

SKRIPSI

**ANALISIS PERAWATAN DAN KELAYAKAN ALAT
KESELAMATAN DI ATAS KAPAL MT. SULTAN
ZULKARNAEN**



ALIF ANINDITA PRATAMA WARDHANA

NIT. 16.41.183

NAUTIKA

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2021**

**ANALISIS PERAWATAN DAN KELAYAKAN ALAT
KESELAMATAN DI ATAS KAPAL MT. SULTAN
ZULKARNAEN**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program

Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi

NAUTIKA

Disusun dan diajukan oleh

ALIF ANINDITA PRATAMA WARDHANA

NIT.16.41.183

PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR

TAHUN 2021

SKRIPSI
ANALISIS PERAWATAN DAN KELAYAKAN
ALAT KESELAMATAN DI ATAS KAPAL
MT. SULTAN ZULKARNAEN

Disusun dan Diajukan oleh:

ALIF ANINDITA PRATAMA WARDHANA
NIT. 16.41. 183

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal, 24 Mei 2021

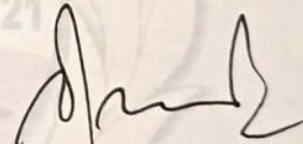
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Capt. ARIES ALLOLAYUK, M.Pd.
NIP. 19560607 198703 1 002



SUBEHANA RACHMAN, S.A.P.
NIP. 19780908 200502 2 001

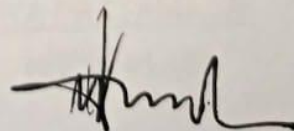
Mengetahui:

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I

Ketua Program Studi Nautika



Capt. Hadi Setiawan, MT., M.Mar.
NIP. 19751224 199808 1 001



Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar.
NIP. 19670517 199703 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Alif Anindita Pratama Wardhana

NIT : 16.41.183

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

ANALISIS PERAWATAN DAN KELAYAKAN ALAT KESELAMATAN DI ATAS KAPAL MT. SULTAN ZULKARNAEN

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

Jika pernyataan ini di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 12 Juli 2021



ALIF ANINDITA PRATAMA .W

NIT 16.41.183

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Adapun judul skripsi yaitu **“ANALISIS PERWATAN DAN KELAYAKAN ALAT KESELAMATAN DI KAPAL MT.SULTAN ZULKARNAEN”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi akibat keterbatasan penulis dalam menguasai materi, waktu dan data yang diperoleh.

Untuk itu penulis senantiasa menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar, selaku Ketua Program Studi Nautika.
3. Bapak Capt. Aries Allo Layuk M.Pd selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Ibu Subehana Rachman, M.Adm.SDA Selaku Dosen Pembimbing Teknik.
5. Seluruh Staff Pengajar Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar atas bimbingan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti proses pendidikan di PIP makassar.
6. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
7. Orang tua penulis, Ibu Sohra Nur atas ketulusan dan kasih sayangnya. Bapak Ponco yang selalu menjadi inspirasiku dan membuatku selalu bangga menjadi anaknya. Serta ketiga saudara

saya yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan di PIP Makassar.

8. Perusahaan pelayaran PT. BAROKAH PERKASA yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
9. Seluruh Crew MT.SULTAN ZULKARNAEN 2019 - 2020 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Rekan-rekan taruna (i) angkatan XXXVII khususnya kelas NAUTIKA VIII B yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan-kekurangan bila dipandang dari segala sisi. Tentunya dalam hal ini tidak lepas dari kemungkinan adanya kalimat-kalimat atau kata-kata yang kurang berkenan dan perlu untuk diperhatikan. Namun demikian dengan segala kerendahan hati penulis memohon dan saran-saran dari para pembaca yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 12 Juli 2021



Alif Anindita .PW

Nit. 16.41.183

ABSTRAK

ALIF ANINDITA PRATAMA WARDHANA .2020 *Analisa perawatan Kelayakan Alat-alat Keselamatan Di Kapal MT.Sultan zulkarnaen* (Dibimbing oleh Capt.Aries Allolayuk,M.Pd.,M.Mar dan ibu Subehana Rachman,S.A.P.,M.Adm.,S.D.A).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah alat – alat keselamatan di atas kapal MT.Sultan zulkarnaen sudah layak digunakan pada suatu saat akan dibutuhkan. Dan jika belum memenuhi standart kelayakan, apa yang menyebabkan hal tersebut terjadi.

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih satu tahun tepatnya saat penulis mengadakan praktek laut. Adapun objek penelitian yaitu alat-alat keselamatan khususnya sekoci yang ada. Ada tiga metode pengumpulan data dan informasi yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah ini yaitu: metode penelitian, metode wawancara, dan metode studi pustaka.

Hasil kesimpulan dari penelitian ini adalah masih kurangnya pemahaman kru kapal tentang bagaimana semestinya agar alat – alat keselamatan di atas kapal menjadi layak digunakan pada waktunya, sehingga jarang dilakukan pengecekan dan perawatan terhadap alat – alat keselamatan yang ada.

