

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
SAAT PROSES BONGKAR MUAT DIATAS KAPAL
MV. RED ROCK**



RICKY MAULANA
NIT 22 36308 3 016

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA
SAAT PROSES BONGKAR MUAT DIATAS KAPAL
MV. RED ROCK**



RICKY MAULANA
NIT 22 36308 3 016

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
TAHUN 2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RICKY MAULANA

Nomor Induk Taruna : 22 36308 3 016

Program Studi : D-IV TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul:

OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI ATAS KAPAL MV. RED ROCK

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

Surabaya,

2026



RICKY MAULANA

ABSTRAK

RICKY MAULANA, (2026) “OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI ATAS KAPAL MV. RED ROCK”. Karya Ilmiah Terapan ini disusun di bawah bimbingan Capt. Tri Haryanto, M.Mar. dan Bapak Drs. Suharto, M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja selama proses bongkar muat serta merumuskan upaya pencegahan guna meminimalkan risiko kecelakaan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan fokus pada pemahaman terhadap proses, kondisi, serta makna berdasarkan sudut pandang subjek penelitian. Teknik analisis data dilakukan secara induktif dengan mengacu pada teori-teori yang relevan sehingga menghasilkan pembahasan yang lebih menyeluruh dan mendalam. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dengan pihak yang bertanggung jawab terhadap kegiatan bongkar muat di atas kapal serta observasi langsung selama pelaksanaan praktik laut, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi nyata yang terjadi di lapangan secara objektif. Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menilai variabel berdasarkan kondisi nyata di lapangan sehingga diperoleh gambaran yang objektif mengenai kesesuaian antara teori dan praktik. Teori digunakan sebagai landasan utama agar penelitian tetap terarah sesuai fakta yang ditemukan selama proses penelitian. Penulis melakukan ronda pada bagian-bagian kapal di waktu tertentu untuk mengamati serta mendokumentasikan kegiatan bongkar muat. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari responden yang berkaitan dengan objek penelitian, sedangkan observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap aktivitas di lapangan guna memperkuat data penelitian. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung melalui pengambilan gambar kegiatan di atas kapal yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai faktor penyebab kecelakaan kerja saat proses bongkar muat serta upaya pencegahannya.

Kata Kunci: Keselamatan Bongkar-muat, Keselamatan Maritim, Keselamatan Kerja, Manajemen Risiko, Standar Operasi Prosedur.

ABSTRACT

RICKY MAULANA, (2026) "OPTIMIZATION OF WORK ACCIDENT PREVENTION DURING THE LOADING AND UNLOADING PROCESS ON MV SHIPS. RED ROCK". This Applied Scientific Paper was prepared under the guidance of Capt. Tri Haryanto, M.Mar. and Mr. Drs. Suharto, M.T.

The research aims to identify the main factors that cause work accidents during the loading and unloading process and formulate preventive measures to minimize the risk of these accidents. The research method used is qualitative descriptive with a focus on understanding the process, conditions, and meaning based on the perspective of the research subject. The data analysis technique is carried out inductively by referring to relevant theories so as to produce a more thorough and in-depth discussion. The research data was obtained through interviews with the parties responsible for loading and unloading activities on board the ship as well as direct observation during the implementation of marine practices, so that the data obtained can objectively describe the real conditions that occur in the field. Qualitative descriptive analysis in this study is used to assess variables based on real conditions in the field so that an objective picture of the suitability between theory and practice is obtained. Theory is used as the main foundation so that research remains directed according to the facts found during the research process. The author conducts patrols on parts of the ship at a certain time to observe and document loading and unloading activities. Data collection techniques are carried out through interviews, observations, and documentation. Interviews were used to obtain direct information from respondents related to the research object, while observation was carried out by direct observation of activities in the field to strengthen the research data. Documentation is used as supporting data through the taking of activities on board the ship related to work safety. Through this approach, the research is expected to provide a clear picture of the factors that cause work accidents during the loading and unloading process and efforts to prevent them.

Keywords: Cargo Handling Safety, Maritime Safety, Occupational Safety, Risk Management, Standard Operating Procedure.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penyusunan karya ilmiah ini dilakukan sebagai bentuk pemenuhan kewajiban akademik Taruna Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, sekaligus menjadi salah satu syarat sebelum melaksanakan praktik laut. Di samping itu, Karya Ilmiah Terapan ini juga disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV di Politeknik Pelayaran Surabaya. Adapun judul penelitian yang dibahas dalam karya ilmiah ini adalah:

“OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI ATAS KAPAL MV. RED ROCK”

Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Terapan ini masih memiliki sejumlah kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna, baik dalam isi pembahasan maupun tata cara penulisannya. Oleh sebab itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik serta saran yang bersifat membangun sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan karya ilmiah ini di kemudian hari. Melalui kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa hormat, apresiasi, dan ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta motivasi selama proses penyusunan karya ilmiah ini, khususnya kepada:

