

**OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PELATIHAN
LIFEBOAT TERHADAP KESELAMATAN CREW
MT. CIPTA ANYER**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan dan Diploma IV Pelayaran

**NUR SETO
NIT : 07 19 017 1 09**

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Seto

Nomor Induk Taruna : 07.19.017.1.09

Program Studi : Diploma IV TROK

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PELATIHAN LIFEBOAT TERHADAP KESELAMATAN CREW MT. CIPTA ANYER

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam karya ilmiah terapan KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri.

Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

SURABAYA,.....2024

Nur Seto

**PERSETUJUAN SEMINAR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : **OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PELATIHAN
LIFEBOAT TERHADAP KESELAMATAN CREW
MT. CIPTA ANYER**

Nama Taruna : Nur Seto

NIT : 07.19.017.1.09

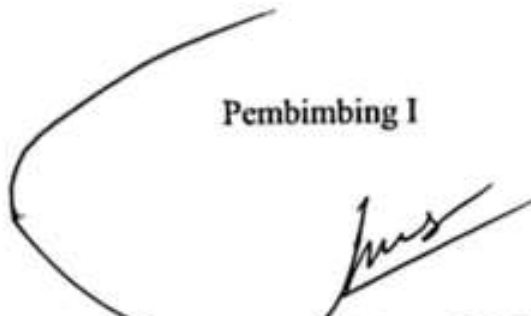
Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

SURABAYA,.....2023

Menyetujui:

Pembimbing I



Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel

Penata (III/c)

NIP. 199010192014021004

Pembimbing II



Dian Junita Arisusanty, S.S.T

Penata(I/d)

NIP. 197606292010122001

Mengetahui:

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.

Penata Tk.1 (III/d)

NIP.197812172005022001

PENGESAHAN KARYA ILMIAH TERAPAN
OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PELATIHAN LIFEBOAT TERHADAP
KESELAMATAN CREW MT. CIPTA ANYER

Disusun dan Diajukan Oleh:

NUR SETO
NIT. 07.19.017.1.09
D-IV TROK Mandiri

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT
Pada tanggal,2024

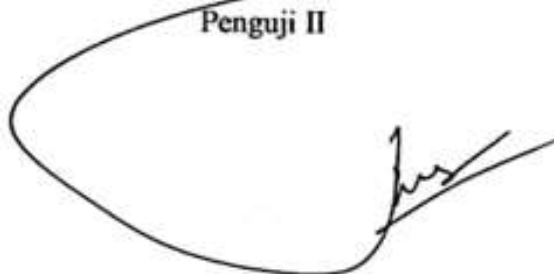
Menyetujui :

Penguji I



Dety Sutralinda, S.SiT
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 198107222010122001

Penguji II



Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel
Penata (III/c)
NIP. 199010192014021004

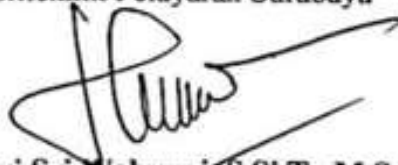
Penguji III



Dian Junita Arisusanty, S.S.T
Penata (I/d)
NIP. 197606292010122001

Mengetahui:

Ketua Prodi TROK
Politeknik Pelayaran Surabaya



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda., M.Mar

Penata Tk. I (III/d)
NIP.197812172005022001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Ilmiah Terapan dengan judul “OPTIMALISASI PERAWATAN DAN PELATIHAN LIFEBOAT TERHADAP KESELAMATAN CREW MT. CIPTA ANYER” tepat pada waktunya tanpa ada hal-hal yang tidak di inginkan.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam berbagai kejadian ini yang begitu penting dan dapat menunjang dalam penyelesaian penelitian ini. Perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan kuasa-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas Karya Ilmiah dengan cukup baik dan lancar.
2. Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. yang telah menyediakan fasilitas sarana dan prasarana untuk kelancaran penyelesaian KIT
3. Ketua Jurusan TROK Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda., M.Mar. yang telah membimbing dan selalu mengingatkan penulis dalam menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini.
4. Pembimbing I (satu) Bapak Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel. sebagai dosen pembimbing materi yang selalu meluangkan waktu dan memberikan arahan serta ilmu.
5. Pembimbing II (dua) Ibu Dian Junita Arisusanty, S.S.T. sebagai dosen pembimbing penulisan yang setiap waktu membimbing penulis dengan penuh ketekunan dan kesabaran.
6. Bapak dan Ibu dosen Politeknik Pelayaran Surabaya, yang terkhususnya di lingkungan program studi TROK Politeknik Pelayaran Surabaya.
7. Bapak dan Ibu, kedua orang tua penulis dengan segala dorongan semangat dan doa.
8. Crew kapal dari MT. Cipta Anyer yang telah membantu dan memberi saran dalam penyusunan KIT.

9. Petinggi Staff PT. Cipta Samudera Shipping Line, Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktel Layar di perusahaan tersebut.
10. Semua rekan-rekan kelas TROK B Diploma IV yang telah memberikan bantuan dan bertukar pikiran dalam penulisan tugas Karya Ilmiah Terapan ini.

Penulis berharap dikemudian hari hasil penelitian ini berguna untuk berbagai pihak, terkhususnya untuk pengembangan ilmu pengetahuan taruna-taruni di kampus Politeknik Pelayaran Surabaya, dan juga dapat bermanfaat untuk dunia pelayaran secara umum. Penulis telah menyadari dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan ini masih kurang sempurna dan masih terdapat kekurangan dari segi isi maupun teknik penulisan, dengan itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang dapat membangun demi menyempurnakan hasil penulisan ini. Diakhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan memohon maaf atas segala kekurangan.

Surabaya,.....2024

Penulis

Nur Seto

NIT. 07.19.017.1.09

ABSTRAK

SETO, NUR, 07.19.017.1.09 “Optimalisasi Perawatan Dan Pelatihan Lifeboat Terhadap Keselamatan Crew MT. CIPTA ANYER”. Program Diploma IV, Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Bapak Muhamad Imam Firdaus dan Ibu Dian Junita Arisusanty.

Ketika kapal sedang berlayar, tidak jarang peristiwa yang tidak diinginkan dapat terjadi. Hal ini dapat dipicu oleh faktor alam maupun *human error*. Untuk mengurangi resiko timbulnya korban dalam peristiwa yang tak diinginkan tersebut, perlu disediakan alat keselamatan yang mampu digunakan dengan cepat ketika kapal mengalami keadaan darurat dengan adanya sekoci/*lifeboat*. Selain itu, pelatihan penggunaan alat keselamatan pada *crew* dan juga perawatan pada alat keselamatan menjadi hal utama yang harus dilakukan guna kesiapan seluruh *crew* ketika berada dalam keadaan darurat. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pelaksanaan perawatan dan prosedur pelatihan sekoci/*lifeboat* diatas kapal yang harus sesuai dengan SOLAS (*Safety of Life at Sea*). Selama dilaksanakannya penelitian ini, masih ditemukan kerusakan pada selang hidrolik *davits* yang diberikan penanganan sementara dengan menggunakan lakban hitam. Penulis menggunakan metode yang dilakukan secara intensif, dimana penulis ikut berpartisipasi dalam jangka waktu 12 bulan di kapal. Pada penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Metode yang pengumpulan datanya diperoleh pada jurnal penelitian, observasi langsung, dan dari wawancara yang narasumbernya adalah perwira di atas kapal.

Hasil penelitian ini untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan yang terjadi pada selang hidrolik *davits*, dimana faktor penyebabnya karena paparan muatan kapal yang bersifat *heavy corrosive*, yaitu *hydrochloride* (HCl). Selanjutnya, tujuan dari dilaksanakannya penelitian guna mengetahui upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kerusakan pada *davits lifeboat*. Selain itu penelitian ini dilaksanakan guna mengetahui bagaimana pelaksanaan perawatan dan pelatihan *lifeboat* pada seluruh *crew* MT. Cipta Anyer. Kerusakan pada selang hidrolik *davits* segera diperbaiki karena berpengaruh besar terhadap kelancaran sitem kerja *davit* dalam pelaksanaan penurunan *lifeboat* dan penaikan *freefall lifeboat*.

Kata kunci: Sekoci, Perawatan, Pelatihan, Awak Kapal.

ABSTRACT

SETO, NUR, 07.19.017.1.09 “Optimization of Lifeboat Maintenance and Training for Crew Safety MT. CIPTA ANYER”. Diploma IV Program, Surabaya Shipping Polytechnic. Supervised by Mr. Muhamad Imam Firdaus and Mrs. Dian Junita Arisusanty.

When a ship is sailing, it is not uncommon for unwanted events to occur. This can be triggered by natural factors or human error. To reduce the risk of casualties in these unwanted events, it is necessary to provide safety equipment that can be used quickly when the ship experiences an emergency with the lifeboat. In addition, training on the use of safety equipment on the crew and also maintenance on safety equipment is the main thing that must be done in order to prepare the entire crew when in an emergency. The purpose of this research is to find out the implementation of maintenance and training procedures for lifeboats on ships that must comply with SOLAS (Safety of Life at Sea). During the implementation of this research, problems were still found in the hydraulic hoses of the davits which were given temporary treatment using black duct tape. The writer uses a method that is carried out intensively, where the writer participates for a period of 12 months on the ship. In this research, a descriptive qualitative research method was used. The method of collecting data is obtained from research journals, direct observation, and from interviews whose sources are officers on board.

The results of this research are to determine the factors that cause damage to the davits hydraulic hose, where the causal factor is due to exposure to heavy corrosive ship cargo, namely hydrochloride (HCl). Furthermore, the purpose of conducting research is to find out the efforts made to repair damage to lifeboat davits. In addition, this research was carried out to find out how the implementation of lifeboat maintenance and training for the entire MT crew. Cipta Anyer. Damage to the davits hydraulic hose is immediately repaired because it has a significant effect on the functioning of the davit work system in launching the lifeboat and lifting the freefall lifeboat.

