2846, Palembang, dan bekerja sebagai SPPBE (Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpiji) swasta. Tugas SPPBE adalah mengangkut, mengisikan, dan menyerahkan LPJ kepada agen yang ditunjuk oleh PT Pertamina Gas. Perusahaan ini menyadari bahwa aktivitas perusahaan, terutama pekerjaan karyawan yang melakukan aktivitas setiap hari di tempat kerja mereka, termasuk mengisi ulang tabung gas elpiji. Implementasi tanggap darurat penting dilakukan ketika potensi atau ancaman terjadi secara cepat sehingga terjadi bencana. Meskipun peringatan larangan merokok telah dipasang di area kerja PT Kalindo Matesu Goautama, pekerja tetap merokok.

Berdasarkan latar belakang di atas, PT Kalindo Matesu Goautama Gas Palembang mempunyai potensi kebocoran gas, ledakan hingga kebakaran dalam tanggap darurat maka dari itu perlu dilakukan Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas LPG PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

PT Kalindo Matesu Goautama Palembang menjalankan aktivitasnya, mulai dari mengangkut, mengisikan, dan menyerahkan LPJ kepada agen. Ada potensi atau ancaman bencana, seperti asap rokok yang dibuang sembarangan yang menyebabkan kebakaran, bau gas yang menyebabkan kebocoran, dan penggunaan mesin atau alat yang terus menerus menyebabkan panas. Kebakaran industri tidak hanya menghancurkan harta benda dan nyawa, tetapi juga mengganggu operasi secara keseluruhan, mengganggu stabilitas dan kontinuitas industri. Pada akhirnya, kebakaran ini menyebabkan perusahaan lebih banyak kehilangan uang. Peneliti ingin menerapkan sistem tanggap darurat kebakaran di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang karena dampak yang ditimbulkan menunjukkan bahwa perusahaan harus menerapkan sistem tanggap darurat untuk

kesiapsiagaan dalam kasus darurat yang tidak diinginkan.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Implementasi Tanggap Darurat di Kawasan Gas PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut :

- a. Mengetahui keadaan darurat yang mungkin terjadi di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.
- b. Mengetahui organisasi tanggap darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.
- c. Mengetahui pelatihan tanggap darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.
- d. Mengetahui sistem proteksi tanggap darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.
- e. Mengetahui sarana penyelamat jiwa pada keadaan darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian pasti akan manfaat bagi Peneliti, PT Kalindo Matesu Goautama Palembang, dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menghasilkan manfaat berikut:

1.4.1. Bagi Peneliti

1. Peneliti dapat memperluas wawasan, pengetahuan, dan keterampilan tentang penerapan sistem tanggap darurat selama duduk dibangku perkuliahan mengenai implementasi sistem tanggap darurat.
2. Sebagai contoh penggunaan teori dan praktik bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah dipelajari oleh peneliti, terutama terkait dengan penerapan sistem tanggap darurat.

1.4.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

1. Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang implementasi dalam tanggap darurat.
2. Pada jurusan Kesehatan Masyarakat bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat menambah studi pustaka atau referensi dalam penelitian.
3. Menimbulkan kolaborasi dengan PT Kalindo Matesu Goautama Palembang dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di jurusan Kesehatan Masyarakat.

1.4.3. Bagi PT Kalindo Matesu Goautama Gas Palembang

1. Hasil penelitian ini dapat membantu perusahaan mengenai penerapan sistem tanggap darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Gas Palembang dan mempertimbangkan untuk menerapkan prosedur tangga darurat untuk mencegah kecelakaan di tempat kerja.
2. Sebagai referensi untuk evaluasi tindakan darurat di PT Kalindo Matesu Goautama Palembang.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan yaitu PT Kalindo Matesu Goautama Gas yang terletak di Jalan Tanjung Siapi-api No. 2846, Sukarami, Palembang, Sumatera Selatan.

1.5.2. Lingkup Materi

Penelitian ini membahas kesehatan masyarakat dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), khususnya topik tentang keadaan darurat, penerapan sistem tanggap darurat, organisasi tanggap darurat, prosedur tanggap darurat, personil tanggap darurat, pelatihan tanggap darurat, sistem perlindungan tanggap darurat, dan metode penyelamat jiwa dalam keadaan darurat.