1. Bapak Moejiono M.T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan dukungan, fasilitas, serta kesempatan berupa penyediaan sarana dan waktu sehingga penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dapat terlaksana dengan baik.
2. Bapak I'IE Suwondo, S.Si.T,M.Pd. selaku kepala program studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal yang telah membimbing dan memotivasi kami dalam menyusun Karya Ilmiah Terapan.
3. Bapak Capt. Tri Haryanto, M.Mar. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran nya dalam membimbing penulis dalam semua proses dan memberi arahan terbaik dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini.
4. Bapak Drs. Suharto,M.T. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran nya dalam membimbing penulis dalam semua proses dan memberi arahan terbaik dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini.
5. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dukungan, restu dan motivasi kasih sayang begitu besar kepada penulis dalam setiap proses pencapaian cita-cita dan pewujudan mimpi-mimpi penulis disetiap langkahnya.

6. Seluruh *crew* MV. Red Rock yang sudah membimbing penulis dalam pelaksanaan praktik laut, memberi arahan terkait judul yang diteliti dan memberikan bantuan untuk mengumpulkan data penelitian.
7. Seluruh kelas TROK C dan rekan rumah saya Anti Wacana yang telah membantu dalam memberikan semangat dan doa dalam penyelesaian Karya Ilmiah Terapan ini.

Pada akhirnya, penulis berharap agar Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca secara umum maupun bagi penulis sendiri sebagai sarana pengembangan pengetahuan dan wawasan. Penulis juga berharap karya ini dapat menjadi referensi yang relevan dalam mendukung kajian di bidang keselamatan kerja di lingkungan pelayaran. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan bimbingan, petunjuk, dan perlindungan dalam setiap upaya pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya yang dapat dituangkan dalam karya ilmiah yang lebih baik.

Surabaya,

2026

RICKY MAULANA
NIT. 22 36308 3 016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL	iii
PERSETUJUAN SEMINAR.....	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	5
B. Landasan Teori.....	7
1. Optimalisasi	7

2. Proses	7
3. Bongkar Muat	7
4. Kapal	8
5. SOLAS (<i>Safety of Life at Sea</i>)	9
6. ILLC (<i>International Load Line Convention</i>)	10
C. Kerangka Berfikir	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Tempat Dan Waktu Penelian	15
C. Sumber Dan Teknik Pengumpulan Data	16
D. Teknik Pengumpulan Data	17
E. Teknik Pengumpulan Data	18
F. Teknik Analisa Data	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN HASIL PEMBAHASAN.....	20
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	20
B. Hasil Penelitian	24
C. Pembahasan.....	28
BAB V PENUTUP.....	35
A. Simpulan	35
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	5
Tabel 4. 1 Jenis-jenis <i>Container</i>	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 4. 1 MV. Red Rock	20
Gambar 4. 2 <i>Dry Container</i>	21
Gambar 4. 3 <i>Reefer Container</i>	22
Gambar 4. 4 <i>Open Top Container</i>	22
Gambar 4. 5 <i>Flat Rack Container</i>	22
Gambar 4. 6 <i>Tank Container</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ship Particular MV. Red Rock	39
Lampiran 2 <i>Crew List</i> MV. Red Rock.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan bongkar muat merupakan salah satu proses operasional yang memiliki peranan penting dalam menunjang kelancaran aktivitas pelayaran, sehingga memerlukan perhatian khusus, terutama dalam aspek keselamatan kerja. Insiden kecelakaan kerja di atas kapal terjadi setiap tahun dengan berbagai penyebab, mulai dari faktor manusia hingga kegagalan peralatan. Upaya untuk mencegah kecelakaan kerja tidak hanya untuk melindungi awak kapal dari risiko cedera atau bahkan kematian, tetapi juga untuk memastikan kelancaran operasional dan efisiensi waktu.

Dalam karya tulis ini, penulis bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan kerja selama proses bongkar muat dan merancang strategi untuk mengurangi risiko tersebut. Pendekatan yang komprehensif, termasuk evaluasi prosedur keselamatan, pelatihan awak kapal, dan penerapan teknologi canggih, untuk mencapai standar keselamatan kerja yang lebih tinggi di atas kapal. Melalui upaya optimalisasi ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan keselamatan kerja dalam industri maritim secara global.

