



ANALISIS IMPLEMENTASI
EMERGENCY RESPONSE PREPAREDNESS
KEJADIAN KEBAKARAN DAN LEDAKAN PADA
PENGELOLA BAHAN BAKAR RISIKO TINGGI X TAHUN 2023

SKRIPSI

FARAH NAMIRA ANJANI

2010713049

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
2024



**ANALISIS IMPLEMENTASI
EMERGENCY RESPONSE PREPAREDNESS
KEJADIAN KEBAKARAN DAN LEDAKAN PADA
PENGELOLA BAHAN BAKAR RISIKO TINGGI X TAHUN 2023**

SKRIPSI

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

FARAH NAMIRA ANJANI

2010713049

**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 : Farah Namira Anjani
NRP : 2010713049
Tanggal : 11 Januari 2024

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

Jakarta, 11 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Farah Namira Anjani)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Farah Namira Anjani
NRP : 2010713049
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:

Analisis Implementasi *Emergency Response Preparedness* Kejadian Kebakaran dan Ledakan pada Pengelola Bahan Bakar Risiko Tinggi 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 : 11 Januari 2024

Yang menyatakan,



(Farah Namira Anjani)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Farah Namira Anjani
NRP : 2010713049
Program Studi : Kesehatan Masyarakat Program Sarjana
Judul Skripsi : Analisis Implementasi *Emergency Response Preparedness*
Kejadian Kebakaran dan Ledakan pada Pengelola
Bahan Bakar Risiko Tinggi X Tahun 2023

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

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

Ketua Penguji



Arga Buntara, SKM., MPH

Penguji II (Pembimbing)

Arga Buntara, SKM., MPH

Koordinator Program Studi

Kesehatan Masyarakat Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 11 – Januari – 2024

**ANALISIS IMPLEMENTASI
EMERGENCY RESPONSE PREPAREDNESS
KEJADIAN KEBAKARAN DAN LEDAKAN PADA
PENGELOLA BAHAN BAKAR RISIKO TINGGI X TAHUN 2023**

Farah Namira Anjani

Abstrak

Terminal LPG memiliki kegiatan operasional yang kompleks terdiri dari penerimaan, penyaluran, dan penimbunan *flammable material* yang berisiko pada kejadian kebakaran dan ledakan. *Emergency Response Preparedness* (ERP) penting dalam mengantisipasi keadaan darurat secara dini, mencegah bahaya meluas, dan mengurangi kerugian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan ERP kejadian kebakaran dan ledakan pada terminal LPG berdasarkan *International Safety Rating System* (ISRS). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif studi kasus dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Informan yang terdiri dari *Incident Commander*, *On Scene Commander*, *Operation Commander*, dan *Sector Commander Fire Brigade* dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Validasi data didasarkan pada teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan (91,4%) dari kriteria ERP. Namun, masih terdapat kekurangan pada aspek bantuan dan kerja sama dari pihak luar yang terorganisasi, bantuan medis, sistem proteksi, serta persiapan untuk kecelakaan besar. Diperlukan tindakan pemeliharaan terhadap sistem proteksi keadaan darurat, sistem *automation*, transportasi *pra-hospital* berupa *ambulance*, penetapan kriteria waktu respons, dan perjanjian kerja sama pihak eksternal.

Kata Kunci : *Emergency Response*, ISRS, Kebakaran, Ledakan, Terminal Bahan Bakar

THE ANALYSIS OF FIRE AND EXPLOSION INCIDENTS EMERGENCY RESPONSE PREPAREDNESS IMPLEMENTATION AT A HIGH-RISK FUEL MANAGES IN 2023

Farah Namira Anjani

Abstract

LPG terminals have complex operational activities consisting of receiving, distributing and storing flammable materials that can burn and explode. Emergency Response Preparedness (ERP) is important to anticipate emergencies, prevent the spread of hazards and reduce losses. This study was conducted to determine the application of ERP for fire and explosion events at LPG terminals based on the International Safety Rating System (ISRS). This research was a qualitative case study with in-depth interviews, observation and document review as data collection methods. Informants, including Incident Commander, On Scene Commander, Operation Commander and Sector Commander Fire Brigade were selected using by a purposive sampling technique. Data validation was based on source triangulation and method triangulation techniques. The results show that the company has implemented (91.4%) of ERP criteria. However, there are inadequacies in the aspects of support and cooperation from externals, medical support, protection systems and major accident preparedness. Emergency protection systems maintenance, automation systems, pre-hospital transport including an ambulance, response time criteria establishment and partnership agreements with external parties are recommended.

Keyword : Emergency Response, ISRS, Fire, Explosion, Fuel Terminal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih adalah **Analisis Implementasi *Emergency Response Preparedness* Kejadian Kebakaran dan Ledakan pada Pengelola Bahan Bakar Risiko Tinggi X Tahun 2023**. Terima kasih penulis ucapkan kepada Perusahaan Pengelola Bahan Bakar serta para responden yang terlibat dalam penelitian skripsi ini. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada Bapak Arga Buntara SKM., MPH selaku dosen pembimbing skripsi, Ibu Azizah Musliha Fitri, SKM., MPH, Ibu Dr. Ns. Dyah Utari, S.Kep., M.KKK selaku dosen penguji, serta Bapak Faris dan Bapak Vegasha selaku tim HSE perusahaan yang telah memberikan motivasi, saran yang bermanfaat, maupun kesabarannya dalam membimbing penulis.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua Orang Tua, Bapak Budi Rahardi, Ibu Wiwit Haryanti, dan Kakak Adik tercinta yang tidak henti-hentinya memberikan penulis segala dukungan terbaik. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada rekan seperjuangan yang telah menemani dari awal semester hingga saat ini, Asy Syifa, Izzani, Aria, Mikha, Sarah, Reini, Jahira, Aliya, serta Shafa. Penulis sampaikan terima kasih kepada Naufal, Safira, dan Khorisa yang telah menemani dan mendengarkan segala keluh kesah penulis dalam penyusunan skripsi ini, serta teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Tak lupa terima kasih juga disampaikan yang sebesar-besarnya untuk penulis karena sudah berjuang hingga skripsi ini tersusun.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun diperlukan agar penulis dapat memperbaikinya. Besar harapan penulis penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 8 Januari 2024

