

KARYA ILMIAH TERAPAN
ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA
DI KAPAL DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY,*
SECURITY, AND ENVIRONMENT (HSSE) GOLDEN RULES
PADA PT PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING



INAYA AJENG LARASATI

NIT 09.21.012.2.08

Disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan program pendidikan sarjana terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

KARYA ILMIAH TERAPAN
ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA
DI KAPAL DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY,*
SECURITY, AND ENVIRONMENT (HSSE) GOLDEN RULES
PADA PT PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING



INAYA AJENG LARASATI

NIT 09.21.012.2.08

Disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan program pendidikan sarjana terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Inaya Ajeng Larasati

Nomor Induk Taruna : 0921012208

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

**“ ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI KAPAL
DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY, SECURITY, AND*
ENVIRONMENT (HSSE) *GOLDEN RULES* PADA PT PERTAMINA
INTERNATIONAL SHIPPING ”**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

SURABAYA, 16 MEI 2025



**Inaya Ajeng Larasati
NIT. 0921012208**

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja Di Kapal
Dengan Penerapan *Health, Safety, Security, And Environment*
(HSSE) *Golden Rules* Pada PT Pertamina International
Shipping

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Inaya Ajeng Larasati

NIT : 0921012208

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk
dilaksanakan Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 5 Desember 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

(Vigih Hery Kristanto, M.Pd.)
NIP. 198610242024211006

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut

(Faris Notandj, S.Si. T., M. Sc)
NIP. 198411182008121003

**PERSETUJUAN SEMINAR
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja Di Kapal
Dengan Penerapan *Health, Safety, Security, And Environment*
(HSSE) *Golden Rules* Pada PT Pertamina International
Shipping

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Inaya Ajeng Larasati

NIT : 0921012208

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk
dilaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 8 Mei 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji I



(Bugi Nugraha S.ST. M.M. Tr)
NIP. 198708142019021001

Dosen Penguji II



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

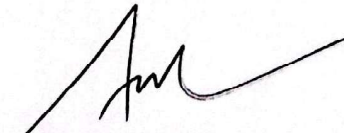
Dosen Penguji III



(Vigih Hery Kristanto, M.Pd.
NIP. 198610242024211006

Mengetahui

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

**PENGESAHAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI KAPAL
DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY, SECURITY, AND
ENVIRONMENT (HSSE) GOLDEN RULES* PADA PT PERTAMINA
INTERNATIONAL SHIPPING**

Disusun oleh:

**INAYA AJENG LARASATI
NIT. 0921012208**


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 5 Desember 2024

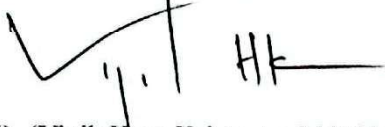
Dosen Penguji I


(Bugi Nugraha S.ST. M.M. Tr)
NIP. 198708142019021001

Mengesahkan,
Dosen Penguji II


(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

Dosen Penguji III


(Vigih Hery Kristanto, M.Pd.)
NIP. 198610242024211006

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut


(Faris Nofandi, S.Si. T., M. Sc)
NIP. 198411182008121003

PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI KAPAL
DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY, SECURITY, AND*
***ENVIRONMENT (HSSE) GOLDEN RULES* PADA PT PERTAMINA**
INTERNATIONAL SHIPPING

Disusun oleh:

INAYA AJENG LARASATI
NIT. 0921012208

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

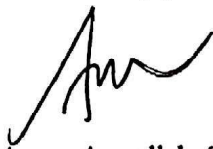
Surabaya, 8 Mei 2025

Dosen Penguji I



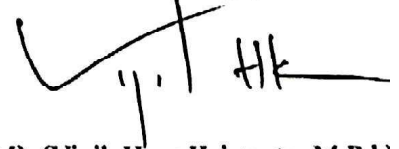
(Bugi Nugraha S.ST. M.M. Tr)
NIP. 198708142019021001

Mengesahkan,
Dosen Penguji II



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

Dosen Penguji III



(Vigih Hery Kristanto, M.Pd.)
NIP. 198610242024211006

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM)
NIP. 198406232010121005

ABSTRAK

INAYA AJENG LARASATI, judul Analisis Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja Di Kapal Dengan Penerapan *Health, Safety, Security, And Environment* (HSSE) *Golden Rules* Pada PT Pertamina International Shipping. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM dan Bapak Vigih Hery Kristanto, M.Pd.

Dalam industri pelayaran, keselamatan di atas kapal merupakan salah satu tantangan serius yang perlu dihadapi, karena tingginya risiko kecelakaan kerja di atas kapal. PT Pertamina International Shipping menerapkan HSSE *Golden Rules* yang meliputi prinsip patuh, intervensi, dan peduli sebagai upaya preventif untuk menurunkan tingkat kecelakaan kerja diatas kapal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan HSSE *Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dalam bentuk *google form* serta dokumentasi laporan *unsafe action*, *unsafe condition*, dan *nearmiss*. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa HSSE *Golden Rules* dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja diatas kapal, dibuktikan dengan penurunan jumlah laporan *unsafe action*, *unsafe condition*, dan *nearmiss* dari periode 2023 ke periode 2024. Laporan yang lebih terstruktur dan mencantumkan tindakan korektif menunjukkan terbentuknya budaya pelaporan dan pencegahan yang lebih baik. Dapat disimpulkan bahwa penerapan HSSE *Golden Rules* efektif dalam membentuk budaya keselamatan dan dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

Kata Kunci : HSSE *Golden Rules*, Kecelakaan Kerja, Keselamatan diatas Kapal

ABSTRACT

INAYA AJENG LARASATI, titled Analysis of the Reduction in Work Accidents on Board through the Implementation of Health, Safety, Security, And Environment (HSSE) Golden Rules at PT Pertamina International Shipping. Merchant Marine Polytechnic Surabaya. Supervised by Mr. Dr. Romanda Annas Amrullah, S. ST., MM and Mr. Vigih Hery Kristanto, M.Pd.

In the shipping industry, safety on board is one of the serious challenges that must be addressed due to the high risk of occupational accidents. PT Pertamina International Shipping implements the HSSE Golden Rules, which consist of the principles of compliance, intervention, and care as a preventive measure to reduce the level of work accidents on board ships. This study aims to analyze the implementation of HSSE Golden Rules in reducing the level of work accidents on board PT Pertamina International Shipping. The research method used is descriptive qualitative with data collection techniques in the form of interviews (through online forms) and documentation of unsafe action, unsafe condition, and nearmiss reports. The data analysis technique used is SWOT analysis. The result show that the HSSE Golden Rules are eable to reduce the level of work accidents on ships, as evidenced by the decrease in the number of unsafe action, unsafe condition, and nearmiss reports from 2023 to 2024. More structured reports that include corrective actions indicate the formation of a better reporting and prevention culture. It can be concluded that the implementation of HSSE Golden Rules is effective in forming a safety culture and can reduce the level of work accidents on PT Pertamina International Shipping ships.

Keywords: *HSSE Golden Rules, Work Accidents, Safety on Board.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Terapan (KIT). Penulisan Karya Ilmiah Terapan ini dimaksudkan sebagai bentuk kewajiban setiap Taruna/i Politeknik Pelayaran Surabaya sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Transportasi Laut di Politeknik Pelayaran Surabaya.

Dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini, penulis menyadari kelancaran dan terlaksananya penelitian ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang sennatiasa memberi dukungan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Allah SWT atas berkat Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT) dengan baik dan tepat waktu.
2. Bapak Moejiono M.T M.Mar.E selaku direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang menyediakan fasilitas kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT).
3. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah,S.St.,MM selaku Ketua prodi Transportasi Laut yang sudah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT).
4. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah,S.St.,MM selaku dosen pembimbing I yang meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT).
5. Bapak Vigih Hery Kristanto,M. Pd selaku dosen pembimbing II yang meluangkan waktunya untuk memberikan dukungan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT).
6. Bapak Bugi Nugraha S.ST., M.M. Tr selaku dosen penguji yang memberikan bimbingan dalam bentuk kritik dan saran, dalam penyusunan KIT ini.
7. Seluruh Civitas Akademik, Staff dan Dosen Pengajar Jurusan Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya yang membimbing dan mengajar penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya.
8. Bapak Yoki Firnandi selaku direktur PT Pertamina International Shipping yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan praktik darat di PT Pertamina International Shipping.
9. Seluruh Direksi dan Karyawan PT. Pertamina International Shipping yang memberikan pengalaman serta wawasan selama melaksanakan praktik darat.
10. Orang tua dan keluarga penulis yang sudah memberikan dukungan material dan moril.
11. Rekan-rekan penulis baik rekan-rekan Taruna/I di kampus maupun rekan praktik darat yang memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini tentu masih banyak kekurangan disebabkan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan kedepannya. Semoga penelitian Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi khalayak umum.

Surabaya, 02 Mei 2025

INAYA AJENG LARASATI
NIT. 0921012208

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	vii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	viii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	vxi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
1. Manfaat Teoritis.....	8
2. Manfaat Praktis.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10

A. Review Penelitian Sebelumnya.....	10
B. Landasan Teori	11
1. Analisis.....	12
2. Penerapan	14
3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	15
4. Kecelakaan Kerja.....	21
5. Kapal.....	26
6. Keselamatan Kapal	30
7. <i>Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules</i> .	36
C. Kerangka Teoritis	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Tempat dan Subjek Penelitian	43
1. Tempat Penelitian	43
2. Subjek Penelitian.....	44
C. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	44
1. Data Penelitian.....	44
2. Teknik Pengumpulan Data	45
D. Instrumen Penelitian.....	46
E. Tahapan Penelitian	47
F. Teknik Analisis Data dan Penarikan Kesimpulan	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Gambaran Umum Subyek Penelitian	54
1. Sejarah PT Pertamina International Shipping	54