Kapal laut dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis maupun karakteristik muatan yang diangkut. Klasifikasi tersebut meliputi kapal kimia (*chemical tanker*) yang dirancang khusus untuk mengangkut muatan cair berbahaya kimia, kapal tanker yang digunakan untuk membawa berbagai jenis muatan cair, bulk

carrier yang diperuntukkan bagi pengangkutan muatan curah seperti gandum, jagung, dan batu bara tanpa kemasan, general cargo yang mengangkut beragam jenis muatan, kapal penumpang yang berfungsi mengangkut penumpang, kapal *roll-on/roll-off* (Ro-Ro) yang didesain untuk memuat kendaraan bermotor, serta kapal kontainer yang secara khusus digunakan untuk pengangkutan peti kemas.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai permasalahan tersebut dan menyusunnya dalam bentuk Karya Ilmiah Terapan yang berjudul: **“OPTIMALISASI PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI ATAS KAPAL MV. RED ROCK”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja faktor utama yang menyebabkan kecelakaan kerja saat proses bongkar muat ?
2. Strategi optimalisasi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keselamatan kerja saat terjadinya proses bongkar muat diatas kapal ?

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan pembahasan yang berkaitan dengan judul “Optimalisasi Pencegahan Kecelakaan Kerja Saat Proses Bongkar Muat di Atas Kapal”, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek tertentu:

1. Fokus penelitian ini adalah pada proses bongkar muat di atas kapal, sehingga insiden kecelakaan kerja di luar kapal tidak termasuk dalam lingkupnya.
2. Penelitian ini terfokus pada upaya pencegahan kecelakaan kerja, bukan pada penanganan pasca-kecelakaan.
3. Cakupan penelitian mungkin tidak mencakup semua jenis kapal atau operasi bongkar muat, tergantung pada ukuran dan jenis kapal serta muatan yang diangkutnya.
4. Penelitian ini difokuskan pada perilaku kerja awak kapal dan kepatuhan terhadap *Standard Operating Procedur* keselamatan guna meminimalisir kesalahan manusia selama proses operasional.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor utama apa saja yang penyebab kecelakaan saat terjadinya proses bongkar muat.
2. Mengembangkan strategi atau rencana agar mencegah tidak terjadinya kecelakaan saat proses bongkar muat di atas kapal.

E. Manfaat Penelitian

Salah satu manfaat yang diharapkan dari penulisan karya ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penulis mengharapkan dapat meningkatkan wawasan tentang optimalisasi dalam proses bongkar muat guna meningkatkan keamanan dan keselamatan kerja serta dapat memaksimalkan waktu kerja.

2. Manfaat Praktis

Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat ketika bekerja di atas kapal, khususnya dalam memahami permasalahan yang serupa. Dengan pemahaman yang telah diperoleh, penulis akan lebih sigap dalam mengenali dan menangani permasalahan yang serupa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian terdahulu dapat dijadikan sebagai referensi bagi penulis untuk melakukan perbandingan dan memperkuat landasan dalam penelitian yang sedang dilakukan. Oleh karena itu, berikut disajikan tinjauan terhadap beberapa penelitian sebelumnya yang relevan:

Tabel 2. 1 *Review Penelitian Sebelumnya*

No	Judul Penelitian	Pengarang	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Upaya Penerepan Prosedur Bongkar Muast Di Atas Kapal Dengan <i>Fishbone Analysis</i>	Agus Weda Bayuntara (2021)	Kualitatif	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode <i>fishbone analysis</i> untuk mengetahui penyebab terjadinya kontaminasi muatan dan upaya pencegahannya. Data diperoleh melalui observasi, wawancara awak kapal, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurangnya ketelitian awak kapal saat <i>tank cleaning</i> serta keterbatasan peralatan menjadi faktor utama kontaminasi muatan. Upaya pencegahan dilakukan melalui <i>safety meeting</i> rutin, peningkatan pengarahan dan pengawasan operasional, serta pembekalan mengenai prosedur kerja bagi perwira baru. Sebagai upaya pencegahan, disarankan pelaksanaan safety meeting secara berkala, peningkatan pengarahan oleh nahkoda dan perwira terkait dampak kontaminasi, serta

No	Judul Penelitian	Pengarang	Metode Analisis	Hasil Penelitian
				penguatan pengawasan selama proses operasional. Selain itu, perusahaan juga diharapkan memberikan pembekalan mengenai standar operasional prosedur dan tanggung jawab kerja, khususnya bagi perwira yang baru.
2.	Optimalisasi Penerapan Manajemen Perawatan Alat Bongkar Muat Guna Menunjang Kelancaran Pembongkaran Di MT.ONTARI	Eli Dwi Asmoro (2017)	Kualitatif	Berfokus pada peningkatan efisiensi dan efektivitas proses pembongkaran di kapal MT. Ontari. Dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian ini menggali pendapat dan pengalaman kru kapal serta mengamati prosedur yang ada untuk mengidentifikasi hambatan dan solusi dalam manajemen perawatan alat bongkar muat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen perawatan yang optimal dapat mengurangi waktu tunggu dan biaya operasional, serta meningkatkan keamanan dan produktivitas kerja. Rekomendasi yang diberikan termasuk peningkatan pelatihan kru, pemeliharaan rutin peralatan, dan pengembangan protokol standar untuk inspeksi dan perbaikan yang lebih terstruktur. Studi ini memberikan wawasan penting bagi perusahaan pelayaran untuk mengoptimalkan proses pembongkaran dan memastikan kelancaran operasi maritim.