ABSTRACT

ALIF ANINDITA PRATAMA WARDHANA, 2020. Analisis the Worthiness of Safety Equipments on MT.Sultan zulkarnaen Guided by Capt.Aries Allolayuk,M.Pd.,M.Mar dan ibu Subehana Rachman,S.A.P.,M.Adm.,S.D.A

The purpose of this research is to know the worthiness of safety equipment on MT.Sultan zulkarnaen at the time they are using. And if it is not fulfilling standard yet, why the things happened.

This research was done about one year exactly when the writer did sea project. Object of research is safety equipments specially life boat on MT.Sultan zulkarnaen. There are three methods of bringing together data and information which used in this thesis writing is: observation method, interview method, and learn book method.

The result of this research is there still less in understanding ship crew about how should safety equipment on ship become worthy be used in time, so it's seldom conducted checking and maintaining of safety equipments on board.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Masalah	4
F. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Perawatan	5
B. Pengertian Kelayakan	6
C. Alat-alat Keselamatan	6
D. Persyaratan dan Perawatan Alat Keselamatan Diri	6
1. Sekoci Penolong	
2. Rakit Penolong	
3. Baju Pelampung	
E. Kerangka Pikir	14

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	15
B. Defenisi Operasional Variabel	15
C. Populasi dan Sampel Penelitian	16
D. Teknik Pengumpulan Data	16
E. Teknik Analisis Data	18
F. Waktu dan Tempat penelitian	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	19
B. Pembahasan	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
4.1. Tabulasi Standar Kelayakan Alat Keselamatan di kapal	22
4.2. Tabulasi Standar Kelayakan Perlengkapan Sekoci	24
4.3. Jadwal Pengecekan Alat-alat Keselamatan	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) sebagai Negara kepulauan yang terdiri dari beribu-ribu pulau, merupakan negara maritime yang sangat penting dan strategis dalam hubungan antar bangsa. Transportasi merupakan sarana untuk memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa dalam rangka memantapkan perwujudan wawasan nusantara dan meningkatkan ketahanan nasional serta mempererat hubungan antar bangsa.

Pelayaran sebagai salah satu modal transportasi, penyelenggaraannya harus ditata sedemikian rupa sehingga mampu mewujudkan penyediaan jasa transportasi yang seimbang dengan tingkat kebutuhan dan tersedianya pelayanan angkutan yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib, teratur, efisien yang dapat memberikan suasana yang nyaman dan tentram.

Menyangkut hal tersebut maka IMO (*International Maritime Organization*) selaku organisasi Dunia yang bernaung di bawah PBB (Perserikatan Bangsa-bangsa) yang mengatur tentang kepelautan, mengeluarkanlah aturan-aturan yang akan mencegah terjadinya resiko-resiko yang tidak diinginkan. Salah satu aturan yang paling berpengaruh dan harus ditaati oleh semua pihak baik pemilik kapal, awak kapal dan pemilik muatan itu sendiri yaitu SOLAS (*Safety Of Life At Sea*). Salah satu contoh kecelakaan kapal yang dikutip dari <http://hermawayne.blogspot.com/2009/02/10-kecelakaan-laut-paling-buruk-dalam.html>. menyebutkan MV Le Joola adalah kapal ferry penumpang milik pemerintah Senegal yang tenggelam di dekat pantai wilayah gambia pada tanggal 26 September 2007. Sebenarnya kapal ini berkapasitas 580 orang tapi pada saat itu diperkirakan hampir 2000 orang yang berada di atas kapal. Panggilan radio terakhir dari *crew*

kapal pada pukul 10:00 malam menggambarkan bahwa kondisi pelayaran berlangsung dengan baik. Sekitar pukul 11:00 malam kapal mulai memasuki wilayah badai di laut gambia dan di tengah ombak besar dan angin kencang kapal tenggelam dengan cepat memuntahkan para penumpang dan muatannya ketengah lautan. Laporan saksi mata menyebutkan bahwa banyaknya korban di karenakan para penumpang terjun kelaut tanpa menggunakan rompi penolong (*life jacket*) dan pakain cebur (*immersion suit*), kemungkinan peralatan tersebut tidak dapat difungsikan karena sudah tidak standar lagi, kurang pemeliharaan, tidak di *refill* dan penempatannya tidak sesuai persyaratan, Contoh lain yakni kejadian tenggelamnya KM. Senopati Nusantara II pada hari Sabtu, 30 Desember 2009 yang terjadi di bagian tenggara pulau mandalikan Jepara, Jawa Tengah. Pada saat dilakukan penyelamatan oleh tim SAR (*Search and Rescue*) ditemukan 2 sekoci penolong yang salah satunya berisi 10 orang penumpang dan yang satu lagi tanpa penumpang. Dimungkinkan alat tersebut tidak dapat digunakan atau tidak layak untuk digunakan.