Keywords: Lifeboat, Maintenance, Training, Ship's Crew.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN SEMINAR	iii
PENGESAHAN KARYA ILMIAH TERAPAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Review Penelitian Sebelumnya.....	7
B. Landasan Teori.....	9
C. Kerangka Penelitian	36
BAB III	38
METODE PENELITIAN	38

A. Jenis Penelitian.....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
C. Jenis Dan Sumber Data	41
D. Teknik Pengumpulan Data	42
E. Pemilihan Informan.....	43
F. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV	45
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Gambaran Umum Lokasi/Subyek Penelitian	45
B. Hasil Penelitian	46
C. Pembahasan.....	56
BAB V	59
PENUTUP	59
A. Simpulan.....	59
B. Saran.....	60
LAMPIRAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Lifeboat</i> dengan penggerak dayung	14
Gambar 2. 2 <i>Lifeboat</i> mekanik.....	15
Gambar 2. 3 <i>Lifeboat</i> motor	15
Gambar 2. 4 Sekoci terbuka (<i>Open Lifeboat</i>)	16
Gambar 2. 5 Sekoci tertutup sebagian (<i>Partially Enclosed Lifeboat</i>)	17
Gambar 2. 6 Sekoci tertutup sebagian secara otomatis (<i>Self Righting Partially Enclosed Lifeboat</i>)	17
Gambar 2. 7 Sekoci tertutup (<i>Totally Enclosed Lifeboat</i>)	18
Gambar 2. 8 Sekoci dengan sistem udara otomatis (<i>Self Contained Air Support System</i>).....	18
Gambar 2. 9 Sekoci dengan pelindung tahan api (<i>Fire Protected Lifeboat</i>)	19
Gambar 2. 10 Kerangka Penelitian	37
Gambar 4. 1 MT. CIPTA ANYER	45
Gambar 4. 2 Pengecekan rutin keadaan <i>lifeboat</i> oleh mualim III beserta <i>cadet deck</i> dan <i>engine</i>	46
Gambar 4. 3 Crew mendengarkan arahan dan perintah <i>Captain</i>	50
Gambar 4. 4 Seluruh crew melaksanakan pelatihan <i>lifeboat</i>	50
Gambar 4. 5 Prosedur penurunan <i>lifeboat</i>	51
Gambar 4. 6 Sistem hidrolik <i>davits</i> yang rusak.	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Review Penelitian Sebelumnya</i>	7
Tabel 4. 1 <i>Checklist lifeboat monthly</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1 <i>SOLAS Maintenance Checklist & Records:</i>	
<i>Boat, Davit & Falls</i>	61
Gambar Lampiran 2 <i>SOLAS Maintenance Checklist & Records:</i>	
<i>Normal Equipments of Lifeboat</i>	64
Gambar Lampiran 3 <i>SOLAS Maintenance Checklist & Records:</i>	
<i>Lifeboats Monthly Inspections</i>	65
Gambar Lampiran 4 <i>Drill Planner Schedule</i>	66
Gambar Lampiran 5 <i>Chat dengan Mualim III</i>	67
Gambar Lampiran 6 <i>Crew List</i>	67
Gambar Lampiran 7 <i>Ship Particular</i>	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era modern ini, transportasi laut menjadi salah satu akomodasi yang sangat dibutuhkan dan merupakan alternatif terbaik untuk rantai perekonomian dunia, sehingga proses pelayaran harus berjalan dengan aman dan efisien. Keselamatan dalam proses pelayaran menjadi faktor utama yang harus diperhatikan supaya sistem keamanan di kapal dapat terjaga dan terlaksana sesuai dengan prosedur yang ada. Dengan terpenuhinya semua persyaratan dalam prosedur yang dapat menunjang keselamatan pelayaran, maka seluruh awak kapal mampu bekerja dengan maksimal dan keselamatan kerja pun akan terwujud.

Salah satu dari alat keselamatan yang utama dan selalu tersedia pada kapal yang digunakan untuk meninggalkan kapal ketika berada dalam keadaan darurat adalah sekoci (*lifeboat*). *Lifeboat* merupakan perahu yang memiliki motor penggerak dan mampu mengangkut lebih banyak korban atau barang penting daripada alat pertolongan yang lainnya. Seiring dengan kemajuan zaman serta teknologi, terkhusus pada dunia perkapalan, mengakibatkan perubahan signifikan pada alat penunjang keselamatan di kapal terutama pada *lifeboat* ini sendiri dimana pada saat ini *lifeboat* sudah tidak terbuat lagi dari bahan yang memiliki bobot cukup berat dan memerlukan perawatan yang lebih intensif yaitu besi atau kayu, namun pada saat ini, *lifeboat* didominasi terbuat dari bahan sintetis seperti *fiberglass* atau bahan-bahan yang serupa dan memiliki bobot yang jauh lebih ringan namun tetap kuat serta lebih tahan dari cuaca buruk. Dengan perubahan bahan baku ini pula,

tentunya *lifeboat* semakin memerlukan perawatan yang semakin baik. Namun, terdapat dua hal yang menjadi perhatian khusus bagi penulis, yang pertama sebagian besar yang menjadi faktor kegagalan dalam proses menanggulangi suatu keadaan bahaya atau kecelakaan di atas kapal disebabkan oleh ketidakmampuan dan kurangnya pengetahuan ABK (Anak Buah Kapal) dalam menggunakan alat-alat keselamatan yang tersedia di kapal. Yang kedua adalah kondisi fisik alat-alat keselamatan yang kurang layak sehingga tidak bisa digunakan dengan maksimal pada saat keadaan darurat.

Perawatan *lifeboat* merupakan hal yang wajib dilaksanakan secara rutin oleh para mualim serta ABK di atas kapal, namun nyatanya hal ini sering diremehkan dan diabaikan. Merawat *lifeboat* tidak hanya sebatas sebagai rutinitas pelaksanaan pekerjaan seorang mualim serta ABK saja, tetapi lebih dari itu, diperlukan juga kepedulian dan perhatian khusus yang didukung oleh manajemen dalam melaksanakan pekerjaan yang baik dari mualim dan ABK dengan harapan tidak ada suatu pekerjaan yang luput dari setiap tugas ABK di atas kapal. Karena selama ini, masih banyak ABK yang lalai pada hal-hal yang dianggap sepele padahal sebenarnya hal-hal ini dapat mengakibatkan kerusakan fatal yang menyebabkan kecelakaan bahkan keadaan darurat karena kurangnya dari perhatian mualim serta ABK di atas kapal.

Seluruh mualim serta ABK harus mengetahui cara menggunakan alat keselamatan, terutama ketika kapal mengalami keadaan darurat seperti kebakaran, tabrakan, kandas atau tenggelam. Selama proses penyelamatan, penolong harus memahami cara penggunaan alat keselamatan yang tersedia di kapal, terutama saat menggunakan *lifeboat*. Tindakan ini dilakukan untuk memastikan bahwa mualim

serta ABK mampu menyelamatkan diri sendiri dan juga menolong *crew* atau orang lain yang berada di kapal atau sekitar tempat kejadian secara cepat dan tepat saat terjadi keadaan darurat. Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam proses penyelamatan ketika berada dalam keadaan darurat, diperlukan kesiapan penuh dari seluruh *crew* yang bertugas di atas kapal. Supaya pelayaran dapat berjalan dengan aman, diperlukan alat penunjang keselamatan, salah satunya yaitu *lifeboat* yang siap tentunya harus berada dalam keadaan yang baik. Indikator utama yang menunjukkan bahwa *lifeboat* dalam keadaan baik dan siap digunakan adalah dapat diperhatikan dari kondisi badan luar dan mesin serta kemudi yang dapat berfungsi dengan baik. Sistem kerangka *davits* harus diperhatikan seluruh pelumasannya pada bagian yang bergerak atau bergesekan termasuk sistem *release hook*, *wire* dan *roller* supaya tidak macet saat peluncuran yang ditandai dengan kelancaran pada saat pengoperasian penurunan *freefall lifeboat* tanpa adanya hambatan, mulai dari melepas *after lashing line* sampai *freefall lifeboat* terjun ke laut. Sehingga mampu menekan risiko kecelakaan pada saat latihan *lifeboat* maupun pada saat keadaan darurat.

Dalam Amandemen SOLAS yang mulai berlaku pada 1 Juli 2008, Komite Keselamatan Maritim (MSC), pada sesi ke-82 yang diadakan dari 29 November hingga 8 Desember 2006, mengadopsi amandemen regulasi SOLAS III/19.3.3.4 mengeluarkan peraturan mengenai “Ketentuan peluncuran sekoci penolong terjun bebas selama latihan meninggalkan kapal. Amandemen ini akan memperbolehkan, selama latihan meninggalkan kapal, sekoci diluncurkan secara terjun bebas dengan beberapa kru operator yang diperlukan di atas kapal, atau diturunkan ke dalam air dengan menggunakan alat peluncuran sekunder tanpa kru operator di atas kapal, dan

kemudian bermanuver di dalam air oleh kru operator. Tujuannya adalah untuk mencegah kecelakaan pada sekoci yang terjadi selama latihan meninggalkan kapal.” Amandemen ini diharapkan dapat mulai berlaku pada 1 Juli 2008.

Namun dalam keadaan yang sebenarnya, masih terdapat kerusakan pada hidrolik *davits* yang berfungsi sebagai alat guna melaksanakan pengoperasian penurunan *lifeboat* maupun menaikkan kembali *lifeboat* pada posisi semula. Dimana pada kapal yang menjadi tempat penulis melaksanakan penelitian ini, selang yang berada pada *davits* mengalami kerusakan dan mendapat penanganan sementara ditutup dengan lakban hitam. Melihat kondisi ini, seharusnya baik *crew* kapal maupun agen perusahaan dengan sigap untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi, menimbang *lifeboat* adalah sarana utama bagi *crew* ketika kapal berada dalam keadaan darurat.

Maka dari itu , beberapa hal mengenai *lifeboat* yang telah dipaparkan dan keadaan *lifeboat* di kapal yang rusak di bagian hidrolik pada saat penulis praktik laut menjadi latar belakang penulis untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “OPTIMALISASI PERAWATAN DAN LATIHAN LIFEBOAT TERHADAP KESELAMATAN CREW MT. CIPTA ANYER”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disusun sebelumnya, dapat diambil beberapa masalah yang menjadi pembahasan dan akan penulis tanyakan serta mendapat hasil jawaban dari informan, kemudian hasil pertanyaan akan dibahas di bab selanjutnya pada penelitian ini. Adapun rumusan masalah yang dimuat, antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana optimalisasi pada perawatan sekoci (*lifeboat*) di MT. CIPTA ANYER?
2. Apa bentuk upaya dalam pelatihan penggunaan sekoci (*lifeboat*) untuk keselamatan *crew* kapal?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah tersebut, tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengoptimalisasian cara merawat sekoci (*lifeboat*) di MT. CIPTA ANYER sesuai dengan waktu/jadwal.
2. Untuk mengetahui bentuk upaya pada saat melaksanakan pelatihan penggunaan sekoci (*lifeboat*) untuk keselamatan *crew* kapal.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penulisan penelitian ini, penulis mengharapkan beberapa tujuan berikut dapat tercapai, antara lain:

1. Manfaat Teoritis:

Manfaat teoritis yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan pengetahuan mengenai prosedur perawatan *lifeboat* dan bagaimana upaya dalam pelatihan penggunaan *lifeboat* untuk keselamatan *crew* kapal.