B. Landasan Teori

1. Optimalisasi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, istilah optimalisasi berasal dari kata “optimal” yang memiliki makna paling baik atau paling menguntungkan. Optimalisasi dapat dipahami sebagai suatu proses maupun upaya untuk mencapai tingkat efektivitas dan efisiensi yang maksimal. Oleh karena itu, optimalisasi diartikan sebagai langkah untuk meningkatkan kinerja suatu sistem atau kegiatan agar dapat berjalan secara lebih efektif, efisien, dan optimal.

2. Proses

Secara definisi, proses merupakan serangkaian tahapan atau langkah yang tersusun secara sistematis dan berurutan untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap tahapan dalam proses tersebut dapat dilakukan secara berulang dan konsisten, sehingga mampu menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3. Bongkar Muat

Menurut Gianto dan rekan-rekannya dalam buku Pengoperasian Pelabuhan Laut, kegiatan bongkar muat merupakan proses pemindahan barang antara kapal dan daratan. Kegiatan bongkar adalah proses menurunkan muatan dari kapal menuju dermaga maupun gudang, sedangkan kegiatan muat merupakan proses memasukkan barang dari dermaga atau gudang ke dalam kapal. Pada kapal tanker, bongkar muat secara khusus mengacu pada proses pemindahan muatan cair dari tangki

kapal menuju tangki penyimpanan di terminal ataupun pemindahan muatan antar kapal yang dikenal dengan istilah *ship to ship*.

Menurut Badudu (2001:200) pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, istilah bongkar diartikan untuk kegiatan mengeluarkan atau memindahkan seluruh isi dari suatu tempat, sedangkan muat berarti memasukkan atau menempatkan sesuatu ke dalam suatu wadah hingga dapat terisi. Dengan demikian, Pembongkaran adalah kegiatan pemindahan barang dari suatu tempat ke tempat lainnya, seperti dari kapal menuju dermaga, dari dermaga ke gudang, maupun dari gudang ke dermaga untuk kemudian dimuat kembali ke atas kapal.

4. Kapal

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, kapal didefinisikan sebagai sarana angkutan air dengan bentuk dan karakteristik tertentu yang dapat beroperasi menggunakan tenaga mesin, tenaga angin, ataupun melalui sistem penarikan. Definisi tersebut tidak hanya terbatas pada kapal permukaan, tetapi juga mencakup kendaraan dengan daya dukung dinamis, kendaraan bawah air, alat terapung, hingga bangunan terapung permanen. Dengan demikian, berbagai jenis sarana yang digunakan untuk aktivitas transportasi maupun operasional di wilayah perairan termasuk ke dalam kategori kapal menurut ketentuan hukum pelayaran di Indonesia.

Namun, jika meninjau perspektif konvensi internasional IMO (*International Maritime Organization*), khususnya SOLAS (*Safety of Life at Sea*) dan ILLC (*International Load Line Convention*), fokus utamanya

yaitu pada kapal-kapal yang melakukan pelayaran internasional. Karena kompleksitas teknis dan variasi ukuran kapal di seluruh dunia, konvensi ini membatasi kriteria kapal yang wajib patuh. Pengecualian dalam Konvensi Internasional.

5. SOLAS (*Safety of Life at Sea*)

International Maritime Organization melalui konvensi SOLAS (*Safety of Life at Sea*) menetapkan standar internasional mengenai keselamatan kapal dagang. Konvensi ini bertujuan mengatur persyaratan minimum terkait konstruksi, perlengkapan, dan operasional kapal untuk menjamin keselamatan jiwa manusia di laut. Kategori Kapal yang Tidak Terikat Aturan SOLAS:

- a. Kapal perang dan kapal pengangkut pasukan merupakan jenis kapal yang digunakan oleh angkatan bersenjata suatu negara sebagai kepentingan pertahanan, operasi militer, maupun mobilisasi personel dan perlengkapan militer.
- b. Kapal Barang < 500 GT: Kapal kargo yang memiliki tonase kotor (Gross Tonnage) di bawah 500. Kapal-kapal ini biasanya melayani rute domestik atau jarak pendek.
 - a. Kapal Tanpa Penggerak Mekanik: Kapal yang tidak memiliki mesin sebagai penggerak utama, seperti tongkang (barge) tanpa mesin atau kapal layar murni.
 - b. Kapal Kayu Tradisional: Kapal yang dibangun dengan konstruksi sederhana atau primitif berdasarkan tradisi lokal (contoh di Indonesia: Kapal Pinisi atau kapal kayu rakyat).