Penulis

Farah Namira Anjani

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 | 4 |
| I.3 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| I.4 Manfaat Penelitian..... | 6 |
| I.5 Ruang Lingkup Penelitian..... | 7 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| II.1 Keadaan Darurat | 8 |
| II.2 Manajemen Bencana | 9 |
| II.3 Pencegahan, Mitigasi Bencana, Kesiapsiagaan, serta Peringatan Dini | 11 |
| II.4 <i>Emergency Response Preparedness</i> | 12 |
| II.5 <i>International Safety Rating System</i> | 13 |
| II.6 Elemen Kesiapsiagaan Tanggap Darurat (<i>emergency response</i>) | 14 |
| II.7 Bencana Kebakaran..... | 21 |
| II.8 Bencana Ledakan..... | 23 |
| II.9 Dampak Kebakaran dan Ledakan..... | 23 |
| II.10 <i>Liquefied Petroleum Gas (LPG)</i> | 24 |
| II.11 Penelitian Terdahulu | 27 |
| II.12 Kerangka Teori | 31 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 32 |
| III.1 Kerangka Konsep | 32 |
| III.2 Definisi Istilah | 33 |
| III.3 Desain Penelitian | 35 |
| III.4 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 35 |
| III.5 Sumber Data | 35 |
| III.6 Informan..... | 35 |
| III.7 Teknik Pengumpulan Data..... | 36 |
| III.8 Instrumen Penelitian..... | 37 |
| III.9 Validasi Data..... | 38 |
| III.10 Analisis Data..... | 38 |
| III.11 Etika Penelitian | 40 |

| | |
|------------------------------------|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 41 |
| IV.1 Gambaran Umum PT X | 41 |
| IV.2 Karakteristik Infroman..... | 42 |
| IV.3 Hasil Penelitian | 43 |
| IV.4 Pembahasan | 64 |
| IV.5 Keterbatasan Penelitian | 89 |
| | |
| BAB V PENUTUP..... | 90 |
| V.1 Kesimpulan..... | 90 |
| V.2 Saran | 91 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 92 |
| RIWAYAT HIDUP | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|----------|---|----|
| Tabel 1 | Penggunaan LPG | 25 |
| Tabel 2 | Penelitian Terdahulu | 27 |
| Tabel 3 | Definisi Istilah..... | 33 |
| Tabel 4 | Informan Penelitian..... | 36 |
| Tabel 5 | Karakteristik Informan..... | 42 |
| Tabel 6 | Pemenuhan Elemen ISRS | 43 |
| Tabel 8 | Penerapan Sistem Proteksi Keadaan Darurat..... | 44 |
| Tabel 9 | Jadwal Inspeksi dan Pengujian Sarana Keadaan Darurat | 46 |
| Tabel 11 | Penerapan Pengendalian Energi..... | 47 |
| Tabel 13 | Penerapan Tim Tanggap Darurat | 49 |
| Tabel 15 | Penerapan <i>Drill</i> dan Latihan | 52 |
| Tabel 16 | <i>Dry Drill</i> dan <i>Wet Drill</i> | 54 |
| Tabel 18 | Penerapan Pertolongan Pertama..... | 56 |
| Tabel 20 | Penerapan Bantuan Medis..... | 57 |
| Tabel 22 | Penerapan Bantuan dan Kerja Sama dari Pihak Luar yang Terorganisir..... | 59 |
| Tabel 24 | Penerapan Persiapan untuk Kecelakaan Besar..... | 61 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----------|--|----|
| Gambar 1 | Siklus Manajemen Bencana | 10 |
| Gambar 2 | Kerangka Teori..... | 31 |
| Gambar 3 | Kerangka Konsep | 32 |
| Gambar 4 | Struktur Organisasi Tim Penanggulangan Keadaan Darurat PT X. | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | <i>Time Schedule</i> |
| Lampiran 2 | Surat Izin Penelitian |
| Lampiran 3 | Surat Persetujuan <i>Ethical Clearance</i> |
| Lampiran 4 | Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP) |
| Lampiran 5 | Lembar Persetujuan Subjek |
| Lampiran 6 | <i>Checklist</i> Penilaian ISRS |
| Lampiran 7 | Pedoman Wawancara |
| Lampiran 8 | <i>Checklist</i> Observasi |
| Lampiran 9 | Dokumentasi Penelitian |
| Lampiran 10 | Hasil Penilaian <i>Emergency Response Preparedness</i> |
| Lampiran 11 | Transkrip Wawancara Mendalam |
| Lampiran 12 | Lembar Monitoring |
| Lampiran 13 | Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme |
| Lampiran 14 | Hasil Turnitin |