2. Manfaat Praktis:

- a. Manfaat secara praktis dari yang diharapkan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai bahan masukan mengenai optimalisasi perawatan *lifeboat* dan upaya pelatihan dalam penggunaan *lifeboat* untuk keselamatan *crew* kapal.

- b. Membagi pengetahuan dan wawasan khususnya bagi para taruna di Politeknik Pelayaran Surabaya sebagai calon Perwira, agar dapat dijadikan sebagai acuan bagi penulis selanjutnys agat nantinya dapat menyajikan hasil penelitian yang lebih baik dan diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat umum mengenai bagaimana proses perawatan sekoci yang baik dan benar.
- c. Penulisan Karya Ilmiah Terapan ini sebagai tugas akhir untuk menempuh pendidikan Diploma IV di Politeknik Pelayaran Surabaya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan berbagai hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas mengenai perawatan dan pelatihan sekoci sebagai bahan referensi dan perbandingan antara penelitian lainnya dengan penelitian ini. Hasil penelitian sebelumnya akan digunakan untuk mendukung penelitian ini yang dirangkum dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya.

No	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Metode Penelitian dan Hasil Penelitian Sebelumnya	Perbedaan Penelitian
1.	Kuncowati, Maret 2016. Pengaruh Perawatan Sekoci Penolong dan Latihan Menurunkan Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (<i>Abandon Ship</i>).	Menggunakan metode penelitian asosiatif dan dianalisis dengan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan SPSS dan Variabel Dependen dan Independen. Perawatan dan pelatihan penurunan sekoci berpengaruh secara signifikan terhadap penanganan ketika kapal dalam keadaan darurat meninggalkan kapal/ <i>abandon ship</i> .	Penelitian dari Kuncowati mengenai seberapa besar pengaruh dari perawatan sekoci serta pelaksanaan kegiatan latihan menurunkan sekoci membangun kesiapan penanganan keadaan darurat meninggalkan kapal. Hal baru yang penulis sajikan mengenai meningkatkan kedisiplinan, kesabaran, dan tanggung jawab dari SDM (Sumber Daya Manusia) di kapal pada saat pelatihan sekoci dan bertanggungjawab pada saat melakukan perawatan sekoci.
2.	Rudiana ¹ , Rr. Retno Safitri W ² , Retno Junita ³ , Juni 2020. Optimalisasi Perawatan dan Pengoperasian Alat	Metode pendekatan deskriptif kualitatif, untuk memperoleh data peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi.	Penelitian dari Rudiana, Rr. Retno Safitri W, dan Retno Junita mengenai penyebab tidak optimalnya kinerja sekoci dikarenakan <i>spare part</i> sekoci kurang lengkap, selain itu, <i>Plan Maintenance System</i> tidak

	Keselamatan Sekoci Sebagai Penunjang Keselamatan Di MV Kartini Baruna.	Faktor yang menyebabkan kurang optimalnya kinerja dari sekoci di MV. Kartini Baruna adalah kurangnya spare part, penerapan PMS (<i>Plan Maintenance System</i>) yang tidak sesuai ketentuan, kurang terampilnya ABK dalam pengoperasian sekoci.	berjalan sesuai ketentuan sehingga ABK kurang terampil dalam mengoperasikan sekoci. Sedangkan penelitian dari penulis memaparkan upaya yang dilakukan crew kapal guna meningkatkan optimalisasi dalam kegiatan perawatan sekoci diatas kapal sesuai dengan <i>Safety Of Life At Sea</i> (SOLAS) dengan menaati peraturan tertulis dan <i>me-recheck</i> kembali daftar perawatan yang sudah dilaksanakan.
3.	Rachmi, N., & Kendek, M, Mei 2023. Peningkatan Perawatan Sekoci Pada KMP. Kirana II Sesuai Dengan SOLAS.	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan juga dokumentasi dalam bentuk foto. Pelaksanaan perawatan sekoci penolong di KMP. Kirana II sudah dilaksanakan namun tidak secara periodik dikarenakan KMP. Kirana II beroperasi pada rute Merak-Bakauheni yang merupakan rute yang padat sehingga menyebabkan kurangnya waktu perawatan sekoci pada saat berlabuh jangkar. Namun tetap dilakukan beberapa upaya yang mampu meningkatkan kinerja ABK dalam melakukan perawatan sekoci penolong.	Penelitian dari Nurlaili Rachmi, Meti Kendek mengenai peningkatan perawatan sekoci penolong pada Kmp. Kirana II ternyata belum terlaksana sesuai dengan <i>Safety Of Life At Sea</i> (SOLAS) dikarenakan dari segi perawatannya sendiri, sekoci yang ada di KMP. Kirana II tidak dilaksanakan secara periodik yang disebabkan karena rute yang pendek dan kurangnya waktu anak buah kapal untuk melakukan perawatan. Akan tetapi masih dilakukan beberapa perawatan yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dari kinerja <i>crew</i> dalam pelaksanaan perawatan sekoci penolong. Penelitian yang disusun penulis mengenai upaya dalam pengoptimalisasian perawatan sekoci di atas kapal terhadap keselamatan <i>crew</i> MT. CIPTA ANYER sesuai dengan penetapan waktu perawatan yang disesuaikan dengan keadaan kapal dan tercantum di aturan <i>Safety Of Life At Sea</i> (SOLAS).

B. Landasan Teori

1. Definisi Perawatan

Perawatan dapat didefinisikan sebagai upaya untuk menjaga dan mencegah suatu alat akan terjadinya sebuah kerusakan, baik kerusakan yang terjadi ini disebabkan oleh alam maupun yang disebabkan oleh manusia itu sendiri. Perawatan bisa dilakukan dengan cara melaksanakan pengecekan rutin pada alat. Pada dasarnya, perawatan adalah kegiatan yang paling penting untuk dilakukan ketika menggunakan suatu alat. Perawatan pada suatu alat juga menjadi sangat penting guna kelancaran dalam proses penggunaannya. Pada saat ini, perawatan yang bertujuan untuk mencegah kerusakan alat-alat keselamatan pada kapal masih kurang mendapat perhatian, padahal kenyataannya perawatan menjadi hal yang krusial dalam terjaganya kondisi alat-alat penunjang keselamatan tersebut. Pengertian Perawatan (*maintenance*) menurut para ahli dapat didefinisikan sebagai berikut, antara lain:

- a. Menurut Widiatmaka (2017:1), perawatan atau pemeliharaan adalah sebuah kegiatan yang harus dilaksanakan terhadap seluruh obyek baik non-teknik (non-mesin) meliputi manajemen dan SDM agar dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, maupun teknik, yang meliputi sebuah material baik dalam bentuk benda yang mampu bergerak ataupun benda yang tidak dapat bergerak, sehingga material ini layak untuk digunakan dan berfungsi dengan baik ketika kapal berada dalam keadaan darurat serta selalu memenuhi persyaratan dari standar internasional.

- b. Menurut Handoyo (2016) menjelaskan bahwa perawatan adalah keadaan dimana seluruh ABK sudah menentukan dan mempercayakan seluruh prosedur perawatan yang telah dimuat di dalam *Manual Instruction Book* yang nantinya prosedur ini akan dilaksanakan dengan baik dan dalam waktu yang sudah dijadwalkan. Untuk menunjang terlaksananya proses perawatan, biaya yang akan dikeluarkan tidak menjadi masalah, hal ini guna mempertahankan kelayakan kapal agar tetap lancar dan berusaha mencegah kerusakan yang terjadi sekecil mungkin.

Dari beberapa pendapat yang telah disampaikan ahli sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kegiatan perawatan dilakukan untuk merawat ataupun memperbaiki peralatan yang mungkin dapat mengalami kerusakan seiring berjalannya waktu, hal ini dilakukan agar alat yang digunakan tersebut dapat melaksanakan kinerjanya dengan efektif dan juga efisien. Berikut tujuan utama dari kegiatan perawatan ini antara lain sebagai berikut:

- a. Agar dapat mengoptimalkan tingkat biaya perawatan (*maintenance*).
- b. Mesin dan peralatan keselamatan dapat digunakan dalam waktu yang lama.
- c. Menjaga pemakaian mesin pada alat penunjang keselamatan agar terhindar dari kerusakan.
- d. Agar keselamatan crew tetap terjaga dan terhindar dari hal yang membahayakan dalam pelaksanaan kegiatan *maintenance*.

Selanjutnya, kegiatan perawatan dibagi kedalam 4 jenis, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Perawatan insidentil yaitu perawatan yang dilaksanakan terhadap perawatan berencana.

- b. Perawatan pencegahan yaitu perawatan yang dilaksanakan terhadap perawatan perbaikan.
- c. Perawatan periodik yaitu perawatan yang dilaksanakan terhadap pemantauan kondisi.
- d. Pemantauan yang dilakukan secara terus-menerus terhadap pengukuran periodik..

2. Definisi Pelatihan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pelatihan dapat didefinisikan sebagai suatu proses, cara, kegiatan atau pekerjaan melatih. Pelatihan juga dapat didefinisikan sebagai sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk meningkatkan sumber daya manusia melalui kegiatan mengidentifikasi, penelitian, dan melalui proses belajar yang telah direncanakan. Pelatihan dapat dicapai dengan membantu orang belajar mengenai kemampuan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas saat ini dan juga tugas yang akan diberikan kedepannya. Pelatihan dapat digunakan untuk mengatasi masalah kinerja dalam sebuah organisasi seperti rendahnya tingkat produktivitas, efektivitas, dan efesiensi.

Jika ditinjau lebih jauh, pelatihan menurut ahli, Sudjana (2016:27) pelatihan memiliki makna sebagai upaya pembelajaran yang diselenggarakan oleh organisasi (baik dari instansi pemerintah maupun lembaga swadaya masyarakat) dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dari organisasi sehingga pelatihan dapat dilaksanakan untuk membentuk perilaku yang baik dari individu yang mengikuti sebagaimana yang diinginkan oleh organisasi. Dari beberapa definisi yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat

disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini adalah sebuah proses yang dapat membantu individu untuk memperoleh keterampilan agar mampu melakukan tugas tertentu dengan efektif dan juga efisien melalui pengembangan dari cara dan proses berfikir, bagaimana bersikap, pengetahuan yang dimiliki dan juga kecerdasan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai pelatihan sebelumnya, maka dapat disimpulkan pengertian terkait dengan pelatihan yaitu, antara lain:

- a. Terdapat proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan individu yang mengikuti kegiatan pelatihan.
- b. Adanya proses pendidikan yaitu pemberian teori dan juga praktik yang dilakukan secara teratur sistematis dan terencana.
- c. Orientasi belajar dalam kegiatan pelatihan yang terfokus pada hal-hal praktis, fungsional serta aplikatif sesuai dengan kebutuhan dari individu yang mengikuti kegiatan pelatihan ini.
- d. Kegiatan ini dilaksanakan dalam jangka waktu yang relatif singkat.
- e. Kegiatan pelatihan sendiri bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemandirian individu bagi yang mengikuti kegiatan ini.
- f. Kegiatan pelatihan menekankan pada perbaikan kinerja individu yang mengikuti pelatihan dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya.