- c. Yacht Pesiar Non-Komersial: Kapal pesiar pribadi yang digunakan semata-mata untuk rekreasi dan tidak digunakan untuk kegiatan bisnis atau perdagangan (sewa/charter).
- d. Kapal Penangkap Ikan: Kapal yang dirancang dan dioperasikan secara khusus untuk kegiatan penangkapan ikan serta sumber daya hayati laut lainnya, seperti paus, anjing laut, dan walrus, dalam rangka kegiatan komersial.

6. ILLC (*International Load Line Convention*)

ILLC atau Konvensi Internasional Garis Muat adalah peraturan yang menetapkan batas maksimal lambung timbul (*freeboard*) dan garis muat (*load line*) pada kapal. Tujuannya adalah untuk mencegah pemuatan berlebih agar kapal tetap memiliki cadangan daya apung yang cukup demi stabilitas dan keamanan. Kategori Kapal yang Tidak Terikat Aturan ILLC:

- a. Kapal Perang: Sama seperti pada SOLAS, kapal militer memiliki regulasi internal negara sendiri.
- b. Kapal Baru < 24 Meter: Kapal yang dibangun setelah konvensi berlaku namun memiliki panjang (L) kurang dari 24 meter.
- c. Kapal Lama (*Existing*) < 150 GT: Kapal yang sudah ada sebelum konvensi berlaku dengan ukuran tonase kotor di bawah 150 GT.
- d. Yacht Pesiar Non-Komersial: Kapal rekreasi pribadi yang tidak melakukan kegiatan pengangkutan barang atau penumpang demi keuntungan finansial.

- e. Kapal Penangkap Ikan: Kapal yang operasionalnya fokus pada kegiatan perikanan, yang memiliki karakteristik pemuatan beban yang berbeda dari kapal kargo umum.

Kapal-kapal yang berada di bawah ambang batas atau masuk dalam kategori pengecualian di atas disebut sebagai Kapal Non-Konvensi (*Non-Convention Ships*). Karena konvensi internasional tidak mengatur standar keselamatan spesifik bagi kelompok ini, maka menjadi kewajiban kedaulatan pemerintah negara (*Flag State*) untuk menetapkan standar kelaiklautan nasional.

Di Indonesia, mandat ini dipertegas dalam UU No. 17 Tahun 2008 yang mencakup seluruh jenis kapal tanpa terkecuali di wilayah perairan Indonesia. Sebagai implementasi teknisnya, pemerintah telah menerbitkan standar keselamatan khusus melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 65 Tahun 2009 tentang Standar Kapal Non-Konvensi Berbendera Indonesia. Langkah ini merupakan kemajuan besar dalam menyelaraskan standar keselamatan nasional dengan standar regional, mengikuti jejak negara tetangga seperti Singapura yang telah menerapkan *Merchant Shipping (Non-Convention Ships) Safety Regulations* yang mulai diberlakukan sejak tahun 1990.

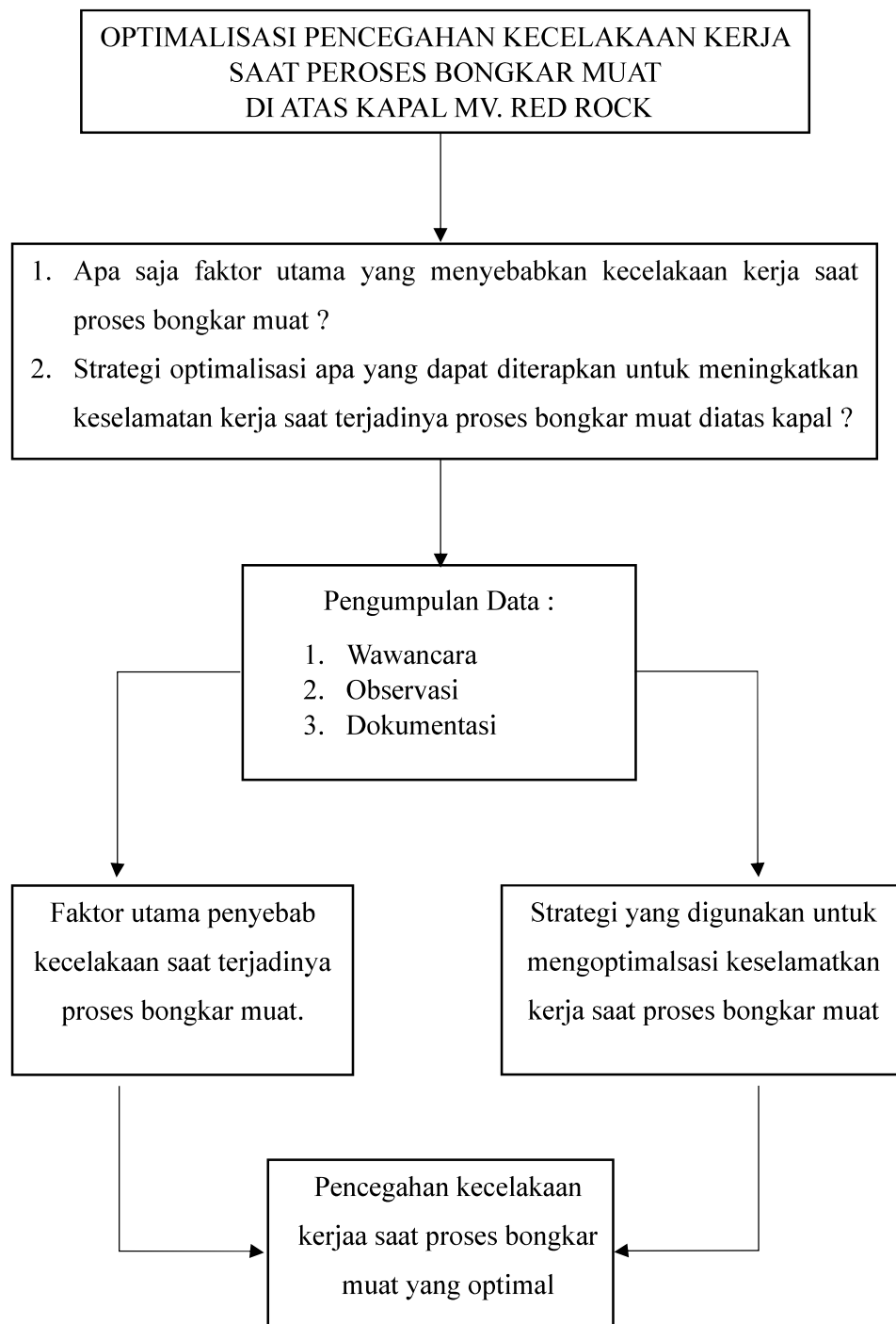
Menurut Andre Kurniawan (2020), kapal diklasifikasikan ke dalam empat golongan, yaitu:

- a. Kapal Perang: Kapal militer yang dioperasikan oleh angkatan laut dan berfungsi untuk mendukung operasi pertahanan dan keamanan di

wilayah perairan. Jenis kapal ini meliputi kapal induk, kapal perang permukaan, dan kapal selam.

- b. Kapal Barang: Kapal berukuran besar yang berfungsi sebagai mengangkut muatan pada jumlah besar secara massal. Jenis kapal ini umum dijumpai di pelabuhan dengan berbagai variasi, seperti kapal kontainer, kapal tanker, kapal yang memuat muatan curah (bulk carrier), serta kapal pengangkut kendaraan, dan jenis lainnya.
- c. Kapal penumpang (*Passenger Vessel*): Kapal yang difungsikan sebagai pengangkut penumpang dalam jumlah besar. Jenis kapal ini meliputi kapal pesiar, kapal samudra (ocean liner), serta kapal feri yang digunakan untuk layanan penyeberangan.
- d. Kapal Fungsional: Kapal yang dirancang dan dioperasikan untuk melaksanakan fungsi atau tugas tertentu sesuai kebutuhan operasional. Jenis kapal ini meliputi kapal tunda (tugboat), kapal derek, kapal pengeboran, serta berbagai jenis kapal khusus lainnya.

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

Sumber: Penulis

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian memiliki sifat menggambarkan suatu fenomena dengan menggunakan pendekatan induktif. Dalam penelitian kualitatif, proses penelitian dan makna dari sudut pandang subjek lebih diutamakan. Berdasarkan pengertian tersebut, penelitian ini menganalisis data menggunakan pendekatan induktif serta didukung dengan data yang sesuai dengan landasan teori, sehingga hasil penelitian dapat lebih tepat dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Melalui metode ini, penulis dapat memahami serta mengungkap permasalahan yang diteliti secara mendalam. Pendekatan kualitatif memungkinkan penulis melakukan wawancara dengan petugas yang bertanggung jawab dalam prosesi bongkar muat di kapal, dan juga mengerjakan observasi langsung selama pelaksanaan praktik laut terhadap objek penelitian.

Analisis deskriptif kualitatif, menurut Koentjaraningrat (1993:89), merupakan upaya memberikan penilaian terhadap variabel penelitian berdasarkan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Pendekatan ini memiliki tujuan agar mendapatkan gambar yang objektif tentang kesesuaian antara teori dan praktik, khususnya dalam menganalisis tindakan yang harus dilakukan selama pelaksanaan dinas jaga. Dalam pelaksanaannya, dalam penelitian ini landasan teori yang digunakan sebagai acuan untuk menjaga fokus kajian tetap selaras dengan aktualitas empiris, sekaligus sebagai dasar dalam pembahasan

hasil penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi langsung, termasuk ronda pada bagian-bagian kapal pada waktu tertentu guna memahami serta mendokumentasikan proses bongkar muat yang berlangsung.