2. Visi Misi PT Pertamina International Shipping.....	58
3. Struktur Organisasi PT Pertamina International Shipping	59
B. Hasil Penelitian	62
1. Penyajian Data.....	62
2. Analisis Data	100
C. Pembahasan	108
BAB V PENUTUP	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	126
LAMPIRAN	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja.....	24
Gambar 4. 1 Logo PT Pertamina International Shipping.....	54
Gambar 4. 2 <i>Milestone</i> PT Pertamina International Shipping	57
Gambar 4.3 Perbandingan Jumlah Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i>	89
Gambar 4. 4 <i>Life Safing Rules</i>	91
Gambar 4. 5 Perbandingan <i>Root Cause</i> Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i>	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.....	10
Tabel 2. 2 Kapal Pengangkut Minyak PT Pertamina International Shipping	27
Tabel 2. 3 Kapal Pengangkut Gas PT Pertamina International Shipping.....	28
Tabel 2. 4 Kapal Pengangkut Minyak Mentah PT Pertamina International Shipping	29
Tabel 2. 5 Kapal Pengangkut Petrokimia PT Pertamina International Shipping ..	29
Tabel 2. 6 Kapal <i>Floating Storage</i> PT Pertamina International Shipping	30
Tabel 2. 7 Jumlah Sekoci Penolong	33
Tabel 2. 8 Jumlah Perahu Penyelamat.....	34
Tabel 2. 9 Jumlah Rakit Penolong.....	35
Tabel 2. 10 Jumlah Pelampung di atas Kapal	35
Tabel 3. 1 Kriteria Kelayakan Pedoman Wawancara	52
Tabel 4. 1 Kelayakan Pedoman Wawancara (KyW)	63
Tabel 4. 2 Ringkasan Hasil Wawancara Ke <i>Officer</i>	70
Tabel 4. 3 Ringkasan Hasil Wawancara Responden <i>Rating</i>	75
Tabel 4. 4 Ringkasan Hasil Wawancara Responden Pihak HSSE	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1	136
Lampiran 2 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2	140
Lampiran 3 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 3	144
Lampiran 4 Bukti Pengujian Lembar Pedoman Validasi Wawancara Ke Validator	148
Lampiran 5 Kuesioner ke Officer Kapal PT Pertamina International Shipping .	149
Lampiran 6 Data Responden Officer Kapal PT Pertamina International Shipping	150
Lampiran 7 Kuesioner ke Rating Kapal PT Pertamina International Shipping ..	151
Lampiran 8 Data Responden Rating Kapal PT Pertamina International Shipping	152
Lampiran 9 Kuesioner ke Pihak Health, Safety, Security, and Environment (HSSE)	153
Lampiran 10 Laporan Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss	154
Lampiran 11 Monthly Health Safety and Environment Protection Committee Meeting	155
Lampiran 12 Designated Person Ashore (DPA) Respon - Master Review of Fleet Management Manual (FMM)	160
Lampiran 13 Drills and Training Matrix.....	163
Lampiran 14 Onboard Health, Safety, Security, and Environment Self Inspection (OHSI) Checklist	166
Lampiran 15 Data <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i> Periode Bulan Januari-Juni Tahun 2024	169
Lampiran 16 Perbandingan Total Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i> Periode Bulan Juni-Desember Tahun 2023 dengan Periode Bulan Januari-Juni Tahun 2024	170
Lampiran 17 Total Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i> Kategori <i>Root Cause</i> di Periode Bulan Juli-Desember Tahun 2023	171
Lampiran 18 Total Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i> , Kategori <i>Root Cause</i> di Periode Bulan Januari-Juni Tahun 2024.....	172
Lampiran 19 Perbandingan Total Laporan <i>Unsafe Action, Unsafe Condition, Nearmiss</i> Kategori <i>Root Cause</i> di Periode Bulan Juli-Desember Tahun 2023 dengan Periode Bulan Januari-Juni Tahun 2024.....	173
Lampiran 20 Analisis <i>Strengths, Weakness, Opportunities, Threats</i> (SWOT)....	174
Lampiran 21 Strategi Gabungan Analisis <i>Strengths, Weakness, Opportunities, Threats</i> (SWOT)	175
Lampiran 22 <i>Pre Joing Familirization</i>	176
Lampiran 23 Penghargaan Kru	178
Lampiran 24 Sertifikat Keselamatan Perlengkapan Kapal Barang.....	179

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara maritim yang memiliki 17.000 pulau yang tersebar di antara samudera Hindia dan samudera Pasifik. (Pringadhi & Najicha, 2023) Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki laut yang sangat luas dan kaya akan sumber daya lautnya. Dengan ribuan pulau yang tersebar, transportasi laut berperan penting dalam menghubungkan antar pulau. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, transportasi laut menjadi tulang punggung dari aktivitas perdagangan global. Oleh karena itu, transportasi laut dan industri pelayaran memainkan peran vital dalam perekonomian Indonesia.

Industri pelayaran di Indonesia berkembang pesat seiring dengan meningkatnya jumlah kapal yang berlayar di perairan Indonesia, serta jumlah muatan yang diangkut oleh kapal. Jumlah perusahaan pelayaran (*shipping company*) di Indonesia pada tahun 2015 sejumlah 3.266 dan bertambah menjadi 4.059 pada tahun 2019. (Tempo, 2020). Menurut Carmelita, pertumbuhan signifikan di industri pelayaran nasional dimulai sejak asas *cabotage* diterapkan. Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran, prinsip asas *cabotage* memuat :

1. Kegiatan angkutan laut dalam negeri dilakukan oleh perusahaan angkutan laut nasional dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia serta diawaki oleh awak kapal berkewarganegaraan Indonesia.
2. Kapal asing dilarang mengangkut penumpang dan / atau barang antar pulau

atau antar pelabuhan di wilayah perairan Indonesia. (Aprilianto *et al.*, 2014)

Asas *cabotage* memberikan pengaruh yang besar terhadap industri pelayaran nasional. Oleh karena itu, banyak perusahaan yang bergerak di bidang industri pelayaran, seperti perusahaan *crewing*, perusahaan *freight forwarding*, perusahaan keagenan, perusahaan di bidang logistik, dan lain-lain. Perusahaan pelayaran tersebut berkontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia.

Dalam industri pelayaran keselamatan di atas kapal merupakan salah satu tantangan serius yang perlu dihadapi, karena tingginya risiko kecelakaan kerja di atas kapal. Berdasarkan data yang diinvestigasi oleh Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) selama kurun waktu 2003 – 2019 yaitu sebanyak 37 % dari total kejadian kecelakaan kapal adalah 44 kapal terbakar, 23 % kapal tenggelam, 18 % tubrukan kapal, dan 5 % kapal kandas (Saputra, 2021).

International Maritime Organization (IMO) merupakan badan yang dibentuk oleh Perserikatan Bangsa- Bangsa (PBB) dimana organisasi ini bertanggung jawab untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan pelayaran internasional. Ketentuan *International Maritime Organization* (IMO) terkait dengan keamanan pelayaran internasional diatur dalam konvensi, di antaranya yaitu (IMO, 1977) :

1. *Safety of Life at Sea* (SOLAS) yaitu konvensi internasional tentang keselamatan jiwa di laut yang mencakup aspek keselamatan pelayaran, termasuk persyaratan konstruksi kapal, peralatan keselamatan, pengoperasian kapal, dan prosedur evakuasi.

2. *Marine pollution* (MARPOL) yaitu konvensi internasional yang bertujuan untuk mencegah dan meminimalisir pencemaran dari kapal baik pencemaran tidak disengaja maupun pencemaran dari pengoperasian kapal.
3. *International Regulations for Preventing Collisions at Sea* (COLREGs) yaitu konvensi internasional untuk mencegah tabrakan di laut. Adapun aturan COLREGs mencakup panduan dalam menentukan kecepatan aman, kewajiban kapal untuk menunjukkan sinyal tertentu, serta aturan menghindari tubrukan.
4. *International Ship and Port Facility Security Code* (ISPS Code) yaitu ketentuan internasional keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan. ISPS mengatur prosedur keamanan yang harus dilaksanakan oleh pihak kapal dan fasilitas pelabuhan untuk melindungi dari potensi ancaman terorisme di laut.
5. *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers* (STCW) yaitu konvensi internasional tentang standar pelatihan, sertifikasi dan jaga malam bagi pelaut yang bertujuan untuk memastikan bahwa kru kompeten dalam menangani situasi darurat di atas kapal dan menjaga keamanan kapal.

Berdasarkan data kecelakaan yang dianalisis oleh IMO bahwa kecelakaan kapal disebabkan oleh kesalahan dan kelalaian manusia (*human error*) sebesar 80%, dan dari keseluruhan kesalahan manusia tersebut diketahui pula bahwa sekitar 80 % di antaranya diakibatkan oleh buruknya manajemen perusahaan pelayaran.(Sakina sumantri, 2023).

Tindakan bahaya (*unsafe action*) dan kondisi bahaya (*unsafe condition*) mendominasi terjadinya kecelakaan kerja di atas kapal. Henrick dalam teorinya

mengemukakan bahwa, tindakan tidak aman (*unsafe action*) sebesar 88 %, kondisi tidak aman (*unsafe condition*) sebanyak 10 % dan kejadian yang tidak dapat dihindari (*acts of good*) 2 % merupakan penyebab terjadinya kecelakaan kerja.(Rahmawati *et al.*, 2022)

Pada penelitian terdahulu sudah banyak membahas mengenai faktor penyebab kecelakaan kerja, salah satunya yaitu dalam penelitian Juniarsih J., Fatmawaty M., Andi M., (2023) yang membahas tentang analisis *unsafe action* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata. Dari analisis data penelitian tersebut menunjukkan bahwa variabel *unsafe action* berhubungan secara signifikan dengan kecelakaan kerja pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata ($p=0,013 < 0,05$). Sedangkan *unsafe condition* tidak berhubungan dengan kecelakaan kerja pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata ($p=0,703 > 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kecelakaan kerja yang terjadi pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata berupa terperosok, terpeleset, terjepit, tersayat, tertimpa benda jatuh dan tersandung.

Kemudian dalam penelitian Digma Primadianto, Sanda K., Ratna S. (2018) tentang pengaruh tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) terhadap kecelakaan kerja konstruksi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman memiliki pengaruh 63,7% dalam menyebabkan kejadian kecelakaan kerja konstruksi.

Kecelakaan kerja di atas kapal dapat terjadi karena tindakan yang tidak sesuai dengan kebijakan yang ditentukan, seperti tidak memakai alat pelindung

diri (APD), melakukan pekerjaan di atas kapal dengan ceroboh, merokok pada saat bekerja di ruang mesin, dan lain-lain. Selain itu kondisi tidak aman juga menyebabkan kecelakaan kerja di atas kapal seperti kondisi lantai atau dek yang licin, peralatan dan mesin di kapal yang rusak atau tidak berfungsi, ruangan yang tidak ada penerangan cahaya, dan lain – lain.

Peneliti melakukan penelitian di PT Pertamina International Shipping, karena peneliti telah melaksanakan praktik darat (PRADA) selama satu tahun di PT Pertamina International Shipping. Sehingga peneliti bisa mendapatkan data yang akurat dan faktual untuk menyusun Karya Ilmiah Terapan (KIT) sebagai syarat kelulusan bagi Taruna/i Politeknik Pelayaran Surabaya. Selain itu, peneliti dapat memberikan solusi yang relevan untuk permasalahan yang dihadapi PT Pertamina International Shipping berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan.