3. Definisi Lifeboat

Menurut Kuncowati (2016), Sekoci (*lifeboat*) dapat definisikan sebagai alat penunjang keselamatan yang berupa perahu yang digunakan untuk meninggalkan kapal ketika kapal berada dalam keadaan darurat. *Lifeboat* merupakan kapal yang memiliki ukuran lebih kecil dari kapal utama yang

ditempatkan pada bagian atas kapal, penempatan lifeboat di atas seperti ini guna memudahkan mualim dan juga ABK (Anak Buah Kapal) dalam melakukan penyelamatan darurat jika terjadi keadaan darurat di laut yang mengharuskan seluruh *crew* untuk meninggalkan kapal. *Lifeboat* sendiri berfungsi sebagai alat yang dapat digunakan untuk melakukan evakuasi dalam waktu yang cepat dan efektif bagi seluruh *crew* di atas kapal yang mana kemudian *lifeboat* ini akan membantu seluruh *crew* untuk menuju ke lokasi yang lebih aman. Jenis *lifeboat* tergantung pada penggunaannya, area aplikasi, dan keefektifannya. Tidak hanya itu, *lifeboat* biasanya dilengkapi dengan *davits* (alat penurunnya) yang dapat diluncurkan dari sisi kapal ke laut dengan waktu yang singkat untuk menyelamatkan *crew* kapal.

Lifeboat memiliki berbagai jenis sesuai dengan kebutuhan dari setiap kapal. Yang pertama yaitu jenis *lifeboat* penolong terbuka atau biasa disebut sebagai *Open Lifeboat* memiliki bentuk dan struktur fisik yang bersifat terbuka dan tidak memiliki atap, dimana sebagian besar dari *open lifeboat* ini digerakkan secara manual menggunakan dayung dengan bantuan tenaga manusia, namun ada juga *open lifeboat* yang dirancang menggunakan mesin diesel atau mesin bensin untuk menjalankannya. Namun, karena masalah keamanan yang semakin diperketat, pada saat ini *lifeboat* terbuka sudah sangat jarang digunakan pada kapal, terutama kapal dengan skala besar. Selanjutnya jenis *lifeboat* jatuh bebas atau *free fall lifeboats* yang mana *lifeboat* jenis ini disimpan dan diluncurkan dari tempat peluncuran *lifeboat* yang mengarah ke bawah, fungsi dan tujuan dari posisi *lifeboat* yang mengarah ke bawah ini adalah untuk memudahkan dalam peluncuran *lifeboat* dan juga menghemat

waktu dalam pelaksanaan penyelamatan diri dari keadaan darurat di atas kapal. Umumnya *lifeboat* dengan tipe ini diletakkan pada bagian buritan kapal. Selanjutnya adalah *lifeboat* penolong tertutup (*enclosed lifeboat*). *Lifeboat* ini memiliki cara peluncuran yang berbeda dengan jenis *lifeboat* yang lain, sehingga *lifeboat* penolong tertutup (*enclosed lifeboat*) ini dirancang lebih berat dan memiliki struktur yang lebih kuat agar mampu menahan benturan ketika diluncurkan secara langsung dari kapal menuju permukaan laut. Di dalam SOLAS BAB III, ditetapkan bahwa kapal yang dibuat setelah bulan Juli tahun 1986 diwajibkan untuk menggunakan *lifeboat* tertutup (*enclosed lifeboat*).

Dilihat dari sumber penggeraknya, *lifeboat* dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. *Lifeboat* dengan penggerak dayung dan layar. *Lifeboat* yang tenaga penggeraknya bersumber dari manusia dengan menggunakan dayung maupun hembusan angin.



Gambar 2. 1 *Lifeboat* dengan penggerak dayung
Sumber: <https://shorturl.at/rxCK8>

- b. *Lifeboat* mekanik, yaitu tenaga penggerak yang bersumber dari dukungan mekanik dan bukan motor. *Lifeboat* mekanik adalah jenis *lifeboat* yang menggunakan tenaga penggerak mekanik sebagai penggeraknya. Dimana,

tenaga penggerak mekanik sendiri berasal dari baling-baling atau sistem penggerak mekanik lainnya.



Gambar 2. 2 Lifeboat mekanik
Sumber: <https://shorturl.at/CDJL4>

c. *Lifeboat motor.*

Lifeboat motor adalah jenis *lifeboat* yang menggunakan motor sebagai penggeraknya. Pada umumnya, *lifeboat* dengan penggerak motor dilengkapi dengan motor atau penggerak yang terletak pada luar badan *lifeboat* yang terdapat pada *Rescue boat* bila memenuhi persyaratan sebagaimana yang telah diatur dalam BAB III SOLAS 1974 yang telah diamandemen pada tahun 2009.



Gambar 2. 3 Lifeboat motor
Sumber: <https://psce.pw/5hwbl4>

Penempatan sekoci (*Lifeboat*) sendiri telah diatur oleh *Safety of Life At Sea* 1974 (SOLAS) serta dimuat pada *Life Saving Appliance (LSA) Code* yang

diterbitkan serta disahkan oleh *International Maritime Organization* (IMO). Peraturan yang termuat dalam *Safety of Life At Sea* (SOLAS) 1974 adalah peraturan yang disusun dan telah disahkan untuk mengatur keselamatan dalam pelaksanaan pelayaran yang telah mulai disusun sejak tahun 1914, *Safety of Life At Sea* (SOLAS) akhirnya disusun dan ditetapkan secara global karena pada waktu itu kecelakaan kapal semakin bertambah yang mana kecelakaan ini menelan banyak korban jiwa. Sebagai salah satu dari alat penunjang keselamatan yang wajib dan harus ada diatas kapal, *lifeboat* dijadikan alat penolong yang dapat diandalkan untuk melakukan penyelamatan. *Lifeboat* memiliki konstruksi atau bahan dasar pembuatan yang lebih kuat dari alat penunjang keselamatan lainnya, selain itu kapasitas *lifeboat* sendiri bisa memuat sampai dengan 60 orang. Sesuai *Safety of Life At Sea* (SOLAS) 1974, *lifeboat* yang diizinkan untuk digunakan sebagai berikut, antara lain:

- a. Sekoci terbuka (*open lifeboat*) adalah salah satu jenis *lifeboat* yang tidak beratap dan biasanya digerakkan oleh tenaga manual yaitu tenaga manusia dengan menggunakan dayung.



Gambar 2. 4 Sekoci terbuka (*Open Lifeboat*)

Sumber: <https://shorturl.at/dhwB5>

- b. Sekoci tertutup sebagian (*partially enclosed lifeboat*) adalah jenis sekoci yang memiliki atap dan dinding samping, tetapi bagian depan dan belakang terbuka.



Gambar 2. 5 Sekoci tertutup sebagian (*Partially Enclosed Lifeboat*)
Sumber: <https://rb.gy/8pqnur>

- c. Sekoci tertutup sebagian secara otomatis (*self righting partially enclosed lifeboat*) adalah jenis *lifeboat* yang pada bagian depan dan belakangnya terbuka namun bagian samping dan atapnya dapat dibuka. *Lifeboat* ini dilengkapi dengan sistem *self-righting* yang memungkinkan sekoci untuk kembali ke posisi semula jika terbalik oleh ombak.



Gambar 2. 6 Sekoci tertutup sebagian secara otomatis (*Self Righting Partially Enclosed Lifeboat*)
Sumber: <https://www.shorturl.asia/id/ZPRTF>

- d. Sekoci tertutup (*totally enclosed lifeboat*) adalah salah satu jenis *lifeboat* yang paling populer dan dominan digunakan pada kapal, karena *lifeboat* ini memiliki bentuk yang tertutup secara penuh dan mampu mengamankan *crew* dari air laut, angin kencang dan cuaca kasar. Selain itu, *lifeboat* ini dominan digunakan pada kapal karena bisa kembali tegak walaupun sudah terguling oleh gelombang.



Gambar 2. 7 Sekoci tertutup (*Totally Enclosed Lifeboat*)

Sumber: <https://rb.gy/gzf9so>

- e. Sekoci dengan sistem udara otomatis (*self contained air support system*) adalah jenis *lifeboat* yang dilengkapi dengan sistem udara otomatis dimana sistem udara otomatis ini memungkinkan *lifeboat* untuk tetap mengapung di atas air meskipun terbalik oleh ombak.



Gambar 2. 8 Sekoci dengan sistem udara otomatis (*Self Contained Air Support System*)

Sumber: <https://rb.gy/qq227i>

- f. Sekoci dengan pelindung tahan api (*fire protected*) adalah jenis *lifeboat* yang sudah dilengkapi dengan perlindungan tahan api guna mencegah terjadinya kebakaran pada *lifeboat* itu sendiri ketika terjadi keadaan darurat di laut.



Gambar 2. 9 Sekoci dengan pelindung tahan api (*Fire Protected Lifeboat*)
Sumber: <https://rb.gy/3r4cb1>

Sesuai dengan aturan yang dimuat pada *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) 1974 juga ditentukan bahwa sekoci (*lifeboat*) diharuskan untuk memenuhi persyaratan, antara lain:

- a. *Lifeboat* harus berada dalam keadaan aman ketika diluncurkan ke permukaan air laut pada kondisi penuh dengan muatan ataupun ketika penumpang penuh disertai dengan perlengkapan yang dibutuhkan. Disamping itu, *lifeboat* juga harus memiliki kekuatan yang baik sehingga mampu menahan beban penumpang 25% lebih banyak dari kapasitas anak buah kapal sesungguhnya.
- b. *Lifeboat* juga harus dilengkapi dengan tangki–tangki udara yang berfungsi sebagai daya apung cadangan yang mampu mengangkat *lifeboat* agar dapat tetap berada di atas permukaan air laut serta untuk menghindari tenggelamnya *lifeboat* meskipun *lifeboat* ini sendiri berada dalam keadaan terbalik.