B. Tempat Dan Waktu Penelian

1. Tempat

Proses mendapatkan data serta informasi pada penelitian ini dilaksanakan berdasarkan pengalaman penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Pelayaran Surabaya, yang diperkuat dengan materi pembelajaran dari dosen, serta diperdalam melalui pelaksanaan praktik laut di kapal MV. Red Rock. Selain itu, data juga diperoleh dari pengamatan di beberapa pelabuhan singgah saat kapal melaksanakan kegiatan bongkar muat, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif sesuai dengan kondisi di lapangan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan oleh penulis selama menjalani kegiatan praktik laut di PT. Meratus Line, tepatnya di kapal MV. Red Rock, yang berlangsung sejak 7 Agustus 2024 hingga 8 Agustus 2025. Rentang waktu tersebut mencakup durasi satu tahun lebih satu hari, sehingga telah memenuhi ketentuan praktek laut yang mensyaratkan pelaksanaan minimal selama satu tahun penuh.

C. Sumber Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Keberagaman data pada proses pengumpulan informasi memiliki peranan penting dalam penelitian. Dengan data yang bervariasi, penulis lebih mudah mengolah hasil penelitian agar mendapatkan jawaban untuk permasalahan yang telah dituliskan serta mendukung tercapainya tujuan penelitian sesuai topik yang dibahas. Melalui beragam teknik pengumpulan data, penulis mengharapkan data yang didapatkan bisa memperkuat hasil serta kesimpulan penelitian. Data yang dikumpulkan langsung dari lokasi penelitian juga dinilai memiliki tingkat akurasi yang lebih baik. Berdasarkan hal tersebut, data yang diperoleh penulis dikelompokkan ke dalam beberapa jenis, yaitu:

a. Data Primer

Menurut Sugiyono (2016:308), hal ini merupakan data didapatkan langsung melalui sumber utama dengan kegiatan *interview* dan pengamatan lapangan. Berdasarkan pengertian tersebut, data primer dalam penelitian ini adalah informasi yang dikumpulkan secara langsung oleh penulis selama pelaksanaan praktik laut di kapal maupun di pelabuhan. Data diperoleh dari pihak-pihak yang terjalin secara langsung dalam prosesi bongkar muat, seperti awak kapal serta tenaga kerja bongkar muat (TKBM).

b. Data Sukunder

Hal ini adalah informasi yang didapatkan dengan tidak langsung, melainkan dari berbagai referensi seperti jurnal maupun sumber lain

yang telah tersedia sebelumnya (Sugiyono, 2016:308). Data ini dapat berupa kutipan peraturan maupun hasil penelitian yang telah teruji dan diakui kebenarannya, sehingga dapat digunakan untuk mendukung kajian penulis. Pada penelitian ini, penulis memanfaatkan data sekunder perolehan dari sumber Standar Operasi Prosedur (SOP) kapal, serta pedoman keselamatan kerja dan penanganan kecelakaan yang diterapkan selama kegiatan bongkar muat.

c. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2010:274), Hal ini merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan cara menelaah berbagai sumber ditulis yang berhubungan dengan penelitian. Sumber tersebut dapat berupa buku, arsip, catatan, laporan, notulen, surat kabar, majalah, maupun dokumen lainnya yang relevan dengan objek penelitian. Melalui metode ini, peneliti memperoleh data pendukung yang digunakan untuk melengkapi serta memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang didapatkan melalui suatu sumber secara tidak langsung seperti contohnya suatu media layaknya jurnal atau suatu peristiwa yang telah terdokumentasi dengan baik dalam bentuk tulisan atau laporan atau juga bisa dalam bentuk suatu gambar yang mampu mendeskripsikan suatu informasi dari berbagai sumber.

1. Studi Literatur

Perolehan suatu informasi yang didapatkan dari sumber suatu jurnal atau bisa juga dokumen dari berbagai sumber seperti karya ilmiah yang relevan untuk dijadikan sebagai bahan penelitian pada karya ini merupakan bagian dari upaya penulis dalam mendapatkan informasi melalui studi literatur. Dengan demikian penulis akan melaksanakan studi literatur dengan beberapa karya ilmiah, jurnal, atau suatu dokumen yang ada di tempat dilakukannya penelitian pada karya tulis ini.

2. Dokumentasi

Merupakan suatu upaya dalam mendapatkan informasi berupa objek visual seperti foto dan video yang relevan untuk dijadikan bahan penelitian mengenai rumusan masalah yang diangkat oleh penulis.

3. Observasi

Merupakan suatu upaya dalam mendapatkan informasi berupa objek visual seperti foto dan video yang relevan untuk dijadikan bahan penelitian mengenai rumusan masalah yang diangkat oleh penulis.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Ali Muhson (2006), Pada dasarnya, penelitian menghasilkan data yang kemudian digunakan sebagai bahan analisis dan pembahasan. Data yang didapatkan ini menjadi dasar untuk menyusun pokok pembahasan penelitian. Maka dari itu, memerlukan teknik pengumpulan data yang tepat agar data yang didapat memiliki tingkat akurasi yang baik serta dapat

mempertimbangkan untuk menentukan jalan keluar terhadap suatu rumusan penelitian.