1.5.3. Lingkup Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari bulan April sampai Mei 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Annilawati, N., Fitri, A. M. (2019). Analisis Sistem Tanggap Darurat Bencana Rumah Sakit X di Jakarta Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*, 11 (2).
- Astra Green Company*. 2002. *Pedoman Pengelolaan Lingkungan, Keselamatan & Kesehatan Kerja*, Jakarta
- Ayu Pratiwi, M. and Lestari, F. (2013) „Artikel Penelitian Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Berdasarkan Asosiasi Perlindungan Kebakaran Nasional 1600 Emergency Response System Implementation Analysis Base on National Fire Protection Association 1600“, pp. 435–439.
- BPBD Sumsel (2021) „Profil Kejadian BencanaProvinsi Sumatera Selatan Tahun 2015-2020“.
- BPS Kota Palembang, 2020. Palembang dalam Angka 2020
- Citra Iasha. 2020. Implementasi kebijakan Penempatan Pos-pos Badan Penanggulangan Bencana dan Pemadam Kebakaran Kota Palembang. *Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan*. Vol. 3 No. 1, September 2020. ISSN 2654-3141.
- Faeliskah, Kurniawan, B., Suroto. (2017). Analisis Implementasi Sistem Tanggap Darurat Berdasarkan OHSAS 180001:2007 Klausul 4.4.7 di PT X Kalimantan Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 5 (1).
- Hakim, L., & Yonatan, V. (2017). Deteksi Kebocoran Gas LPG menggunakan Detektor Arduino dengan algoritma Fuzzy Logic Mandani. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*.
<https://doi.org/10.29207/resti.v1i2.35>
- Ismail, R. L., Suseno, J. E., & Suryono, S. (2017). Rancang bangun sistem pengaman kebocoran gas LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) menggunakan mikrokontroler. *In Youngster Physics Journal* (Vol. 6, Issue 4).

- Mudztahid, A. (2017) „Jenis-jenis, denah dan pola penanggulangan keadaan darurat“, pp. 1–8. Suma“mur P.K. (2009). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). *In Jakarta :Sagung Seto*
- Oliver, R. (2021) „Potensi dan Tantangan Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut“, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., pp.2013–2015.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta: Dinas Pemerintah Republik Indonesia.
- Ramli, S. (2010). Manajemen Kebakaran. *Computers & Education*. <https://doi.org/10.1145/2505515.2507827>
- Sinaga, A. B. (2021a). Implementasi Sistem Monitoring Ketinggian Air Di Bak Penampungan Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Minfo Polgan*, 10(2),20–24. <https://doi.org/10.33395/jmp.v10i2.11447> Sinaga, A. B. (2021b). Implementasi Sistem Monitoring Ketinggian Air Di Bak Penampungan Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Minfo Polgan*, 10(2), 20–24.
- Siswanto, L. (2012). Sistem Informasi Manajemen Komando Tanggap Darurat Bencana Letusan Gunung Merapi. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(19), 15–24.
- Suparyanto dan Rosad (2020) „Kejadian Alami“, *Universitas Andalas*, 5(3), pp. 248–253.
- Standar Nasional Indonesia. 2000. SNI-03-1746-2000 Tata Cara Perencanaan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan Jiwa. Badan Standar Nasional Indonesia: Jakarta Standar Nasional Indonesia. 2008.
- SNI-03-1746-2008 Tata Cara Perencanaan Tempat/Titik Kumpul untuk Penyelamatan Jiwa. Badan Standar Nasional Indonesia: Jakarta Standar Nasional Indonesia. 2000.
- SNI-03-3985-2000 Tata Cara Perencanaan Detektor dan Alarm Kebakaran. Badan Standar Nasional Indonesia: Jakarta Standar Nasional Indonesia. 2000.
- SNI-03-3985-2000 Tata Cara Perencanaan Springkel. Badan Standar Nasional Indonesia: Jakarta

- Syaefudin, Tesa L, Kawatu Paul A.T, dan Maddusa, Sri S. 2018. „Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di PT Pertamina Terminal ahan Bakar Minyak Bitung“. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol.7, no.5, pp. 1
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta: Bandung
- Suryoputro, M. R. et al. 2018 „Active and Passive Fire Protection System in Academic Building KH . Mas Mansur , Islamic University of Indonesia“, *Matec Web of Conferences*, 01094, pp. 0–5
- Tamara Yudistira, H. (2022).ANALISIS PENGARUH PENYISIPAN PENYIMPANAN KAPASITOR MENGGUNAKAN METODE UZZY. *Jurnal Deli Sains Informatika*, 1(2)
- Undang-Undang Republik Indonesia No.1 Tahun 1970. *Keselamatan Kerja*. Jakarta Bpbd.semarangkota (2014) „Kerusuhan Sosial“.
- Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang *Keselamatan Kerja*. 2007. *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Depnakertrans RI
- Umamamh, A., Denny dan Kurniawan, B. 2015, „Analisis Upaya Pencegahan dan Pengendalian Kecelakaan Kerja Pada Sebuah Pabrik Semen di Tuban A“izzatul Umamah, Hanifa Maher Denny, Bina Kurniawan“, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol.3, no.3, pp. 285-295
- Zulfiar, Muhammad Feri dan Gunawan Akhid. 2018 „Evaluasi Sitem proteksi Kebakaran Pada Bangunan Hotel UNY 5 Lantai di Yogyakarta“ *Jurnal Semeta Teknik*, vol.21, no. 1, pp65-71