- c. *Lifeboat* harus memiliki manuver yang baik baik dari segi kecepatan maupun kelincahan untuk bergerak dengan cepat dalam upaya menghindari dari badan kapal yang mengalami *trouble* yang serius atau bahkan kecelakaan.
- d. *Lifeboat* harus memiliki bentuk yang menyesuaikan dengan penggunaannya dalam keadaan apapun di laut, sehingga ketika *lifeboat* digunakan dalam keadaan laut yang bergelombang, maka *lifeboat* masih tetap dapat berlayar dengan aman karena memiliki stabilitas yang cukup ketika diisi dengan *crew* dan barang-barang penting.
- e. *Lifeboat* harus dapat diturunkan dengan aman serta cepat walaupun kapal berada dalam kondisi miring hingga 15°.
- f. *Lifeboat* harus dilengkapi dengan alat penunjang keselamatan lain yang memungkinkan seluruh *crew* yang mungkin masih berada di permukaan air laut dapat naik keatas *lifeboat* dengan mudah dan dalam waktu yang singkat.
- g. *Lifeboat* harus dilengkapi dengan alat-alat yang menunjang dilaksanakannya navigasi.
- h. Mesin *lifeboat* harus dapat dihidupkan dalam kondisi apapun dengan mudah, yang mana tangki bahan bakar dari *lifeboat* ini juga harus cukup penuh untuk dapat berlayar dalam kurun waktu maksimal selama 24 jam.
- i. Mesin *lifeboat* beserta kelengkapannya harus memiliki dinding penutup yang kuat menjaga mesin *lifeboat* dapat tetap bekerja dengan baik, dan dinding ini harus tahan api, sekalipun *lifeboat* harus melewati medan yang kurang baik maupun cuaca yang buruk.

j. Persyaratan mengenai peralatan yang wajib terdapat di dalam sekoci (*lifeboat*) antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) 2 pengait;
- 2) 2 ember;
- 3) Petunjuk bertahan hidup;
- 4) Peta;
- 5) Kompas operasional, pada *lifeboat* dengan jenis tertutup seluruhnya, kompas operasional ini menempel pada posisi *steering*;
- 6) Jangkar laut yang ukurannya menyesuaikan dengan ukuran *lifeboat* serta harus tahan terhadap getaran;
- 7) 2 tali penambat perahu yang memiliki panjang tidak kurang dari jarak antara posisi tempat penyimpanan *lifeboat* ke garis air pada kondisi laut paling dangkal atau sekitar 15 m;
- 8) 2 kapak pada setiap ujung dari *lifeboat*;
- 9) 2 wadah yang bersifat kedap terhadap air yang masing-masing berisi 3 liter air tawar;
- 10) Timba tahan karat yang dilengkapi dengan tali temali;
- 11) Cadangan makanan untuk seluruh *crew* dengan total sekitar 10.000 *kilojoule* (KJ) untuk setiap individu. Setiap cadangan makanan ini harus dibungkus dengan bungkus yang bersifat kedap terhadap udara dan mampu bertahan jika disimpan pada wadah kedap air;
- 12) 4,5 liter minyak anti ombak;
- 13) 4 *rocket parachute flare* sesuai dengan persyaratan pada *LSA Code Section 3.1*;
- 14) 6 *hand flare* sesuai dengan persyaratan pada *LSA Code Section 3.2*;
- 15) 2 *smoke signal* yang dapat mengambang ketika terendam di dalam air;
- 16) 1 senter tahan air yang juga dapat digunakan untuk mengirim sinyal morse kepada kapal lain maupun akomodasi yang terdekat dengan *lifeboat*;

- 17) 1 cermin yang mampu memantulkan cahaya pada siang hari untuk mengirimkan sinyal dan bantuan kepada kapal lain ataupun pesawat terbang;
- 18) 1 peluit ataupun peralatan sinyal yang mampu menghasilkan bunyi lainnya;
- 19) Peralatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) dengan bungkus yang tahan terhadap air serta mampu tertutup rapat setelah digunakan;
- 20) Obat-obatan pada kemasan anti air;
- 21) Obat anti mabuk laut bagi seluruh *crew* yang cukup untuk 48 jam sejak *lifeboat* diluncurkan atau tas berisi obat anti mabuk untuk masing-masing individu;
- 22) Dayung;
- 23) *Emergency pump*;
- 24) Korek api;
- 25) *Reflector* yang diletakkan di *body lifeboat*;
- 26) *Emergency portable radio*;
- 27) 3 timah pembuka;
- 28) 2 buah *rescue quoits*, terkait paling tidak selama 30 menit pada tali mengambang;
- 29) Satu set alat memancing;
- 30) Pemadam kebakaran *portable*;

4. Perawatan Lifeboat dan Davits

Dalam konvensi internasional *Safety of Life at Sea (SOLAS) consolidated edition 2014, chapter III, regulation 20, Operational Readiness, Maintenance, and Inspections* dijelaskan mengenai aturan mulai dari perawatan, perbaikan maupun inspeksi terhadap alat-alat keselamatan yang harus dilaksanakan. Konvensi internasional *Safety of Life at Sea (SOLAS) consolidated edition*

2014, chapter III, regulation 36, *Intructions for On-Board Maintenance* menjelaskan bahwa segala petunjuk yang digunakan harus mudah dipahami dengan disertai *checklist* saat dilaksanakan kegiatan, kemudian data mengenai jadwal dilaksanakannya perawatan yang disertai bukti kemudian dicatat dan dimuat ke dalam *logbook*. Dengan adanya data yang dicatat setiap perawatan rutin, maka akan memudahkan *crew* dalam melaksanakan kegiatan perawatan.

Tahap-tahap dalam pelaksanaan perawatan yang dilakukan terhadap *lifeboat* antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Satu mualim atau bahkan lebih harus ikut andil dalam bertugas setiap harinya terhadap kesiapan dari *lifeboat* dan seluruh alat penunjang keselamatan lain yang ada di kapal.
- b. Bagian dari alat penunjang keselamatan yang dapat bergerak atau berputar (dewi-dewi) dengan bantuan mesin harus bebas dan bersih dari karat dan tidak terhalang suatu hal apapun.
- c. Makanan serta air minum *emergency* yang tersedia pada *lifeboat* harus selalu berada dalam keadaan yang baik dan siap jika sewaktu-waktu dibutuhkan.
- d. Motor atau mesin dari *lifeboat* harus mampu bekerja segera setelah *lifeboat* diterjunkan ke atas permukaan air laut.
- e. Pelaksanaan *freefall lifeboat* harus dilaksanakan minimal setiap empat bulan sekali, dimana mesin harus dinyalakan serta diperiksa apakah ada kebocoran.

- f. Tidak diperkenankan menyimpan barang-barang yang tidak termasuk dalam perlengkapan *lifeboat* dan dapat menunjang keselamatan *crew* di dalam *lifeboat*.

Adapun perawatan yang dilakukan pada:

- a. Setiap minggu, pengujian dan pemeriksaan berikut ini harus dilaporkan ke dalam buku catatan harian:

- 1) Semua alat penunjang keselamatan terutama *lifeboat* harus diperiksa dengan teliti, baik secara visual guna memastikan seluruh alat penunjang keselamatan ini siap untuk digunakan ketika kapal dalam keadaan darurat. Dalam inspeksi ini harus mencakup pada kondisi pengait, proses pemasangannya dan peralatan untuk melepas beban serta seluruhnya sudah disetel ulang secara urut juga lengkap.
- 2) Semua mesin yang berada pada *lifeboat* harus dinyalakan dalam waktu tidak kurang dari 3 menit. Selama dilaksanakannya pemanasan mesin ini pada *gearbox* dan sistem rangkaian harus dapat bekerja dengan baik.
- 3) *Lifeboat*, kecuali *freefall*. Terutama pada kapal kargo harus dipindahkan keluar dari posisinya yang tersimpan, dimana tidak boleh ada orang di dalamnya, dilaksanakan supaya tidak ada kendala pada saat dikeluarkan melalui alat penurunan atau pengangkat, dan dilakukan pada saat cuaca serta keadaan laut baik.
- 4) Alarm darurat harus diuji secara berkala.
- 5) Perawatan *davits* harus:
 - a) Dipelihara sesuai dengan petunjuk pemeliharaan di atas kapal seperti yang disyaratkan oleh aturan 36.

- b) Menjalani seluruh pemeriksaan dan juga uji operasional selama survei tahunan yang disyaratkan oleh aturan I/7 dan I/8 oleh *crew* yang telah terlatih dan memahami sistem.
- c) Diuji dengan cara diberi beban 1,1 kali dari massa total *lifeboat* ketika berada pada matan maksimal dengan orang dan peralatan lengkap setiap kali kait pelepas otomatis dirombak. Perbaikan dan pengujian tersebut harus dilakukan setidaknya sekali dalam lima tahun.

b. Inspeksi bulanan

Inspeksi peralatan penyelamat, termasuk peralatan sekoci, harus dilakukan setiap bulan dengan menggunakan daftar periksa yang disyaratkan oleh regulasi 36.1 untuk memastikan bahwa peralatan tersebut lengkap dan dalam keadaan baik. Sebuah laporan pemeriksaan harus dimasukkan ke dalam buku catatan harian.

Panduan perawatan di dalam kapal untuk peralatan penyelamat nyawa harus dengan mudah untuk dipahami, digambarkan sedetail mungkin, dan harus mencakup hal-hal berikut pada setiap peralatan:

- 1) Daftar periksa untuk digunakan pada saat melakukan inspeksi yang diwajibkan oleh regulasi 20.7;
- 2) Instruksi pemeliharaan dan perbaikan;
- 3) Jadwal perawatan berkala;
- 4) Gambar diagram titik pelumasan dengan cairan pelumas yang direkomendasikan;
- 5) Tabel daftar suku cadang yang dapat diganti;
- 6) Tabel daftar sumber suku cadang;

- 7) Tabel log untuk catatan inspeksi dan perawatan;
- 8) Barang suku cadang dan peralatan untuk perbaikan harus tersedia terutama untuk peralatan yang cepat aus dan sering digunakan serta perlu diganti secara berkala;
- 9) Pemeriksaan tabel periodik mingguan dan bulanan.

5. Pelatihan *Lifeboat*

Untuk melaksanakan latihan penurunan *freefall lifeboat* dengan aman, seluruh *crew* kapal harus memiliki pemahaman dasar mengenai prosedur penurunan *freefall lifeboat* dan tanggung jawab yang diberikan sesuai jabatan masing-masing. Latihan penurunan *freefall lifeboat* harus dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh perusahaan kapal. Pada seluruh kegiatan di atas kapal ini sangat membutuhkan konsentrasi, keahlian dan juga fisik untuk menyelesaikan berbagai tugas dengan cepat dan efisien namun tetap memperhatikan keamanan pada setiap anggota *crew*.