PT Pertamina International Shipping merupakan perusahaan pelayaran yang menyediakan layanan seperti penyewaan kapal, pengiriman minyak seperti minyak mentah, produk bahan bakar minyak (BBM), *Liquefied Natural Gas (LNG)* dan *Liquefied Petroleum Gas (LPG)*, layanan manajemen kapal, solusi kelautan, solusi sarana tambat. Perusahaan ini merupakan perusahaan pelayaran terkemuka di Asia, yang mendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Setiap kapal PT Pertamina International Shipping dipersiapkan untuk menyalurkan pasokan energi.

PT Pertamina International Shipping berkomitmen agar seluruh karyawannya, baik di kantor maupun di atas kapal dapat bekerja dengan baik dan aman. PT Pertamina International Shipping mengutamakan kesehatan,

keselamatan, keamanan, dan lingkungan atau biasa disebut *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) dalam setiap operasional di kantor maupun di atas kapal. Melalui penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* yang mencakup tiga prinsip utama yaitu patuh terhadap aturan keselamatan kerja, berani melakukan intervensi terhadap tindakan tidak aman, peduli sesama rekan kerja. PT Pertamina International Shipping berupaya meminimalisir risiko kecelakaan kerja dan mencapai zona *zero accident*.

Dalam penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* tidak selalu berjalan mulus, terdapat banyak kendala seperti cuaca atau kondisi yang ekstrem, kurangnya pemahaman awak kapal, faktor kelelahan atau stres dan lain-lain. Oleh karena itu, penting untuk memahami penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* di atas kapal, kendala yang dihadapi, dan persepsi pekerja terhadap efektivitas penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di atas kapal.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami pengalaman, pandangan, pemahaman kru terhadap penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping sehingga dapat memberikan wawasan mengenai faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan HSSE *Golden Rules*. Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di atas kapal. Sehingga peneliti dapat memberikan judul

“ANALISIS PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI KAPAL DENGAN PENERAPAN *HEALTH, SAFETY, SECURITY, AND ENVIRONMENT* (HSSE) *GOLDEN RULES* PADA PT PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian yaitu

1. Apa kendala dalam penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping?
2. Bagaimana penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti perlu membatasi permasalahan yang akan dikaji agar menghindari pembahasan yang terlalu luas dan memperjelas permasalahan yang diteliti sehingga penelitian tetap terfokus dan terarah. Peneliti membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

1. Lingkup Waktu

Peneliti hanya melakukan penelitian dalam kurun waktu satu tahun dari tanggal 17 Juli 2023 – 17 Juli 2024

2. Lingkup Tempat

Peneliti hanya melakukan penelitian penurunan tingkat kecelakaan kerja di atas kapal PT Pertamina International Shipping.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dituliskan, maka tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini di antaranya yaitu

1. Menganalisis kendala dalam penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.
2. Menganalisis penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* sehingga dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya dengan topik keselamatan kerja di atas kapal.
 - b. Menambah wawasan dan pengetahuan di bidang transportasi laut khususnya mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.
 - c. Memberikan kontribusi dalam pengembangan pedoman keselamatan yang lebih efektif di bidang pelayaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perusahaan

Memberikan rekomendasi atau saran kepada perusahaan dalam mengevaluasi penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* di kapal.

b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan bagi penulis dengan topik penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Review penelitian terdahulu adalah kegiatan membandingkan, meninjau penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian penulis agar menghindari pengulangan dalam suatu penelitian. Adapun penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian penulis di antaranya:

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya

Sumber : <https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/1285/1469>
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/2933>
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/kapal/article/view/10106>

NO	JUDUL JURNAL	PENULIS	KESIMPULAN	PERBEDAAN PENELITIAN
1.	Analisis <i>Unsafe Action</i> dan <i>Unsafe Condition</i> dengan Kecelakaan Kerja pada Awak Kapal Penyeberangan Bira-Pamatata	Juniarsih Jamil, Fatmawaty Mallapiang, Andi Muhammad Multazam (2023)	Dalam jurnal penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa <i>Unsafe action</i> berhubungan secara signifikan terhadap kecelakaan kerja pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata. <i>Unsafe condition</i> tidak berhubungan dengan kecelakaan kerja pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata. Jenis kecelakaan kerja yang terjadi pada awak kapal penyeberangan Bira-Pamatata yaitu terperosok, terpeleset, terjepit, tersayat, tertimpa benda jatuh dan tersandung. <i>Unsafe action</i> yang sering dilakukan kru yaitu terkait penggunaan alat pelindung diri (APD), bercanda saat bekerja, serta berdiri maupun duduk di titik yang berbahaya.	Pada penelitian sebelumnya membahas tentang hubungan <i>unsafe action</i> terhadap kecelakaan kerja. Sedangkan pada penelitian yang penulis teliti tentang penurunan kecelakaan kerja akibat <i>unsafe action</i> dan <i>unsafe condition</i> di kapal PT Pertamina International Shipping dengan penerapan <i>Health, Safety, Security, and Environment (HSSE) Golden Rules</i> .

NO	JUDUL JURNAL	PENULIS	KESIMPULAN	PERBEDAAN PENELITIAN
2.	Implementasi Program Pelaporan <i>Unsafe Action</i> dan <i>Unsafe Condition</i> di PT XYZ	Client Devan Yogama, Zulkifli Djunaidi, Farah Fadila Rahmawati (2022)	Dalam jurnal penelitian ini implementasi program pelaporan <i>unsafe action</i> dan <i>unsafe condition</i> di PT XYZ sudah berjalan dengan baik. PT XYZ menerapkan pelaporan pengamatan aturan <i>Health, Safety, Security, and Environment</i> (HSSE). Program pengamatan aturan utama <i>Health, Safety, Security, and Environment</i> (HSSE) di PT XYZ adalah melaporkan kondisi dan lingkungan tidak aman disekitar pekerja untuk memonitoring status tindak lanjut perbaikan atau mitigasi kondisi maupun tindakan tidak aman yang sudah dilaporkan. Dengan penerapan program pengamatan aturan utama <i>Health, Safety, Security, and Environment</i> (HSSE), dapat memberikan rasa aman bagi para pekerja dan memberikan kondisi lingkungan kerja yang bebas dari kecelakaan kerja serta meningkatkan citra perusahaan.	Pada penelitian sebelumnya, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, serta pada penelitian terdahulu PT XYZ menerapkan pelaporan pengamatan aturan <i>Health, Safety, Security, and Environment</i> (HSSE) di kantor. Sedangkan dalam penelitian yang peneliti teliti, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Serta penelitian yang peneliti teliti, PT Pertamina International Shipping menerapkan program <i>Health, Safety, Security, and Environment</i> (HSSE) <i>Golden Rules</i> untuk menurunkan tingkat kecelakaan kerja di atas kapal.
3.	Analisis Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja di atas Kapal MV. CS Brave	Rahmat Tjahtjanto, Islami Aziz (2016)	Kurangnya kedisiplinan kru MV. CS Brave tentang pentingnya penggunaan alat keselamatan saat bekerja di atas kapal, serta tidak mampu melaksanakan suatu pekerjaan.	Dari penelitian sebelumnya, kecelakaan kerja disebabkan oleh <i>human error</i> Sedangkan dalam penelitian yang peneliti teliti, kecelakaan kerja disebabkan oleh <i>unsafe action</i> dan <i>unsafe condition</i> .

B. Landasan Teori

Landasan teori merupakan konsep dengan pernyataan yang sistematis atau disusun rapi mengenai berbagai variabel di dalam sebuah penelitian.

Landasan teori memuat konsep definisi dan referensi untuk literatur ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Pada landasan teori ini peneliti akan menjelaskan tentang teori yang relevan dengan topik penelitian kecelakaan kerja di atas kapal.

1. Analisis

Secara umum, analisis adalah proses membedakan, mengelompokkan suatu objek untuk memahami komponen-komponennya, hubungan antar komponen, serta makna yang terkandung. Analisis dilakukan agar mendapatkan pemahaman lebih mendalam serta menarik kesimpulan berdasarkan data atau informasi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Menurut Riska, Lismawati dan Yohanna analisis yaitu kegiatan menjelaskan dan mendeskripsikan suatu materi atau suatu objek ke dalam beberapa komponen namun tetap dalam satu struktur organisasi namun masih terdapat keterkaitan antar komponen-komponen tersebut. (Rosalia Indah, Bugi Nugraha, Prima Yudha, 2024)

Menurut Sugiyono analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan yang lain, yang dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat

diinformasikan kepada orang lain. (Ummah, 2019). Menurut Peter Salim dan Yenni Salim, pengertian analisis adalah sebagai berikut (Dianti, 2017):

- a. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan sebagainya) untuk mendapatkan fakta yang tepat (asal-usul, sebab, penyebab, dan sebagainya).
- b. Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.
- c. Analisis adalah penjabaran (pembentangan) sesuatu hal, dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama.
- d. Analisis adalah proses pemecahan masalah yang dimulai dengan hipotesis (dugaan, dan sebagainya) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan, dan sebagainya).
- e. Analisis adalah proses pemecahan masalah (melalui akal) ke dalam bagian-bagiannya berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip-prinsip dasarnya.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan memeriksa atau menyelidiki suatu peristiwa atau kejadian untuk mengetahui fakta yang sebenarnya. Berdasarkan definisi analisis, analisis dalam penelitian ini digunakan untuk menyelidiki proses penerapan *Health, Safety, Security, and Environment* (HSSE) *Golden Rules* terhadap penurunan kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

2. Penerapan

Secara etimologi penerapan berasal dari kata “terap” yang diberi imbuhan “pe” dan “an” yang berarti proses, cara, perbuatan menerapkan dan mempraktikkan. Penerapan adalah tindakan dalam mempraktekkan teori, metode, dan lainnya untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh suatu kelompok.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Menurut Setiawan penerapan (implementasi) adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif. (Ridwan *et al.*, 2024). Menurut Usman, penerapan (implementasi) adalah bermuara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem. Implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana untuk mencapai tujuan kegiatan. (Restiyani, 2021)

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan adalah kegiatan yang dilakukan suatu individu maupun kelompok dengan mempraktekkan teori untuk mencapai tujuan yang diinginkan, Berdasarkan definisi penerapan, dalam penelitian ini yang dimaksud dengan penerapan dalam penelitian ini adalah penerapan *Health, Safety, Security, and Environment (HSSE) Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

a. Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. (PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA & 50, 2012).