1. Metode Wawancara

Hal ini merupakan salah satu proses pengumpulan data yang paling sering dipakai dalam penelitian karena dinilai efektif dalam memperoleh informasi secara langsung melalui interaksi dengan narasumber atau responden. dalam memperoleh sumber informasi terkait penelitian yang dibuat, tentunya konteks yang diperoleh berupa informasi yang penting dan pastinya sesuai dengan metode penelitian yakni deskriptif kualitatif.

2. Metode Observasi

Dalam mendukung data lain yang akan didapatkan pastinya penulis akan menggunakan metode observasi sebagai bentuk nyata bahwa penulis melakukan pengamatan secara langsung mengenai aktifitas atau situasi yang sesuai dengan konteks penelitian ini, dengan demikian penulis sebagai *cadet* diatas kapal akan mengamati suatu tindakan yang berhubungan dengan keselamatan sama seperti judul yang digunakan dalam penelitian ini.

3. Metode Dokumentasi

Suatu penelitian akan kurang kuat apabila tidak didukung oleh bukti visual, karena penjelasan yang bersumber dari kutipan literatur umumnya hanya disajikan dalam bentuk tulisan tanpa menunjukkan kondisi nyata di lapangan. Oleh karena itu, penulis melakukan metode dokumentasi guna memperoleh informasi tambahan yang dapat dijadikan sebagai data pendukung penelitian. Dokumentasi tersebut dilakukan melalui

pengambilan gambar aktivitas di atas kapal, khususnya yang berkaitan dengan aspek keselamatan kerja. Selanjutnya, hasil dokumentasi akan disajikan dalam bentuk gambar yang dilengkapi dengan deskripsi untuk menjelaskan kondisi maupun aktivitas yang terjadi saat pelaksanaan praktek laut.

F. Teknik Analisa Data

Data yang sudah didapatkan sebagai dasar dalam pembahasan rumusan masalah perlu dianalisis agar dapat menghasilkan solusi yang tepat. Proses analisis ini memerlukan teknik tertentu agar informasi yang diperoleh menjadi lebih akurat, aktual, dan relevan, sehingga dapat mendukung efektivitas dalam pengambilan keputusan serta menjamin bahwa hasil akhir penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña (2014:31–33), hal ini terdiri atas tiga tahapan yang saling berkaitan dan berlangsung secara bersamaan, yaitu kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), serta penarikan kesimpulan (conclusion drawing).

1. Kondensasi Data (*Data Condention*)

Hal ini merupakan tahap awal untuk penelitian kualitatif yang meliputi proses seleksi, menyederhanakan, pengabstrakan, serta pengorganisasian data. Melalui tahapan ini, informasi yang diperoleh menjadi lebih terarah, tersusun secara sistematis, dan lebih mudah untuk diinterpretasikan.

Dalam penerapan hal ini, Penulis menggunakan proses transkripsi

terhadap hasil *interview* dan pengamatan agar informasi yang diperoleh dapat diringkas serta disajikan kembali dengan bentuk yang lebih gampang dan mudah dipahami. Setelah itu, melakukan tahap familiarisasi data dengan berpedoman pada landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya untuk dasar dalam proses pengolahan dan analisis data. Data yang telah diringkas kemudian diidentifikasi poin-poin pentingnya, sebelum akhirnya dikembangkan sesuai dengan kerangka pemikiran penelitian sebagai tahap akhir dari proses ini.

Dengan demikian data yang sudah di reduksi akan menjadi data sederhana yang memudahkan penulis membuat pembahasan mengenai rumusan masalah pada penelitian karya tulis ini.

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan tahapan lanjutan dalam proses pemaparan informasi penelitian, di mana penulis menggunakan metode tertentu untuk menampilkan data secara sederhana, sistematis, dan informatif agar gampang dimengerti dengan pembaca. Dengan demikian, sajian data tidak hanya berupa uraian teks, tetapi juga mencakup pengelompokan berdasarkan kategori, serta didukung oleh tampilan visual seperti tabel, gambar, atau dokumentasi yang relevan dengan penelitian.

3. Panarikan Data (*Concluding Drawing*)

Tahap berikutnya dalam proses analisis data merupakan proses mendapatkan simpulan serta verifikasi yang dilakukan dari hasil reduksi serta penyajian data yang diperoleh dari penemuan penelitian. Simpulan yang dihasilkan pada tahap awal umumnya masih bersifat sementara,

sehingga perlu dilakukan proses verifikasi untuk menguji keabsahan data melalui berbagai teknik yang relevan. Proses ini bertujuan untuk memperjelas temuan selama praktik di lapangan, sehingga kesimpulan akhir yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi nyata.