Safety Of Life At Sea (SOLAS) juga menekankan untuk setiap *crew* yang bertugas di atas kapal wajib memiliki keahlian dan terampil dalam penggunaan *lifeboat* sesuai prosedur yang telah ditetapkan serta mampu melaksanakan penyelamatan orang di laut ketika terjadi keadaan darurat yang mengharuskan *crew* meninggalkan kapal. Berikut beberapa hal yang ditetapkan pada *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) 1974 no. 10 paragraf 2, 3, 4 dan 5 bab III bahwa setiap kapal harus:

- a. Harus terdapat *crew* yang sudah terlatih dan jumlahnya yang cukup untuk mengoperasikan berbagai alat keselamatan pada saat membantu *crew* yang lain ataupun orang lain yang kurang terlatih.

- b. Harus terdapat beberapa perwira atau crew kapal yang telah mempunyai sertifikat dan dapat mengoperasikan berbagai peralatan penunjang keselamatan, menurunkan alat-alat penolong beserta perlengkapannya pada saat meninggalkan kapal (*Abandon Ship*) sampai semua orang sudah terevakuasi.
- c. Harus terdapat seorang perwira yang sudah terqualifikasi untuk memimpin kegiatan pelatihan dan penggunaan alat keselamatan serta pengoperasian lifeboat ketika kapal mengalami keadaan darurat dan mengharuskan crew untuk meninggalkan kapal. Perwira yang bertanggungjawab di atas kapal harus memiliki daftar nama orang yang masuk ke lifeboat, dimana sesuai dengan jumlah maksimal crew yang mampu diangkut pada lifeboat tergantung dari ukuran lifeboat tersebut.

Prosedur penurunan yang menggunakan bantuan *davits* yang dihubungkan dengan *sling* pada *freefall lifeboat*, kemudian dikaitkan dengan *hook* pada kerangka *davits* merupakan kegiatan yang berbahaya dan berisiko kecelakaan. Maka dari itu sangat diperlukan prosedur pelaksanaan yang baik dan benar, yang terdiri dari:

a. Tahap *Planning*

Pada tahapan pertama, *master* dan *officer* harus merencanakan akan diadakannya kegiatan pelaksanaan penurunan *lifeboat* dengan memperhatikan berbagai faktor yang sesuai dengan SOLAS:

1) Faktor luar cuaca:

- a) Kesiapan awak kapal adalah faktor utama dalam pelaksanaan latihan menurunkan *lifeboat freefall*. Awak kapal dinyatakan siap ketika

mereka dalam kondisi sehat dan tidak lelah akibat aktivitas lain. Oleh karena itu, mualim jaga harus menanyakan langsung kepada awak kapal apakah dalam kondisi sehat dan tidak lelah. Jika ada awak kapal yang sakit, disarankan agar mereka tidak ikut dalam latihan ini karena dapat meningkatkan risiko kecelakaan.

b) Sebelum melaksanakan latihan menurunkan *lifeboat freefall*, mualim jaga harus memperhatikan kondisi lingkungan sekitar. Mualim jaga perlu menilai apakah kondisi lingkungan memungkinkan untuk melaksanakan *drill* tersebut atau tidak. Kondisi lingkungan dinyatakan aman untuk *drill* menurunkan *lifeboat freefall* jika memenuhi beberapa kriteria berikut:

- i. Alur pelayaran tidak ramai.
- ii. Diizinkan oleh pelabuhan setempat atau otoritas yang berwenang.
- iii. Kedalaman air laut mencukupi untuk melaksanakan latihan penurunan.
- iv. Tidak ada keberadaan binatang buas di sekitar area tersebut.

2) Faktor dalam

a) Persiapan peralatan untuk menurunkan *lifeboat freefall* merupakan faktor yang sangat berpengaruh dan menjadi fokus utama dalam pelaksanaan proses tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi persiapan peralatan mencakup:

- i. Kesiapan *lifeboat freefall*.
- ii. Kesiapan davits.
- iii. Kesiapan winch.

b) *Draft* kapal dapat dinyatakan aman daalam pelaksanaan *drill* menurunkan *lifeboat freefall* jika *draft* kapal rendah saat kapal penuh muatan. Hal ini memastikan bahwa jarak antara posisi *lifeboat freefall* dan permukaan laut dekat sehingga mempermudah proses penurunan.

b. Tahap *Organizing*

Pada tahap ini peran kapten dan mualim I sangat penting, karena tahap *organizing* akan membagi tugas kepada seluruh awak kapal mulai dari kapten hingga kadet. Oleh karena itu, mualim I yang bertanggung jawab atas peralatan keselamatan dan mualim III yang bertanggung jawab atas pengoperasian peralatan keselamatan harus memberikan penjelasan kepada awak kapal. Tahap ini menentukan prosedur pelaksanaan penurunan *lifeboat freefall* dan bagaimana pelaksanaan penurunan tersebut akan dilakukan. Tugas masing-masing awak kapal sesuai dengan daftar *muster list*.

c. Tahap *Actuating*

Keberhasilan pelaksanaan *drill lifeboat freefall* dapat dinilai berdasarkan pencapaian target yang telah ditetapkan pada tahap *Actuating* ini. Tahap *actuating* merupakan tahap pelaksanaan dan tujuan akhir dari *drill abandon ship* menggunakan *davits*. Oleh karena itu, pada tahap ini perlu dilakukan sesuai dengan petunjuk penggunaan yang tertulis pada *manual book* yang ada di kapal, yang berjudul "*Launching Freefall Lifeboat With Davits*".

Urutan pada proses penurunan *freefall lifeboat* menggunakan *davits* tanpa diluncurkan secara langsung adalah sebagai berikut:

- 1) Membuka *lashing line*. Tahap pertama adalah membuka *lashing line*. Pada tahap ini, seorang awak kapal yang ditunjuk sesuai dengan *musterlist* melakukan tugasnya dengan membuka *lashing line* yang menghubungkan pintu masuk *freefall lifeboat* dengan *embarkation station*.
- 2) Tahap pembukaan *lashing line* Proses pembukaan *lashing line* dimulai dengan mengendurkan *lashing line* dengan memutar bagian ulir ke arah kiri berlawanan arah jarum jam. Selanjutnya ujung pangkal *lashing line* ditekan sehingga cincin yang mengunci di ujung lain menjadi longgar dan dapat dengan mudah dilepaskan. Ketika cincin tersebut dilepaskan, penghubung antara *wire* di sisi kanan dan kiri juga terlepas. Setelah *lashing line* terlepas, *lashing line* diatur dengan rapi di tepi *embarkation station*. Langkah ini penting agar *lashing line* tidak menghambat proses penurunan *freefall lifeboat*.
- 3) Langkah selanjutnya adalah menarik *lashing support* (tali nilon) setelah *lashing line* dilepas. *Lashing line* berada di sisi kanan dan kiri *freefall lifeboat*, dan tali ini terhubung dengan *lashing plate*. Dengan menarik *lashing support* secara kencang, *lashing plate* akan membuka secara otomatis, sehingga semua hambatan dalam proses penurunan *freefall lifeboat* dapat dihilangkan dan *freefall lifeboat* siap diluncurkan dengan aman.
- 4) Bosun berada dalam posisi *stand by* untuk mengoperasikan panel setelah *freefall lifeboat* bebas dari segala hambatan. Panel ini berfungsi untuk

mengontrol *davits* dan terhubung dengan *winch* sebagai sumber tenaga. Panel dilengkapi dengan dua *joystick*, satu untuk mengendalikan *winch* yang menggerakkan *davits*, dan yang lainnya untuk mengendalikan *winch* yang menggerakkan *wire davits*.

- 5) Awak kapal yang bertugas memasang *hook* dari *freefall lifeboat* harus segera melepasnya dengan cermat menggunakan *joystick* yang terhubung dengan *winch* yang menggerakkan *wire*. Ada dua *hook* yang perlu dilepaskan dari *lashing* di antara *freefall lifeboat* dan *embarkation station*.
- 6) Setelah *hook* dilepaskan dari *lashing*, awak kapal memasang *hook* ke *sling* yang terletak di samping kanan dan kiri *lifeboat*. Pemasangan ini memerlukan dua orang karena membutuhkan tenaga yang besar. *Sling* digunakan sebagai penghubung antara *freefall lifeboat* dan *hook* yang terletak di sisi kanan dan kiri.
- 7) Setelah *freefall lifeboat* terhubung dengan *davits*, langkah selanjutnya adalah memasang tali *painter* di sisi kanan dan kiri belakang *lifeboat*. Tali *painter* yang biasanya digunakan memiliki panjang minimal 200 meter dan biasanya sudah disiapkan di dalam *lifeboat* sebagai inventaris wajib. Cara mengikat tali *painter* adalah dengan mengambil dua tali *painter* yang tersedia dan mengikatkannya di sisi kanan dan kiri bagian belakang *freefall lifeboat*.
- 8) Untuk mengatur tali *painter* agar tidak terlilit, awak kapal yang bertugas memegang tali *painter* menata posisinya di atas *railling*. Tujuannya adalah agar tali *painter* tidak menghambat proses *penurunan freefall lifeboat*. Penataan tali ini juga bertujuan untuk menjaga agar tali teratur sehingga

menghindari kemungkinan terbelitnya kaki awak kapal yang bertugas di posisi tersebut, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan.

- 9) Ujung tali *painter* yang tertata rapi di bagian B deck (*embarkation station*) kemudian diulurkan ke *poop deck* dan dipegang oleh awak kapal yang bertugas di sana. Hal ini dilakukan untuk mencegah awak kapal tersebut terjatuh atau terpeleset karena daerah ini sering dilalui oleh awak kapal dalam menjalankan tugasnya.
- 10) Sebagian awak kapal memasuki *lifeboat* dengan hati-hati karena *freefall lifeboat* cenderung miring saat dimasuki dan permukaannya terbuat dari *fiberglass* yang licin, langkah harus dilakukan perlahan dan hati-hati untuk mencegah terpelesetnya awak kapal. Operator memasuki *lifeboat* paling belakang karena tugasnya adalah menutup pintu *freefall lifeboat*.
- 11) Setelah semua awak kapal masuk, mereka memasang *safety belt* dengan kencang dan menyesuaikan posisi nyaman mereka. Mereka duduk sesuai dengan posisi yang ditetapkan dalam kartu posisi duduk di dinding *lifeboat*.
- 12) Operator mulai melepaskan *main lashing* dengan menggoyangkan *handle* di bawah kursi secukupnya. Setelah posisi duduk awak kapal sudah sesuai, operator melepas *main lashing* dengan memompa *handle* disamping kiri. Jumlah pemompaan sekitar 7-10 kali, dan jika *main lashing* tidak terlepas, operator harus membuka *main lashing* secara manual menggunakan *emergency release* yang berada di belakang dekat kursi paling belakang dengan cara memutar dengan arah berlawanan jarum jam.
- 13) Setelah sistem pelepasan dioperasikan, *main lashing* terbuka secara otomatis. Ini terjadi karena *handle* yang dipompa memampatkan udara

dalam pipa yang terhubung ke sistem pelepasan *main lashing*, sehingga pin secara otomatis terbuka. Segel yang mengunci *freefall lifeboat* dengan *deck* ditempatkan dengan aman sehingga tidak menghambat proses penurunan.