Menurut Simamarta, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya atau pemikiran serta penerapannya yang ditujukan untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya, untuk meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja. (Ii *et al.*, 2020)

Menurut *International Labour Organization* (ILO) Kesehatan Keselamatan Kerja atau *Occupational Safety and Health* adalah meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi semua pekerja baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang timbul dari faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya. (Wardana, 2022). Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya untuk menciptakan

suasana bekerja yang aman, nyaman untuk mencegah dan mengurangi risiko kecelakaan maupun penyakit akibat melakukan pekerjaan.

b. Filosofi keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Filosofi dasar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah melindungi keselamatan dan kesehatan para pekerja dalam melakukan pekerjaan, melalui upaya pengendalian semua jenis ancaman yang dapat terjadi di tempat kerja. Menurut *International Association of Safety Professional*, Filosofi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ada 8 (delapan) yaitu : (Yovita Erin Sastrini., SKM.,M.Kes; Ns. Gracia Herni Pertiwi, M.Kep., Ph.D.NS; Muhammad Miftahul Khoiri, S.Kep., 2023)

1) *Safety is an ethical responsibility*

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah tanggung jawab moral/etik. Setiap pekerja harus bertanggung jawab secara moral untuk menjaga keselamatan sesama manusia.

2) *Safety is a culture, not a program*

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bukan hanya program perusahaan agar memperoleh penghargaan, melainkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus menjadi cerminan dari budaya dalam organisasi.

3) *Management is responsible*

Manajemen perusahaan memiliki tanggung jawab terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

4) *Management is responsible*

Manajemen perusahaan memiliki tanggung jawab terhadap

keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

5) *Employee must be trained to work safety*

Setiap tempat kerja, lingkungan kerja, dan jenis pekerjaan memiliki karakteristik dan persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berbeda. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) harus dibangun melalui pembinaan dan pelatihan.

6) *Safety is a condition of employment*

Tempat kerja yang baik adalah tempat kerja yang aman, dan lingkungan kerja yang menyenangkan untuk meningkatkan tingkat keselamatan di tempat kerja. Prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perusahaan adalah menggambarkan kondisi kerja di perusahaan.

7) *All injures are preventable*

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) percaya bahwa setiap kecelakaan dapat dicegah karena ada sebabnya. Jika sebabnya dapat dihilangkan, kemungkinan kecelakaan juga dapat dicegah.

8) *Safety program must be site specific*

Kebutuhan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja harus disesuaikan dengan potensi bahaya kegiatan, kultur, kemampuan finansial, dan faktor lainnya, spesifik untuk masing-masing perusahaan atau organisasi.

9) *Safety is good business*

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah bagian dari proses produksi atau strategi perusahaan. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang baik akan menguntungkan perusahaan.

c. Tujuan dan manfaat keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

1) Melindungi nyawa dan kesehatan pekerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bertujuan untuk melindungi pekerja dari potensi cedera serta penyakit akibat kerja. Dengan menerapkan standar keselamatan yang tinggi, perusahaan dapat menjamin kesejahteraan tenaga kerja, mengurangi risiko kecelakaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat.

2) Meningkatkan produktivitas

Lingkungan kerja yang aman memungkinkan pekerja dapat menjalankan tugasnya lebih efisien. Dengan mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, produktivitas kerja akan semakin meningkat karena pekerja dapat bekerja secara optimal.

3) Mengurangi biaya operasional perusahaan

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang baik dapat mengurangi biaya yang timbul akibat kecelakaan kerja, seperti biaya perawatan medis, kompensasi pekerja, perbaikan peralatan, biaya investigasi kecelakaan, dan lain-lain. Sehingga perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya lebih efektif untuk pengembangan bisnis perusahaan.

4) Meningkatkan citra dan reputasi perusahaan

Perusahaan yang menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan baik akan mendapat kepercayaan lebih dari karyawan, pelanggan, dan Masyarakat. Reputasi perusahaan yang baik tidak hanya meningkatkan daya saing perusahaan tetapi juga menarik

banyak investor, pelanggan, mitra bisnis, serta tenaga kerja yang berkualitas.

5) Mematuhi regulasi dan standar hukum

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan kewajiban yang harus dipatuhi setiap perusahaan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Regulasi yang mengatur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Indonesia:

- a) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- b) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
- c) Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- d) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
- e) Peraturan Pemerintah Ketenagakerjaan (Permenaker) Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Lingkungan Kerja.

Kepatuhan perusahaan terhadap standar keselamatan kerja dapat membantu perusahaan menghindari sanksi hukum serta meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

d. Faktor risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja

- 1) Faktor bahaya biologi yaitu bahaya biologis yang berasal dari makhluk hidup yang mengakibatkan infeksi, alergi, atau penyakit bagi pekerja. Bahaya ini dijumpai di industri medis, laboratorium, dan pertanian. Contoh faktor bahaya biologi yaitu jamur, virus, bakteri,

tanaman (yang mengandung racun atau menyebabkan iritasi kulit), dan binatang (Binatang yang dapat menularkan penyakit).

- 2) Faktor bahaya kimia yaitu paparan bahaya kimia yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi pekerja. Bahaya ini dijumpai di industri manufaktur, pertambangan, laboratorium, konstruksi, kapal. Contoh faktor bahaya kimia yaitu bahan atau material yang berbahaya, bahan beracun, bahan reaktif, bahan radioaktif, bahan yang mudah meledak, bahan yang mudah terbakar, bahan korosif, bahan iritan.
- 3) Faktor bahaya fisik atau mekanik yaitu bahaya yang berhubungan dengan kondisi fisik lingkungan kerja yang mengakibatkan risiko cedera atau kecelakaan. Bahaya ini dijumpai di berbagai sektor industri dan lingkungan kerja yang memiliki kondisi risiko tinggi. Contoh faktor bahaya fisik atau mekanik yaitu ketinggian, mesin atau alat berat, ruangan terbatas, kebisingan, suhu (paparan panas berlebihan atau suhu dingin ekstrem), listrik, dan radiasi.
- 4) Faktor bahaya biomekanik adalah bahaya terkait beban fisik yang dialami tubuh dampak akibat aktivitas pekerjaan yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. Bahaya ini dijumpai di pabrik, gudang, konstruksi, perkantoran, dan lain-lain. Contoh faktor bahaya biomekanik yaitu pengangkutan manual, posisi kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan cedera, desain tempat kerja (alat atau mesin) yang tidak ergonomis dapat menyebabkan kelelahan dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

5) Faktor bahaya sosial-psikologis yaitu bahaya yang berhubungan dengan tekanan mental dan sosial yang dapat memengaruhi perasaan, kesehatan mental, dan kinerja pekerja. Contoh faktor bahaya sosial-psikologis yaitu stress, kekerasan, pelecehan, intimidasi, pengucilan, dan lain-lain.

4. Kecelakaan Kerja

a. Definisi kecelakaan kerja

Menurut *World Health Organization* (WHO), kecelakaan kerja adalah kejadian yang penanganannya tidak dapat dipersiapkan sebelumnya sehingga menghasilkan cedera yang riil (Safety Net, 2020). Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor : 03/Men/1998, kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak dikehendaki dan semula tidak diduga yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda. (Muflihah Darwis, Noviponiharwani, Ade Wira Lisrianti Latief, Magfirah Ramadhani, 2020)

Menurut Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diduga semula dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tentang Keselamatan Kerja, 1970). Menurut Undang-Undang No. 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula

kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tentang Jaminan Sosial dan Tenaga Kerja, 1992). Menurut *Occupational Health and Safety Assesment Series* (OHSAS), kecelakaan kerja adalah insiden atau kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan atau terjadi di lingkungan kerja, dan dapat menyebabkan dampak seperti cedera, kesakitan, bahkan kematian. (Safety Net, 2020)

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diinginkan, yang berhubungan dengan aktivitas kerja maupun lingkungan kerja, yang dapat menyebabkan kerugian berupa cedera fisik, trauma, penyakit akibat kerja, kerugian harta benda, bahkan kematian.

b. Jenis kecelakaan kerja

Menurut Thomas jenis-jenis kecelakaan kerja dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu (Salsabila, Otri W., Dyah R., 2024)

1) Terbentur (*struck by*)

Kecelakaan ini terjadi pada saat seseorang yang tidak diduga ditabrak atau ditampar sesuatu yang bergerak atau bahan kimia.

2) Membentur (*struck against*)

Kecelakaan yang selalu timbul akibat pekerja yang bergerak terkena atau bersentuhan dengan beberapa objek atau bahan-bahan kimia.

3) Terperangkap (*caught in, on, between*)

Kecelakaan yang timbul ketika anggota badan pekerja tersangkut

dengan benda.

4) Jatuh dari ketinggian (*fall from above*)

Kecelakaan yang terjadi karena jatuh dari ketinggian.

5) Jatuh pada ketinggian yang sama (*fall at ground level*)

Kecelakaan yang terjadi pada tipe ini berupa tergelincir, tersandung, jatuh dari lantai yang sama tingkatnya.

6) Pekerjaan yang terlalu berat (*over exertion or strain*)

Kecelakaan yang timbul akibat pekerjaan terlalu berat yang dilakukan di luar batas kemampuan.

7) Terkena aliran listrik (*electrical contact*)

Luka yang timbul akibat pekerjaan ini akibat sentuhan antara anggota badan dengan alat listrik.

8) Terbakar (*burn*)

Kondisi yang terjadi akibat anggota badan mengalami kontak dengan percikan, atau dengan zat kimia yang panas.

c. Penyebab kecelakaan kerja

Dalam dunia keselamatan dan kesehatan kerja, kecelakaan kerja disebabkan oleh 2 faktor, yaitu *unsafe action* dan *unsafe condition*. Kedua faktor ini berperan besar dalam terjadinya kecelakaan kerja, baik di darat, di udara maupun di laut. Henrick dalam teorinya mengemukakan bahwa, tindakan tidak aman (*unsafe action*) sebesar 88%, kondisi tidak aman (*unsafe condition*) sebesar 10% dan kejadian yang tidak dapat dihindari (*acts of good*) 2% merupakan penyebab terjadinya kecelakaan kerja (Rahmawati *et al.*, 2022).

Unsafe action (tindakan tidak aman) adalah tindakan manusia yang berbahaya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Banyak pekerja melakukan *unsafe action*, tetapi mereka tidak mengerti jika pekerjaan mereka berisiko. Faktor yang mempengaruhi tindakan tidak aman (*unsafe action*) di antaranya kurangnya kemampuan dan pengalaman, kesadaran, pelatihan, kepribadian, beban fisik, usia, kelelahan kerja, kecanduan alkohol, tekanan kerja, dan kepuasan kerja (Desmayanny & Wahyuni, 2020).