- 14) Operator menurunkan *lifeboat* sesuai dengan instruksi dari *chief officer* setelah *main lashing* terbuka. Langkah ini memerlukan perhatian yang ekstra karena risiko persinggungan antara *freefall lifeboat* dengan *davits* yang dapat menyebabkan kerusakan pada kedua bagian. Operator harus memastikan keadaan *freefall lifeboat* dan *davits* selama proses penurunan
- 15) Pemegang tali mengendalikan *freefall lifeboat* untuk mencegah goyangan akibat gelombang laut. Saat *lifeboat* diturunkan, awak kapal yang bertugas sebagai pemegang tali harus siap dan memegang tali dengan kuat agar kekuatan di kedua sisi seimbang. Tujuannya adalah mengurangi goyangan yang dapat menyebabkan tabrakan antara dinding luar *freefall lifeboat* dengan *davits*.
- 16) Saat *freefall lifeboat* berada di posisi bawah kapal, tugas pemegang tali diberikan kepada tim tali di bawah. Ketika *lifeboat* sejajar dengan *poop deck*, pemegang tali di area *poop deck* mengambil alih kendali. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengontrolan kondisi *freefall lifeboat* karena visibilitas yang terbatas saat *lifeboat* sejajar dengan *poop deck*. Proses penyerahan tali harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari belitan yang tidak diinginkan.
- 17) Ketika *freefall lifeboat* mencapai permukaan air, *wire davits* tetap tegang, dan operator harus memastikan agar tali tetap kencang. Tujuannya adalah untuk meminimalkan goyangan atau guncangan pada *freefall lifeboat*,

sehingga memudahkan awak kapal dalam melepaskan tali *painter*. Pada saat yang sama, tali *painter* harus segera dikendurkan untuk mempermudah proses pelepasan. Mesin *freefall lifeboat* juga harus segera dihidupkan karena jika *wire davits* sudah terlepas dan mesin tidak dapat dihidupkan, akan sulit untuk memasang kembali *freefall lifeboat* ke posisinya

18) Setelah tali *painter* dikendurkan, awak kapal yang berada di *freefall lifeboat* keluar dengan hati-hati melalui pintu. Awak kapal yang bertugas melepas tali *painter* harus sangat berhati-hati karena permukaan *freefall lifeboat* licin dan guncangan akibat gelombang laut. *Safety First* sangat penting untuk mencegah risiko jatuh ke laut, sehingga awak kapal harus selalu menggunakan pelampung

19) Bosun menurunkan *wire davits* untuk mengendurkannya sehingga *hook* mudah dilepaskan dari *sling* di bagian kanan dan kiri *freefall lifeboat*. Setelah tali *painter* terlepas, Bosun harus segera menurunkan *wire davits* untuk memastikan *hook* turun ke bawah dan *sling* kendur, memudahkan proses penurunan. Selama proses ini, awak kapal yang melepaskan *hook* harus sangat hati-hati dan selalu memperhatikan *block* karena risiko olengnya *block* dan benturan terhadap kepala awak kapal yang bertugas. Oleh karena itu, awak kapal harus menggunakan *helm* keselamatan selama operasi penurunan *freefall lifeboat*.

20) *Hook* sudah terlepas dan *freefall lifeboat* siap untuk melakukan *manouver*. Sesudah *hook* terlepas maka awak kapal yang bertugas di *freefall lifeboat* harus dengan segera masuk kedalam *freefall lifeboat* sebelum *freefall lifeboat* akan dijalankan untuk *manouver*. Agar mencegah terjadinya

terjatuhnya awak kapal yang bertugas ke laut saat pelaksanaan *maneuver* di permukaan air laut.

Prosedur pengembalian *freefall lifeboat* ke atas *davit* di atas kapal tanpa bantuan dari darat:

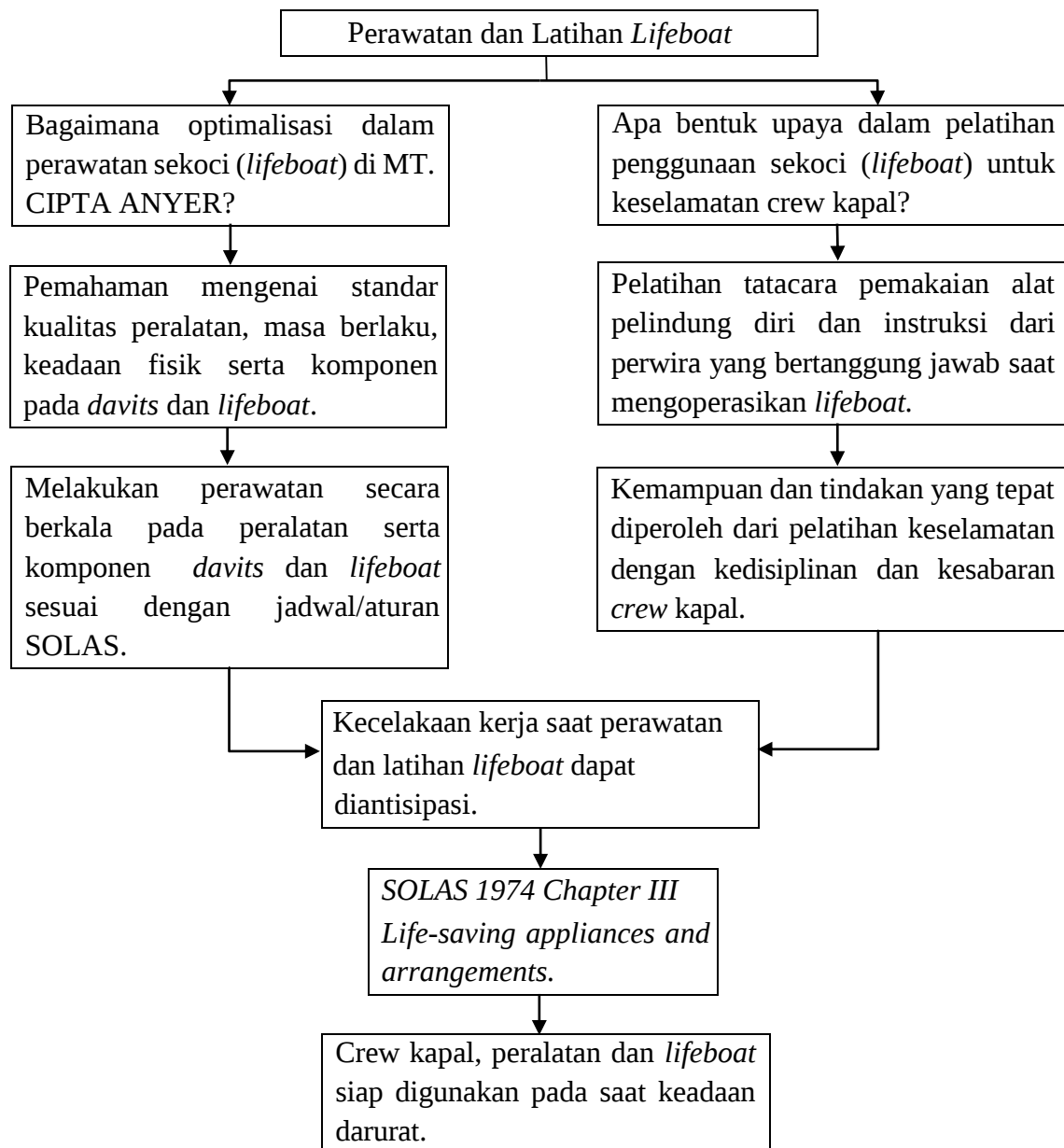
- 1) Siapkan sistem pengoperasian panel untuk menaikan *freefall lifeboat* dengan menekan tombol *main switch* pada *starter*, kemudian mengoperasikan *joystick* untuk mengendalikan *winch* dan *wire*.
- 2) Lengan *davits* dipindahkan ke posisi pemulihan (lengan dalam keadaan tegak) dengan mengoperasikan piston hidrolik.
- 3) *Sling* dan *floating beam unit* diturunkan ke pengait di atas *lifeboat*, lalu ditempatkan di atas pengait dan dihubungkan dengan cara menempatkan kembali *toggle pin*-nya masing-masing pada posisi yang benar.
- 4) Pasang *sling link* pada *boat hook* dengan benar, pastikan bahwa di dalam *lifeboat*, *safety pin* daripada *release boat hook* sudah terpasang dengan benar.
- 5) Gunakan *boat winch* untuk mengangkat *lifeboat* dengan menekan tombol pada *joystick*. Perlu diperhatikan, bahwa lebih baik dan aman saat mengangkat *lifeboat* hanya dengan dua orang di dalamnya.
- 6) Pergerakan kapal karena angin dan gelombang akan sangat memengaruhi kemudahan *lifeboat* untuk diangkat dan disimpan di dalam *davits*.
- 7) Pada proses pengangkatan *lifeboat*, sangat penting mengatur keseimbangan panjang antara bagian depan dengan bagian belakang *lifeboat*, pastikan jarak bebas antara bagian depan dengan bagian belakang *freefall lifeboat*.

- 8) Pengaturan anti lompatan/guncangan dipasang untuk memudahkan penyimpanan *lifeboat*.
- 9) Jika jarak bebasnya tidak seimbang, atur kembali keseimbangan *lifeboat* tersebut dengan *Adjust Block* hingga seimbang.
- 10) Untuk memastikan, baiknya dalam proses pengembalian *lifeboat*, tempatkan dua orang awak kapal untuk mengamati bagian depan dan belakang *lifeboat*.
- 11) Angkat *lifeboat* hingga diposisikan pada jalur peluncuran *roll*, turunkan beberapa kali untuk menyesuaikan penempatannya.
- 12) Operator di dek menurunkan *suspensi* lalu memasang *wire* penggantung *lifeboat* ke tempatnya, lepaskan *suspensi* dari *lifeboat* dan kemudian atur *lashing line*.
- 13) Pastikan bahwa bagian depan dan belakang *lifeboat* sudah terkunci oleh *securing rope/chain* nya dan mengamankan *main release hook*.
- 14) Masukkan cincin kedua *lashing line* dan *trigger line* ke *release hook*, selanjutnya kencangkan *lashing line* dan *trigger line* tadi untuk menahan *lifeboat* dari guncangan dengan memutar *Turnbuckle*-nya masing-masing, baik di bagian depan maupun di bagian belakang.

C. Kerangka Penelitian

Dalam kerangka penelitian ini, penulis membahas permasalahan yang akan diidentifikasi dalam pelaksanaan perawatan dan pelatihan mengenai *lifeboat* di kapal apakah sudah sesuai dengan SOLAS. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perawatan dan pelatihan *lifeboat* ini, diantaranya peralatan keselamatan yang sudah tidak memenuhi persyaratan SOLAS, kedisiplinan anak

buah kapal, dan kesabaran anak buah kapal. Penulis mempunyai pendapat yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut, yaitu baik mualim serta ABK mampu mengoperasikan dan melakukan perawatan berkala sesuai dengan SOLAS agar *lifeboat* dapat digunakan dengan baik sesuai fungsinya pada saat keadaan darurat sehingga tidak ada korban jiwa yang ditimbulkan. Untuk lebih jelasnya, penulis memberikan gagasan dalam bagan kerangka penelitian berikut.



Gambar 2. 10 Kerangka Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penulis memilih metode deskriptif kualitatif sebagai metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif karena dalam penelitian kualitatif deskriptif mengandung makna dari suatu penggambaran data yang disajikan dalam bentuk kata serta dalam bentuk baris kalimat. Pendekatan kualitatif ini memiliki tujuan untuk memahami situasi sosial, peristiwa yang terjadi, peran dari setiap individu, bahkan interaksi antara individu dan kelompok. Menurut Sanjaya (2015) terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Metode *Grounded* yaitu salah satu metode penelitian kualitatif yang diupayakan pengambilan datanya dengan menyusun data dari yang tersedia di lapangan, data ini bisa berupa perumusan masalah, pembangunan hipotesis, ataupun dengan menarik kesimpulan dari sebuah penelitian. Maka dari itu, penelitian dengan metode ini sangatlah bergantung dan memiliki korelasi yang tinggi pada pengalaman serta kredibilitas dari peneliti dalam memperoleh data.
2. Metode Deskriptif Kualitatif yaitu salah dari satu metode penelitian kualitatif yang memiliki tujuan untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya di lingkungan sosial serta berupaya menggali lebih dalam fenomena yang terjadi pada masyarakat dan akan menjadi subjek dalam pelaksanaan penelitian secara utuh dan juga mendalam, sehingga dari pelaksanaan metode ini, nantinya

peneliti akan memperoleh sifat, model, ciri, dan karakter dari fenomena yang akan diteliti.

3. Metode Penelitian Etnografi yaitu salah satu metode penelitian kualitatif yang berupaya untuk mengangkat budaya dari suatu masyarakat tertentu. Dalam metode ini, peneliti harus berupaya untuk menggali lebih dalam dinamika kehidupan dalam keseharian suatu kelompok masyarakat yang menjadi subjek penelitian, sehingga kemudian kehidupan subjek dalam kaitannya dengan aspek budaya dalam masyarakat yang menjadi subjek dari penelitian akan terlihat secara utuh dan lebih mudah untuk diteliti.

Selain itu, dalam memperoleh data selama penelitian berlangsung, penulis juga menekankan pada objektivitas serta kejujuran yang diwujudkan dengan menjelaskan *consent* serta tujuan diadakannya penelitian serta pengambilan data kepada informan sebelum diadakannya pengambilan data. Data serta informasi yang digunakan pada penelitian ini diupayakan dari tinjauan pustaka melalui literasi berbagai macam sumber baik buku, artikel jurnal, Karya Tulis Ilmiah terdahulu, pelaksanaan observasi pada lingkungan yang menjadi tempat penulis melaksanakan penelitian, dan wawancara kepada informan yang dipilih penulis untuk menjadi subjek dalam penelitian ini. Tidak hanya itu, penulis juga mengupayakan pemerolehan informasi dalam bentuk lisan dan juga dokumentasi dalam bentuk foto pada alat penunjang keselamatan dan kegiatan pelaksanaan perawatan dan juga latihan, dokumen kapal mengenai kegiatan yang dilaksanakan secara bulanan.

Selanjutnya, menurut Sugiyono (2019), dijelaskan bahwa metode penelitian deskriptif ini digolongkan menjadi jenis penelitian berdasar dari tingkat

eksplanasi. Tujuan dari metode penelitian deskriptif yang berdasar dari tingkat eksplanasi adalah penelitian ini untuk menggambarkan keadaan atau nilai satu atau lebih variabel secara mandiri. Metode ini tidak terbatas sampai pada tahap dalam mengumpulkan dan menyusun data saja, namun lebih dari itu metode ini juga akan meliputi analisa tentang arti data yang diperoleh tersebut. Metode deskriptif memiliki beberapa ciri pokok, antara lain sebagai berikut:

1. Metode ini berfokus pada pemusatan perhatian terhadap masalah yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan atau masalah yang aktual yang terjadi di lapangan ketika sedang dilaksanakannya penelitian.
2. Metode ini berusaha menjelaskan berbagai fakta mengenai masalah yang harus diselidiki dalam penelitian.

Dari uraian yang telah penulis jelaskan ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif adalah metode penelitian dimana peerolehan data didasari pada jawaban dari narasumber yang digunakan dalam penelitian pada subjek yang alamiah dimana penulis bertugas sebagai instrument kunci. Dalam penelitian ini juga, teknik pengumpulan data diupayakan secara *tringulasi* (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. (Sugiyono, 2016:9).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dari pelaksanaan penelitian ini adalah saat penulis melaksanakan praktek layar di atas kapal MT. Cipta Anyer selama 12 bulan terhitung dari tanggal 31 Oktober 2021 sampai dengan 31 Oktober 2022..

C. Jenis Dan Sumber Data

Data yang diupayakan pemerolehannya yang kemudian akan digunakan dalam penyusunan laporan Karya Ilmiah Terapan ini berupa informasi yang telah penulis peroleh melalui riset pustaka seperti buku, artikel jurnal skripsi terdahulu, selanjutnya penulis juga melaksanakan observasi secara langsung serta pelaksanaan kegiatan wawancara yang narasumbernya adalah perwira di atas kapal. Dari beberapa sumber yang telah dilakukan, penulis memperoleh data sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer dapat didefinisikan sebagai data yang diupayakan pemerolehannya secara langsung dari sumbernya, yang mana data primer yang telah diperoleh secara langsung ini, nantinya akan dimuat ke dalam sebuah catatan. Data primer ini dapat diperoleh melalui kegiatan wawancara dengan narasumber atau informan, pengamatan secara langsung pada lingkungan penelitian serta pelaksanaan dokumentasi di kapal tempat penulis melakukan praktek berlayar. Data primer bisa dijadikan sebagai pedoman awal dalam melakukan penulisan.

2. Data Sekunder

Data sekunder dapat didefinisikan sebagai data yang selama proses pemerolehannya tidak diupayakan dan dilakukan secara langsung oleh penulis. Data sekunder ini sendiri digunakan sebagai data yang melengkapi dan mendukung data primer. Penulis mengupayakan pemerolehan data sekunder dari berbagai buku referensi, jurnal penelitian, serta dokumen kapal yang berupa *checklist* dan jadwal perawatan maupun *drill* di kapal MT. Cipta Anyer.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses penyusunan penelitian ini, penulis melaksanakan pengumpulan data yang didasarkan data aktual, fakta yang ada di lokasi penelitian, serta informasi terbaru yang diperoleh selama pelaksanaan praktek berlayar. Kumpulan dari data aktual, fakta yang ada di lokasi penelitian, serta informasi terbaru yang telah diperoleh ini selanjutnya penulis gunakan sebagai petunjuk penulisan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini. Dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini, penulis menggunakan tiga jenis metode teknik pengumpulan data, antara lain:

1. Metode Lapangan (*field research*)

Merupakan metode dalam penelitian yang dilaksanakan dengan cara penulis melaksanakan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Data dan informasi terkait fenomena yang diselidiki kemudian diupayakan pengumpulannya melalui observasi yang selanjutnya akan dimuat pada sebuah catatan dimana data yang termuat sudah disusun secara sistematis. Selama penelitian ini dilaksanakan, penulis melakukan pengamatan pada objek yang menjadi topik utama dalam Karya Ilmiah Terapan ini pada waktu melaksanakan praktek laut di kapal MT. Cipta Anyer secara langsung.

2. Metode Wawancara

Penulis menerapkan metode wawancara secara langsung di kapal, dimana narasumber yang tersebut adalah Mualim III.

3. Metode Dokumentasi

Penulis juga memperkuat data yang diperoleh dengan menyertakan dokumen dan arsip dalam bentuk foto yang berkaitan dengan objek penelitian.

E. Pemilihan Informan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), informan dapat didefinisikan sebagai individu yang dipercayai menjadi pihak yang menjadi sumber pemerolehan data dalam penelitian. Maka dari itu, penulis melakukan wawancara kepada Mualim III sebagai pihak yang bertanggung jawab penuh pada pelaksanaan pengoperasian alat keselamatan. Data informan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mualim III : Ferdi Wardani

F. Teknik Analisis Data

Menurut Nana Sujdana (2016:27) analisis data merupakan usaha dalam memilah suatu integritas menjadi unsur yang lebih rinci, sehingga jelas susunannya. Prinsip pokok dari teknik analisis data kualitatif adalah mengolah data yang terkumpul menjadi data yang sistematis dan memiliki makna. Kegiatan analisis data ini memerlukan perhatian khusus bagi penulis tidak hanya ketika berada di lapangan, namun juga ketika data sudah terkumpul, analisis data tetap menjadi bagian yang sangat penting dari proses penelitian. Dalam hal ini setelah seluruh data dari hasil penelitian diperoleh, dilaksanakan analisa data.

Dalam penulisan penelitian ini penulis menggunakan 3 macam metode analisa data, antara lain:

1. Reduksi Data

Pada metode ini, penganalisaan data dilakukan dengan menghapus data yang kurang relevan atau tidak sesuai dengan topik bahasan penelitian, sehingga data yang tersisa lebih fokus dan mudah diinterpretasikan. Langkah-

langkah reduksi data sendiri meliputi pemilihan data yang relevan, penghapusan data yang tidak relevan, dan pengelompokan data yang serupa.

2. Penyajian Data

Pada metode ini, data yang telah diperoleh dan telah diolah secara sistematis, selanjutnya akan disajikan. Data yang telah diperoleh kemudian dapat disajikan dengan beberapa metode antara lain, dengan menggunakan tabel, grafik, atau diagram guna memudahkan pemahaman dan interpretasi dari data itu sendiri.

3. Menarik Kesimpulan

Pada metode ini, data yang telah diolah dan disajikan kemudian akan diinterpretasikan. Data dari hasil penelitian yang telah dianalisis ini, kemudian dibandingkan dengan teori yang ada, selanjutnya bisa dilakukan penyusunan kesimpulan. Kesimpulan yang disusun, tentunya harus didukung oleh data yang relevan dan valid.