Gambar 2. 1 Faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja
Sumber: PT. Prominensia Resources Nusantara (2024)

Contoh tindakan tidak aman (*unsafe action*) di atas kapal di antaranya yaitu:

- 1) Kru tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), *safety helmet*, *safety shoes* saat bekerja.
- 2) Kru mengoperasikan mesin atau peralatan di atas kapal tanpa pelatihan dan pemahaman yang cukup tentang prosedur penggunaannya.
- 3) Kru bekerja dalam keadaan lelah atau kondisi badan tidak sehat.
- 4) Kru bekerja dengan kondisi tidak sadar atau mabuk, dan mengantuk.
- 5) Sesama kru saling bergurau saat bekerja (tidak fokus).

Unsafe condition (kondisi tidak aman) yaitu kondisi lingkungan kerja yang dapat menyebabkan potensi bahaya atau kecelakaan kerja. Faktor yang mempengaruhi *unsafe condition* yaitu kondisi lingkungan kerja yang tidak aman, peralatan tidak layak digunakan. Contoh *unsafe condition* di atas kapal di antaranya :

- 1) Alat pelindung diri (APD) yang tidak sesuai dengan standar perusahaan.
 - 2) Kondisi lantai yang licin, kondisi *galley* yang kotor.
 - 3) Peralatan dan mesin di kapal yang rusak atau tidak berfungsi.
 - 4) Ruangan yang kurang penerangan cahaya.
 - 5) Ruangan yang terlalu lembab dan sesak.
 - 6) Kurangnya pemberian rambu.
- d. Dampak kecelakaan kerja

Dampak kecelakaan kerja, di antaranya yaitu :

- 1) Terhadap pekerja

Kecelakaan kerja berujung pada cedera bahkan kematian. Selain itu, kecelakaan kerja dapat mengakibatkan trauma pada pekerja, sehingga dapat mempengaruhi kinerjanya.

- 2) Terhadap perusahaan

Kecelakaan kerja dapat menyebabkan perusahaan mengeluarkan biaya perawatan maupun kehilangan aset. Selain itu, kecelakaan kerja yang terus berulang merusak reputasi perusahaan.

- 3) Terhadap Masyarakat

Kecelakaan kerja seperti insiden kebakaran dapat mempengaruhi

masayarakat sekitarnya dan menyebabkan kerugian yang besar.

Menurut Amizar, setiap kecelakaan kerja bisa mengakibatkan kerugian besar baik material maupun fisik (Nafi'ah, 2022). Kerugian yang disebabkan kecelakaan kerja di antaranya :

- 1) Kerugian ekonomi meliputi biaya perbaikan kerusakan alat, biaya pengobatan dan perawatan, tunjangan kecelakaan, kompensasi kecelakaan.
- 2) Kerugian non ekonomi meliputi penderitaan korban, hilangnya waktu kerja.

5. Kapal

a. Pengertian Kapal

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 pasal 1 butir 36, kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. (Undang-Undang Nomor 17 tentang Pelayaran, 2008). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut (sungai, dan sebagainya). (KBBI, 2023)

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kapal adalah transportasi laut yang efisien untuk mengangkut penumpang maupun barang dalam jumlah yang besar serta dapat menempuh jarak jauh.

b. Fungsi Kapal

Fungsi kapal di antaranya yaitu:

- 1) Pengangkutan barang, kapal berfungsi untuk mengangkut barang dalam jumlah yang banyak dari satu tempat ke tempat lainnya.

Contoh: kapal kargo, kapal tanker, dan kapal tongkang.

- 2) Transportasi penumpang, kapal berfungsi untuk mengangkut penumpang dalam jarak dekat maupun jarak jauh. Contoh: kapal feri.

- 3) Penelitian dan survei, kapal berfungsi untuk melakukan penelitian dan survei lingkungan laut. Contoh: Kapal Riset Baruna Jaya.

- 4) Operasi militer, kapal yang digunakan dalam kegiatan operasi militer.

Contoh: kapal perang KRI Semarang-549.

c. Kapal PT Pertamina International Shipping

PT Pertamina International Shipping memiliki beberapa kapal, di antaranya yaitu:

- 1) Kapal pengangkut produk (*Products Carrier*)

Kapal yang digunakan untuk mendistribukan produk olahan, termasuk bahan bakar dan berbagai komoditas yang telah diproses. Kapal pengangkut produk milik PT Pertamina International Shipping yaitu

Tabel 2. 2 Kapal Pengangkut Minyak PT Pertamina International Shipping

Sumber : PT Pertamina International Shipping

NO	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
1.	Fastron	MR	9329318	2005
2.	MT Balongan	SMALL II	9330202	2005
3.	PIS Paragon	MR	9403310	2009
4.	Patra Tanker I	BL	9189550	2010
5.	PIS Polaris	MR	9426295	2010
6.	Sungai Gerong	MR	9509906	2011
7.	Sei Pakning	MR	9509891	2011
8.	Sambu	MR	9508732	2011
9.	MT. Kamojang	SMALL II	9504396	2011

NO	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
10.	Transko Taurus	SMALL II	9556739	2012
11.	MT. Mauhau	SMALL I	9664055	2012
12.	MT. Musi	SMALL I	9601699	2012
13.	MT. Meditran	SMALL I	9601764	2012
14.	MT. Kakap	SMALL II	9504401	2012
15.	MT. Merauke	SMALL I	9684964	2013
16.	MT. Matindok	SMALL I	9601716	2013
17.	MT. Kasim	SMALL II	9604043	2013
18.	MT. Senipah	GP	9509918	2014
19.	MT. Pagerungan	GP	9601663	2014
20.	Transko Arafura	SMALL II	9774874	2015
21.	MT. Pangkalan Brandan	GP	9601675	2015
22.	Transko Yudhistira	SMALL II	9843027	2018
23.	Transko Antasena	SMALL II	9827607	2018
24.	MT. Pasaman	GP	9787895	2018
25.	MT. Parigi	GP	9755634	2018
26.	MT. Panjang	GP	9857195	2019

2) Kapal Pengangkut Gas (*Gas Carrier*)

Kapal yang digunakan untuk mengangkut gas, seperti *Liquefied Natural Gas* (LNG), dan *Liquefied Petroleum Gas* (LPG). Kapal pengangkut gas milik PT Pertamina International Shipping yaitu

Tabel 2. 3 Kapal Pengangkut Gas PT Pertamina International Shipping

Sumber: PT Pertamina International Shipping

NO.	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
1.	Pertamina Gas Caspia	VLGC	9937062	2024
2.	Pertamina Gas Dahlia	VLGC	9937074	2024
3.	Pertamina Gas Amaryllis	VLGC	9895317	2021
4.	Gas Antasena	SMALL LPG	9525194	2011
5.	PIS Prolific	SMALL LPG	9525211	2011
6.	Gas Arimbi	SMALL LPG	9596234	2011
7.	Gas Widuri	MIDSIZE LPG	9590668	2011
8.	Gas Walio	MIDSIZE LPG	9590670	2011
9.	Gas Attaka	SMALL LPG	9629433	2012
10.	Gas Arjuna	SMALL LPG	9629421	2012
11.	Gas Arar	SMALL LPG	9672480	2013
12.	Pertamina Gas 1	VLGC	9643348	2013
13.	Pertamina Gas 2	VLGC	9685217	2014
14.	Gas Ambalat	SMALL LPG	9710804	2014

3) Kapal Pengangkut Minyak Mentah (*Crude Carrier*)

Kapal yang digunakan untuk mendistribusikan produk minyak

mentah. Kapal pengangkut minyak mentah milik PT Pertamina International Shipping yaitu

Tabel 2. 4 Kapal Pengangkut Minyak Mentah PT Pertamina International Shipping

Sumber: PT Pertamina International Shipping

NO.	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
1.	MT Galunggung	LR	9455791	2011
2.	MT. Gamalama	LR	9524920	2011
3.	MT. Gamkonora	LR	9641091	2012
4.	MT. Gamsunoro	LR	9677313	2014
5.	MT. Gede	LR	9455789	2014
6.	MT. Gunung Geulis	LR	9398278	2009
7.	MT. Panderman	GP	9793454	2017
8.	MT. Pangalengan	GP	9793478	2019
9.	MT. Pangrango	GP	9857200	2019
10.	MT. Papandayan	GP	9793466	2018
11.	MT. Sanana	MR	9746061	2016
12.	MT. Sanggau	MR	9746059	2016
13.	MT. Serui	MR	9746073	2016
14.	Pertamina Pride	VLCC	9888493	2020
15.	Pertamina Prime	VLCC	9888508	2020

4) Kapal Pengangkut Petrokimia (*Petrochemical Carrier*)

Kapal yang digunakan untuk mendistribusikan produk petrokimia cair. Kapal pengangkut petrokimia milik PT Pertamina International Shipping yaitu

Tabel 2. 5 Kapal Pengangkut Petrokimia PT Pertamina International Shipping

Sumber: PT Pertamina International Shipping

No.	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
1.	PIS Mahakam	SMALL II	9465605	2008
2.	PIS Precious	MR	9689158	2013

5) *Floating Storage*

Kapal yang digunakan untuk mengangkut minyak yang diekstraksi dari ladang minyak. Kapal *floating storage* milik PT Pertamina International Shipping yaitu

**Tabel 2. 6 Kapal *Floating Storage* PT Pertamina
International Shipping**

Sumber: PT Pertamina International Shipping

No.	Nama Kapal	Tipe Kapal	IMO	YoB
1.	FSO Pertamina Abherka	FSO	8413447	1985

6. Keselamatan Kapal

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran, keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan, dan pelistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian. (Undang-Undang Nomor 17 tentang Pelayaran, 2008)

Sertifikat keselamatan perlengkapan kapal barang (*cargo ship safety equipment certificate*) yaitu sertifikat yang memastikan bahwa kapal sudah memiliki perlengkapan keselamatan yang memadai dan dalam kondisi baik sesuai dengan standar *Safety of Life at Sea*. Sertifikat ini menjamin keselamatan kru dan penumpang, serta memastikan bahwa kapal beroperasi dengan mematuhi standar internasional untuk melindungi nyawa dan harta benda dari potensi kecelakaan atau bahaya di laut.

Menurut *Safety of Life at Sea Chapter II* tentang keselamatan untuk pencegahan kebakaran mengatur mengenai jumlah alat yang harus ada di atas kapal. (Dwi Saputra *et al.*, 2022) Alat pencegahan kebakaran diantaranya yaitu

- a. *Hydrant box* yaitu kotak untuk menyimpan peralatan atau komponen pemadam kebakaran seperti selang pemadam (*fire hose*), corong di ujung

selang (*hose nozzle*) dan katup keluar masuknya air (*hydrant valve*). Di kapal gas dengan *length over all* (LOA) 136.44 meter setidaknya terdapat 6 (enam) *hydrant box* yang dipasang di lokasi strategis, yaitu di dek, ruang mesin dan area penyimpanan gas.

- b. Alat pemadam kebakaran (*fire extinguisher*) yaitu alat yang digunakan untuk memadamkan api.
- c. Karbon dioksida *portable* yaitu alat pemadam api ringan yang digunakan untuk kebakaran pada listrik atau peralatan elektronik. Di kapal gas terdapat 10 (sepuluh) Karbon dioksida *portable* yang ditempatkan di area rawan kebakaran seperti kamar mesin dan dek.
- d. *Foam portable* yaitu alat pemadam api ringan yang menggunakan media busa, khusus untuk kebakaran yang melibatkan zat cair yang mudah terbakar seperti solar. Di kapal gas terdapat 12 (dua belas) *foam portable* yang ditempatkan di *deck*.
- e. Untuk ukuran kapal lebih dari 1.000 *Gross Tonnage* alat pemadam kebakaran berjumlah 5 (lima) buah,
- f. Alarm kebakaran yaitu sistem untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran. Di kapal gas dengan *length over all* (LOA) 136.44 meter setidaknya terdapat 6 (enam) titik alarm kebakaran yang tersebar di area ruang mesin, ruang penyimpan gas, dek, ruang kargo, ruang listrik.
- g. Pendeteksi kebakaran (*fire detector*) yaitu sensor untuk mendeteksi kebakaran nyala api. Jenis *fire detector* diantaranya :
 - 1) Detektor asap (*smoke detector*) mendeteksi adanya asap yang dihasilkan oleh kebakaran. *Smoke detector* ditempatkan di area *deck*,

engine room, crew cabin, galley, dan bridge.

- 2) Detektor suhu (*heat detector*) mendeteksi peningkatan suhu yang dapat menunjukkan kebakaran. *Heat detector* ditempatkan di *engine room* dan *electrical room*.
- 3) Detektor api (*flame detector*) mendeteksi gelombang ultraviolet atau inframerah yang dipancarkan oleh api. *Flame detector* ditempatkan di *engine room* dan ruang kargo.
- 4) Detektor gas (*gas detector*) mendeteksi kebocoran gas yang bisa menyebabkan kebakaran atau ledakan. *Gas detector* ditempatkan di *engine room* dan *electrical room*.

Menurut *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III* terdapat peraturan mengenai alat-alat keselamatan yang harus ada di atas kapal. (Firdaus *et al.*, 2023) Alat-alat keselamatan yang harus ada di atas kapal di antaranya adalah:

- a. Sekoci penolong (*life boat*) adalah sebuah jenis sekoci (perahu kecil) yang digunakan dalam situasi darurat untuk menyelamatkan orang-orang yang berada dalam bahaya di laut. Sesuai aturan *Safety of Life at Sea (SOLAS)* maka sekoci penolong harus:
 - 1) Memiliki sertifikat persetujuan.
 - 2) Aman diluncurkan dengan kapasitas penuh.
 - 3) Penutup tahan api.
 - 4) Akses ke sekoci mudah dijangkau penumpang dalam 10 menit.
 - 5) Dilengkapi 1 (satu) dayung.
 - 6) Dilengkapi dengan *buoyant bowler* dan 2 (dua) ember.

- 7) Dilengkapi dengan *survival manual*.
- 8) Dilengkapi dengan kompas.
- 9) Dilengkapi dengan jangkar.
- 10) Dilengkapi dengan makanan 10.000 *Kilojoule*.
- 11) Dilengkapi dengan 4 (empat) *rocket parachute signal*.
- 12) Dilengkapi dengan 6 (enam) *hand flare*.
- 13) Dilengkapi dengan *daylight signal mirror*.
- 14) Dilengkapi dengan peluit.

Tabel 2. 7 Jumlah Sekoci Penolong

Sumber: *Safety of Life at Sea (SOLAS) Consolidated Edition 2020*

Jenis Kapal	Jumlah Minimal Sekoci Penolong
Kapal barang	Harus mampu menumpang 100 % dari total penumpang 1 (satu) sekoci = 27(dua puluh tujuh) orang
Kapal penumpang	Harus mampu menumpang 50% dari total penumpang
Kapal gas	Sekoci penolong di sisi kiri 1 (satu), dan di sisi kanan 1(satu) 1 (satu) sekoci = 29 (dua puluh sembilan) orang

- b. Perahu penyelamat (*rescue boat*) adalah perahu yang dirancang untuk menyelamatkan orang-orang yang dalam kesulitan dan untuk bertahan hidup. Sesuai aturan *Safety of Life at Sea (SOLAS)* maka perahu penyelamat harus :

- 1) Mampu membawa orang dengan keadaan duduk atau terbaring.
- 2) Dapat bermanuver dengan kecepatan 6 (enam) knot.
- 3) Terdapat mesin motor tempel.
- 4) Dilengkapi dengan lampu sorot.
- 5) Memiliki 1 (satu) dayung.
- 6) Memiliki 2 (dua) *binnacle* dengan kompas yang efisien.
- 7) Memiliki jangkar laut dengan *tripping line*.

- 8) Memiliki 1 (satu) peluit.
- 9) Memiliki obor listrik dengan cadangan baterai.
- 10) Memiliki pakaian penolong pertama.
- 11) Dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran.
- 12) Dilengkapi dengan pengait kapal.
- 13) Dilengkapi dengan ember.
- 14) Dilengkapi dengan pisau.
- 15) Dilengkapi dengan *buoyant line* dengan panjang 50 meter.

Tabel 2. 8 Jumlah Perahu Penyelamat

Sumber: *Safety of Life at Sea (SOLAS) Consolidated Edition 2020*

GT Kapal	Jumlah Minimal Perahu Penyelamat
< GT 500	1 (satu)
> GT 500	1 (satu)

c. Rakit penolong (*life raft*) adalah salah satu alat keselamatan kapal yang berfungsi untuk menyelamatkan kru maupun penumpang pada situasi darurat yang mengharuskan kru maupun penumpang meninggalkan kapal. Sesuai regulasi *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III* rakit penolong harus :

- 1) Mampu menampung kapasitas keseluruhan orang di atas kapal.
- 2) Mampu menahan paparan selama 30 (tiga puluh) hari mengapung di semua kondisi laut.
- 3) Mampu menahan lompatan berulang dari ketinggian minimal 4,5 meter di atas lantai baik dengan dan tanpa kanopi.
- 4) Rakit penolong harus memiliki kanopi untuk melindungi penghuninya dari paparan secara otomatis dipasang pada tempatnya saat rakit penolong diluncurkan dan terbawa air.

Tabel 2. 9 Jumlah Rakit PenolongSumber: *Safety of Life at Sea (SOLAS) Consolidated Edition 2020*

Kapal	Jumlah Minimal Perahu Penyelamat
Kapal barang	50% dari jumlah pelayar
Kapal penumpang	25% dari jumlah pelayar
Kapal gas	4 (empat)

d. Pelampung penolong (*life buoy*)

Berdasarkan *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III, life buoy* harus didistribusikan agar tersedia di kedua sisi kapal, disimpan dan mampu dijangkau, serta dilempar. Tidak diperkenankan disimpan secara permanen. Tidak kurang dari setengah dari jumlah total pelampung harus dilengkapi dengan lampu pelampung yang menyala sendiri dan tidak kurang dari dua diantaranya harus dilengkapi dengan sinyal asap.

Tabel 2. 10 Jumlah Pelampung di atas KapalSumber: *Safety of Life at Sea (SOLAS) Consolidated Edition 2020*

Panjang Kapal	Jumlah Minimum Pelampung
Dibawah 60	8 (delapan) pelampung
60 dan dibawah 120	12 (dua belas) pelampung
120 dan dibawah 180	18 (delapan belas) pelampung
180 dan dibawah 240	24 (dua puluh empat) pelampung
241 meter selebihnya	30 (tiga puluh) pelampung

e. Rompi renang (*life jacket*) yaitu alat keselamatan di kapal yang dapat membantu kru maupun penumpang tetap dalam keadaan terapung di permukaan air. *Life jacket* untuk penumpang harus disimpan dengan baik di ruang publik maupun tempat berkumpul sehingga untuk distribusi dan pemakaian tidak mengganggu pergerakan. Sesuai *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III*, setiap kapal penumpang membawa *life jacket* untuk penumpang dewasa minimal 5% dari jumlah seluruh penumpang yang ada di kapal, untuk anak-anak minimal 10% dari jumlah seluruh penumpang yang ada di kapal. Di kapal gas jumlah *life jacket* ada 35.

- f. *Immersion Suit* adalah pakaian pelindung untuk melindungi pemakainya dari hipotermia jika terendam dalam air dingin. Semua awak kapal harus memiliki satu *immersion suit*.
- g. *Visual signal* adalah alat yang berfungsi sebagai isyarat tanda bahaya yang mengartikan bahwa kapal dalam keadaan darurat dan membutuhkan pertolongan. Isyarat yang dapat dilihat ketika siang hari yaitu berupa asap yang mengapung (*buoyant smoke signal*). Jika malam hari dapat menggunakan obor tangan (*hand flare*) dan obor parasut (*rocket parachute*). *Safety of Life at Sea* (SOLAS) mengatur *visual signal* baik *buoyant smoke signal*, *rocket parachute* maupun *hand flare* minimal 6 (enam) buah dan maksimal 12 (dua belas) buah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, keselamatan kapal sangat penting untuk memastikan kapal memenuhi standar yang sudah ditetapkan, baik dari segi material, konstruksi, permesinan, perlengkapan, maupun sistem keselamatan yang wajib ada di kapal, hal ini sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran serta regulasi internasional *Safety of Life at Sea* (SOLAS). Dengan adanya regulasi ini, kapal dapat beroperasi dengan aman sehingga dapat melindungi keselamatan awak kapal maupun penumpang atau barang yang diangkut.

7. *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules*

a. Definisi *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)*

Health, Safety, Security and Environment (HSSE) adalah fungsi di PT Pertamina International Shipping yang menjamin lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi seluruh karyawan serta untuk melindungi aset

perusahaan dari potensi risiko yang menimbulkan bahaya.

Perusahaan mengelola kinerja Kesehatan, Keselamatan, Keamanan dan Lingkungan (K3L) dibawah pengawasan fungsi HSSE. Kebijakan manajemen K3L terdapat dalam Pedoman Sistem Manajemen Terintegrasi No. A-001/PIS10000/2018-SO. Selain itu, Perusahaan mengimplementasikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sesuai dengan *International Organization for Standardization* (ISO) 45001:2018, ISO 14001:2015, dan ISO 9001:2015. Target kinerja K3L adalah mencapai *zero accident* dan oleh karenanya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja adalah tanggung jawab bersama, baik karyawan maupun mitra kerja. (PT Pertamina International Shipping, 2022)

b. Fungsi *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE)

Health, Safety, Security and Environment (HSSE) memiliki beberapa fungsi di antaranya yaitu:

- 1) Kesehatan (*health*): menjaga kesehatan karyawan baik fisik maupun mental dengan program kesehatan yang tepat.
- 2) Keselamatan (*safety*): mengidentifikasi potensi bahaya atau kecelakaan kerja dengan menetapkan prosedur keselamatan, pelatihan dan pengawasan.
- 3) Keamanan (*security*): menjamin keamanan karyawan dan data perusahaan dari aksi pencurian, dan lain-lain.
- 4) Lingkungan (*environment*): memastikan bahwa kegiatan operasional perusahaan tidak merusak lingkungan.

Berbagai upaya mitigasi dilakukan oleh PT Pertamina International

Shipping untuk mencegah insiden skala besar di lingkungan kerja. Fungsi *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) bertanggung jawab atas pengelolaan pencegahan insiden skala besar dan secara berkala melakukan pemantauan dan evaluasi atas segala potensi risiko yang dapat timbul.

c. Kebijakan *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE)

Health, Safety, Security and Environment (HSSE) melaksanakan kegiatan usaha secara selamat, aman, nyaman, dan berwawasan lingkungan untuk mencapai bisnis perusahaan yang berlandaskan *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) *Excellence* dengan *target zero people injury, zero loss of life, zero occupational illness, zero environmental pollution, zero property damage, zero security significant case and reduction of environmental emission*.

d. Aspek *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE)

Manajemen dan seluruh pekerja *Sub Holding Integrated Marine Logistics* berkomitmen untuk menjalankan bisnis perusahaan dengan menerapkan aspek HSSE pada semua lini dan aktifitas proses bisnis sesuai dengan prinsip “**SHIPPING**”, yaitu :

1) **Sistem** manajemen *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE)

berbasis *Sustainability PERTAMINA Expectations for HSSE Management Excellence* (SUPREME) diterapkan secara konsisten guna mencapai kinerja *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) ekselen dan budaya *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) *Generative* yang menunjang keberlangsungan bisnis dan visi

misi Perusahaan.

- 2) **Hubungan** yang harmonis dengan berbagai pihak dijaga guna mewujudkan simbiosis mutualisme dalam memenuhi kebutuhan dan harapan seluruh *stakeholder* internal dan eksternal terkait.
- 3) **Inovasi** dijadikan sebagai budaya perbaikan berkelanjutan dalam pengembangan bisnis perusahaan untuk memperkokoh daya saing.
- 4) **Proaktif** mengikuti perkembangan teknologi dan manajemen pengelolaan aspek *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) untuk mendukung pencapaian visi dan misi perusahaan secara selamat, aman, nyaman dan berwawasan lingkungan guna meningkatkan kehandalan aset dan citra positif perusahaan.
- 5) **Pengelolaan** *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) berbasis risiko dilaksanakan secara terintegrasi dalam seluruh proses bisnis perusahaan sesuai persyaratan perundang-undangan dan standar yang berlaku, serta memenuhi kaidah *As Low as Reasonably Applicable* (ALARP) dan *Process Safety and Asset Integrity Management* (PSAIM).
- 6) **Implementasi** program *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) yang berorientasi pada pencapaian kinerja HSSE ekselen yang dapat mengakselerasi pertumbuhan bisnis perusahaan dalam mewujudkan visi dan misi.
- 7) **Norma** budaya *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) *Generative* dan tata nilai Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif (AKHLAK) dijadikan sebagai *Corporate*

Values dan Value Proposition.

- 8) **Gerakan** hidup sehat dan tata kelola lingkungan kerja yang aman dilaksanakan untuk menunjang produktifitas perusahaan.

Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Beyond Culter adalah ekspetasi budaya kerja *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)* yang *generative*, dimana kompetensi pengendalian risiko dan kepatuhan aspek *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)* menjadi “*Way of Life*”, yang melekat disetiap insan PERTAMINA dengan “membiasakan yang benar, bukan membenarkan kebiasaan” dalam setiap aktivitas kerja dan juga kehidupan sehari-hari.

- e. Aspek *Health, Safety, Security, and Environtment (HSSE) Golden Rules*

Adapun aspek *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* di PT Pertamina International Shipping adalah:

- 1) Patuh: patuh pada hukum, peraturan dan prosedur perusahaan.
- 2) Intervensi: segera melakukan intervensi terhadap tindakan tidak aman dan menyalahi aturan.
- 3) Peduli: peduli setiap orang disekeliling kita.

Health, Safety, Security and Environment (HSSE)Golden Rules (Patuh, Intervensi, dan peduli) jika diterapkan dengan baik maka akan menciptakan budaya keselamatan kerja sehingga dapat meminimalisir kecelakaan kerja.

C. Kerangka Teoritis

Penerapan kebijakan *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) seringkali menghadapi berbagai kendala baik sisi internal maupun eksternal, di antaranya yaitu :

1. Cuaca buruk dan kondisi lingkungan kerja yang ekstrem

Kondisi ini dapat menghambat pelaksanaan prosedur keselamatan karena membatasi ruang gerak kru dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

2. Kurangnya kesadaran kru tentang pentingnya *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE). Kru kapal harus memiliki pemahaman yang tinggi terkait prosedur keselamatan di kapal. Kurangnya kesadaran dapat menyebabkan perilaku berisiko yang dapat membahayakan keselamatan.

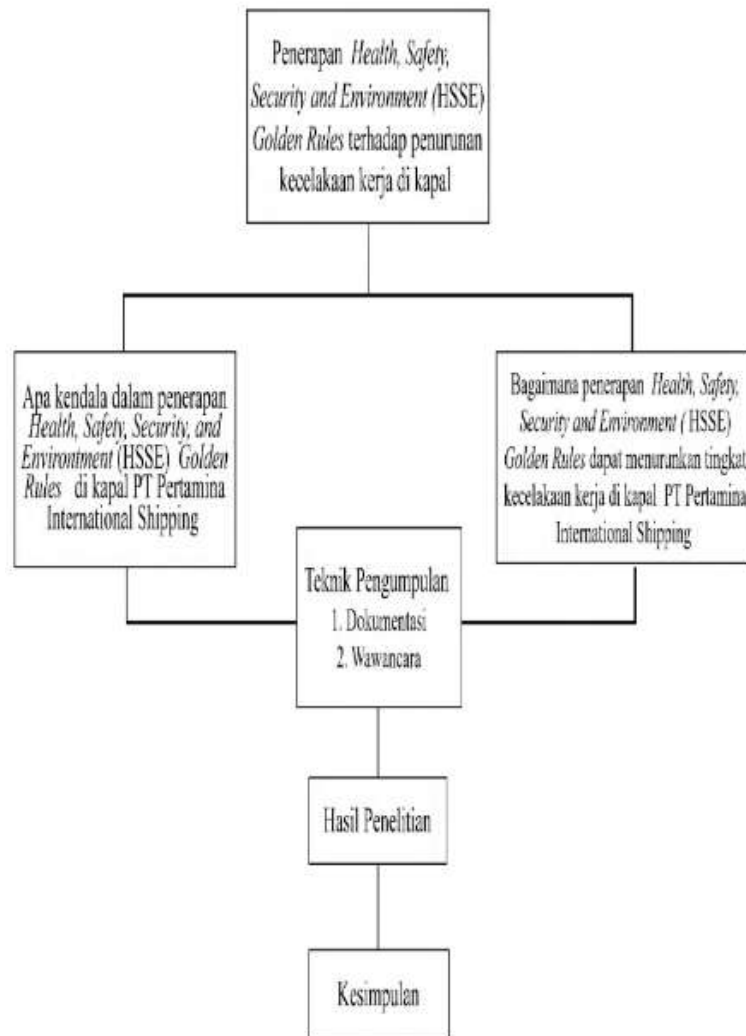
3. Budaya kerja yang tidak mendukung keselamatan. Budaya yang tidak mendukung keselamatan dapat menyebabkan pengabaian prosedur keselamatan. Budaya yang baik akan menciptakan lingkungan yang aman dan mematuhi prosedur keselamatan.

4. Kurangnya pelatihan dan pengetahuan bagi kru kapal. Pelatihan yang sistematis penting untuk membekali para kru dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengidentifikasi dan menghindari potensi risiko kecelakaan.

5. Ketidaktersediaan peralatan keselamatan yang memadai. Peralatan keselamatan yang tidak memadai dan tidak terawat akan mengurangi efektivitas penerapan *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE). Peralatan keselamatan yang terawat dan sesuai standar dapat mengurangi risiko kecelakaan.

Jika penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)* diterapkan dengan baik maka dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja dan dapat meningkatkan produktivitas serta reputasi perusahaan. Dengan menurunnya Tingkat kecelakaan, Perusahaan dapat mengurangi biaya yang terkait dengan klaim asuransi, ganti rugi, atau kerusakan kapal.

Diagram kerangka teoritis ditampilkan sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Kerangka Teoritis Penelitian
Sumber: Data Peneliti (2024)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian adalah proses ilmiah dalam kegiatan penelitian untuk memperoleh data dan menemukan jawaban permasalahan dari penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bersifat deskriptif yang cenderung menggunakan analisis yang mendalam. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif deskriptif karena bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

B. Tempat dan Subjek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Peneliti melakukan penelitian saat melaksanakan praktik darat di PT Pertamina International Shipping. Berikut data dari tempat penelitian:

Nama Perusahaan : PT Pertamina International Shipping

Alamat : No. Kav 32-34, Jl. Gatot Subroto No.3,
RT.6/RW.3, Kuningan, Kuningan Timur,
Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, Jakarta 12950

Telepon : +62 21 52900271

Email : pcc135@pertamina.com

Peneliti melakukan penelitian di PT Pertamina International Shipping selama satu tahun dari tanggal 17 Juli 2023 sampai dengan 17 Juli 2024.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif disebut sebagai informan, yaitu orang yang memberikan informasi terkait penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, subjek penelitiannya terdiri dari petugas *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) dan kru kapal PT Pertamina International Shipping. Alasan peneliti memilih responden petugas *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) dan kru kapal PT Pertamina International Shipping yaitu

- a. Kru kapal sebagai pihak pelaksana langsung aturan prosedur *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE) *Golden Rules* di atas kapal.
- b. Petugas *Health, Safety, Security and Environment* (HSSE), pihak yang berperan dalam menyusun, mengawasi, dan memberikan keselamatan kerja di PT Pertamina International Shipping.

C. Data Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Penelitian

Data penelitian yaitu suatu informasi yang didapatkan peneliti melalui pengamatan langsung maupun wawancara yang akan digunakan sebagai bahan analisis dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, data penelitian yang digunakan yaitu

- a. Data primer yaitu informasi yang diperoleh secara langsung dari objek

penelitian. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dari wawancara secara *virtual* melalui *google form* terhadap pihak *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)* dan kru kapal PT Pertamina International Shipping.

- b. Data sekunder yaitu informasi yang diperoleh dari sumber yang telah ada sebelumnya, seperti buku, data perusahaan, jurnal, artikel, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari laporan *unsafe action*, *unsafe condition*, *nearmiss* di kapal PT Pertamina International Shipping.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian terkait permasalahan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis teknik pengumpulan data di antaranya yaitu

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan kegiatan tanya jawab terhadap responden mengenai permasalahan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara secara *virtual* dalam bentuk *google form* terhadap petugas HSSE serta kru kapal PT Pertamina International Shipping.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menganalisis dokumen dalam suatu penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu laporan *unsafe action*, *unsafe condition*, *nearmiss* di kapal PT Pertamina International Shipping.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen dalam penelitian ini di antaranya yaitu

1. Instrumen pedoman wawancara meliputi daftar pertanyaan, *google form*.

Pedoman wawancara yang disusun melalui desain wawancara dibagi menjadi dua yaitu secara sistematis dan tidak sistematis. Secara sistematis yaitu kegiatan *interview* dilakukan dengan menyusun desain terlebih dahulu yang mengacu pada indikator penelitian. Sedangkan tidak sistematis yaitu kegiatan *interview* dilakukan secara langsung tanpa persiapan desain pedoman wawancara sebelumnya. (Fiantika, Wasil M, Jumiya, Honesti, Wahyuni, Jonata, 2022)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pedoman wawancara sistematis karena dengan desain wawancara sistematis daftar pertanyaannya disusun berdasarkan aspek-aspek penting dalam penelitian, seperti prosedur *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)*. Hal ini membuat wawancara lebih terstruktur dan fokus, sehingga data yang diperoleh lebih relevan dan valid. Pedoman wawancara dalam penelitian ini disusun dalam bentuk pertanyaan yang menggunakan bantuan *google form*.

Dalam penelitian ini, strategi yang dilakukan peneliti untuk melakukan wawancara melalui *virtual* dalam bentuk *google form* yaitu:

- a. Sebelum memulai wawancara atau pengisian kuesioner berikan penjelasan singkat terkait tujuan wawancara untuk membantu informan memberikan jawaban.

- b. Setiap pertanyaan yang diajukan harus jelas dan bahasa yang digunakan mudah dipahami.
 - c. Susun pertanyaan secara logis dan terstruktur, dengan mengelompokkan berdasarkan topik agar memudahkan informan dalam menjawab pertanyaan.
 - d. Jika menggunakan pilihan ganda, pastikan opsi jawaban lengkap, relevan, dan jelas untuk menghindari kebingungan.
 - e. Setelah informan menjawab pertanyaan berikan ucapan terima kasih.
 - f. Berikan kesempatan bagi informan untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan klarifikasi jika diperlukan.
2. Instrumen dokumentasi meliputi laporan *unsafe action*, *unsafe condition*, *nearmiss* di kapal PT Pertamina International Shipping.
 3. Instrumen pedoman validasi. Instrumen digunakan untuk menguji kualitas instrumen pedoman wawancara. Pengujiannya dilakukan dengan menyerahkan pedoman validasi kepada validator untuk mendapatkan penilaian.

E. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yaitu langkah-langkah dalam melaksanakan suatu penelitian. Menurut Sugiono, tiga tahapan utama penelitian kualitatif yaitu (Fiantika, Wasil M, Jumiyati, Honesti, Wahyuni, Jonata, 2022)

1. Tahap deskripsi atau orientasi, peneliti mendeskripsikan informasi yang diperolehnya secara sepintas.
2. Tahap reduksi, peneliti mereduksi semua informasi pada tahap deskripsi

untuk difokuskan pada masalah tertentu.

3. Tahap seleksi, peneliti menguraikan masalah menjadi lebih rinci kemudian menganalisis fokus masalah dalam penelitiannya.

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Tahap deskripsi, peneliti mendeskripsikan kecelakaan kerja di atas kapal dan penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules*. Peneliti mengumpulkan informasi awal melalui wawancara secara *virtual* melalui *google form* dengan kru kapal PT Pertamina International Shipping dan petugas *Health, Safety, Security and Environment (HSSE)*.
2. Tahap reduksi, peneliti mengumpulkan semua informasi pada tahap deskripsi untuk fokus pada penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.
3. Tahap Seleksi, peneliti menganalisis bagaimana penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* berdampak pada penurunan kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

F. Teknik Analisis Data dan Penarikan Kesimpulan

1. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yaitu teknik mengolah data agar mudah dipahami dan menemukan solusi permasalahan dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yaitu teknik dalam mengumpulkan data penelitian dengan melakukan wawancara dan dokumentasi.

- 1) Wawancara : Mengumpulkan informasi dari kru kapal PT Pertamina International Shipping dan pihak HSSE terkait penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* dan dampaknya terhadap kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.
- 2) Dokumentasi : Menganalisis laporan *unsafe action* dan *unsafe condition, nearmiss* di kapal PT Pertamina International Shipping.

b. Reduksi Data

Reduksi data yaitu teknik memilih dan menyeleksi data dari hasil wawancara, dan dokumentasi. Data wawancara dan dokumentasi akan diseleksi untuk menemukan

- 1) Penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping
- 2) Penyebab kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

c. Penyajian Data

Penyajian data yaitu teknik mengelompokkan data yang sudah direduksi.

- 1) Analisis *Strengths, Weakness, Opportunities, Threats* (SWOT)
Menentukan Kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden*

Rules terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja di kapal PT Pertamina International Shipping.

- a) *Strengths* (Kekuatan) : menentukan faktor yang mendukung keberhasilan penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.
- b) *Weakness* (Kelemahan) : menentukan kelemahan dalam penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.
- c) *Opportunities* (Peluang) : menentukan peluang yang ada untuk meningkatkan penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.
- d) *Threats* (ancaman) : menentukan ancaman yang dapat menghambat penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.

2) Strategi Gabungan Analisis *Strengths, Weakness, Opportunities, Threats* (SWOT)

Agar hasil analisis dapat digunakan lebih praktis, terarah, dan mudah diimplimentasikan dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh manajemen, pelaksanaan kebijakan keselamatan kerja, serta sebagai acuan bagi manajemen dan seluruh kru kapal untuk memperkuat budaya keselamatan yang berkelanjutan maka dilakukan penggabungan empat strategi gabungan, di antaranya antar elemen *Strengths, Weakness, Opportunities, Threats* (SWOT). Strategi gabungan ini digunakan untuk menghasilkan langkah-langkah nyata yang dapat diterapkan PT Pertamina International Shipping untuk meningkatkan

efektivitas penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* di tas kapal. Strategi gabungan SWOT diantaranya yaitu

a) *Strength – Opportunity (SO)*

Strategi ini digunakan untuk memaksimalkan kekuatan dalam penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping dengan memanfaatkan peluang perusahaan. Sehingga PT Pertamina International Shipping dapat memperkuat budaya keselamatan yaitu prosedur HSSE *Golden Rules* yang berjalan dengan baik menjadi lebih terstruktur.

b) *Strength – Threat (ST)*

Strategi ini digunakan sebagai langkah antisipasi dalam menghadapi semua ancaman dalam penerapan *Health, Safety, Security and Environment (HSSE) Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.

c) *Weakness – Opportunity (WO)*

Strategi ini digunakan untuk memanfaatkan peluang yang ada untuk mengatasi kelemahan dalam penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping.

d) *Weakness – Threat (WT)*

Strategi ini digunakan untuk menhadapi kondisi ketika kelemahan dalam penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping bertemu dengan ancaman dalam penerapan HSSE *Golden Rules* di kapal PT Pertamina International Shipping. Strategi ini bersifat protektif dan preventif untuk menutup resiko

yang menyebabkan kecelakaan kerja di atas kapal PT Pertamina Internaatonal Shipping.

2. Teknik Analisis Data Hasil Validasi

Dalam pedoman validasi terdapat empat skor penilaian yang diadaptasi dari Skala Likert. Empat skor penelitian yang dimaksud yaitu 1, 2, 3, dan 4. Skor 1 bermakna sangat tidak sesuai, skor 2 bermakna tidak sesuai, skor 3 bermakna sesuai, skor 4 bermakna sangat sesuai. Selanjutnya skor tersebut digunakan untuk menentukan presentase kelayakan pedoman wawancara (KyW). (Vigih Hery, Eka Nurmala, Tanti Diah, 2024)

Presentase KyW ditentukan dengan persamaan :

$$KyW = \frac{\sum_{i=1}^n Si}{4n} \times 100 \%$$

Keterangan :

KyW : Presentase kelayakan pedoman wawancara

$\sum_{i=1}^n Si$: Jumlah skor setiap butir pertanyaan dalam pedoman validasi

n : Banyak butir pertanyaan dalam pedoman validasi

Selanjutnya, nilai kelayakan pedoman wawancara (KyW). yang diperoleh berdasarkan penilaian validator ditentukan rata-ratanya, sehingga diperoleh rata-rata nilai kelayakan pedoman wawancara (KyW_r). Kemudian, nilai KyW_r dibandingkan dengan kriteria kelayakan pedoman wawancara.

Tabel 3. 1 Kriteria Kelayakan Pedoman Wawancara

Sumber : Jurnal Pendidikan Matematika

No.	Interval KyW_r	Kriteria
1.	$KyW_r < 60 \%$	Tidak layak dan wajib membuat ulang
2.	$60 \% \leq KyW_r < 70 \%$	Layak digunakan dengan revisi besar
3.	$70 \% \leq KyW_r < 80 \%$	Layak digunakan dengan revisi kecil
4.	$80 \% \leq KyW_r \leq 100 \%$	Sangat layak digunakan

Proses validasi dilakukan berulang sampai diperoleh hasil validasi berada pada kriteria sangat layak digunakan. Pengulangan validasi akan dicatat dan digunakan untuk penarikan kesimpulan.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan yaitu tahap penarikan kesimpulan dari semua data yang diperoleh sebagai hasil dari suatu penelitian. Berdasarkan analisis *Strengths, Weakness, Opportunities, Threats* (SWOT), reduksi hasil data wawancara dan hasil data dokumentasi laporan *unsafe action, unsafe condition* dan *nearmiss* sehingga dapat dianalisis dan diinterpretasikan sebagai penarikan kesimpulan.