Adapun pengertian dari alat-alat keselamatan di atas kapal adalah alat-alat yang dipersiapkan di kapal untuk menyelamatkan para penumpang atau ABK dan para perwira kapal apabila kapal dalam keadaan darurat. Sesuai dengan ketentuan Konvensi Internasional tahun 1974 mengenai keselamatan jiwa manusia di laut (SOLAS'74) maka alat-alat keselamatan terdiri atas: Sekoci penolong (*life boat*) Rakit penolong (*life raft*) Pelampung penolong (*life bouy*) Rompi renang (*life jacket*) Alat-alat pelempar tali (*line throwing apparatus*) Alat- alat apung lainnya (*life bouyants*).

Semua alat penyelamatan yang disebutkan di atas berlaku untuk semua kapal penumpang dan kapal barang yang melakukan pelayaran internasional. Keselamatan jiwa manusia di laut pada hakekatnya tidak saja tergantung dari keadaan kapalnya, tetapi juga dari kesiapan peralatan keselamatannya untuk digunakan sewaktu-waktu,

khususnya dalam keadaan darurat. Untuk itu peralatan tersebut harus memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dalam Konvensi Internasional (SOLAS'74) yang menyangkut spesifikasi dari peralatan-peralatan tersebut dan kelengkapannya.

Dengan adanya alat keselamatan di atas kapal bukan berarti alat keselamatan tersebut disimpan begitu saja. Akan tetapi peralatan keselamatan tersebut harus di cek secara berkala apakah alat tersebut layak digunakan pada waktunya atau tidak. Jika tidak layak lagi maka alat tersebut harus diganti dengan spare yang baru.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengadakan penelitian mengenai alat keselamatan yang ada di kapal dan menuliskannya dalam skripsi yang berjudul ***“Analisis Perawatan dan Kelayakan Alat Keselamatan di Kapal MT SULTAN ZULKARNAEN”***

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka pokok permasalahan yang di kemukakan adalah bagaimana pelaksanaan perawatan alat keselamatan serta pemeliharannya.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimana alat-alat keselamatan diri di laut apakah sudah layak digunakan dan selalu siap digunakan.

D. Manfaat Penelitian

- a) Sebagai gambaran dan penjelasan kepada pembaca akan perlunya memperhatikan perawatan serta kelayakan alat keselamatan sekoci di atas kapal.
- b) Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis sebagai calon perwira pelayaran besar.

- c) Memberikan gambaran kepada pihak perusahaan selaku pemilik kapal untuk selalu memperhatikan kelayakan alat keselamatan sekoci di setiap armadanya.

E. Batasan Masalah

Mengingat cakupan tentang alat keselamatan sangat luas serta untuk menghindari meluasnya pembahasan pokok permasalahan, maka penulis memberikan batasan masalah yaitu hanya pada sekoci penolong (*Life boat*) di atas kapal.

F. Hipotesis

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, diduga tidak berfungsinya alat keselamatan sekoci dikarenakan kurangnya pengawasan dan kedisiplinan dalam perawatan serta tidak memenuhi standar kelayakan yang telah ditentukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Perawatan

Perawatan adalah suatu usaha yang sifatnya aktif dengan tujuan memelihara kebersihan dan perawatan peralatan beserta perlengkapannya pada akhirnya bermanfaat untuk meningkatkan fungsi alat agar lebih baik, umur mesin secara teknik lebih awet, nilai ekonomis lebih efisien, sehingga pada akhirnya akan memberikan nilai tambah dibidang ekonomis dan produktifitas mesin atau peralatan lebih optimal, dengan melakukan perawatan dan perbaikan secara teratur dan rutin dan memberikan keadaan peralatan lebih baik ditinjau dari nilai fungsi, ekonomis, sistetika dan efisiensi. Pada akhirnya memberikan keuntungan lebih besar dalam istilah perawatan disebutkan bahwa disana tercakup dua pekerjaan yaitu istilah “perawatan” dan “perbaikan”. Perawatan dimaksudkan sebagai aktifitas untuk mencegah kerusakan, sedangkan istilah perbaikan dimaksudkan sebagai tindakan untuk memperbaiki kerusakan. Beberapa pengertian perawatan (maintenance) menurut ahli :

- 1) Menurut Corder (1988), perawatan merupakan suatu kombinasi dari tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang dalam, atau untuk memperbaikinya sampai, suatu kondisi yang bisa diterima.
- 2) Menurut Assauri (1993), perawatan diartikan sebagai suatu kegiatan pemeliharaan fasilitas pabrik serta mengadakan perbaikan, penyesuaian atau penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi.
(sumber:http://andreasputrawan.blogspot.com/2010/02/sistem-perawatan_16.html)

B. Pengertian Kelayakan

Kelayakan adalah perihal yang dapat (pantas, layak) dikerjakan. kelayakan adalah kriteria penentuan apakah suatu subjek layak untuk di buatkan artikelnnya atau tidak. Konsep ini berbeda dengan “terkenal”, “penting”, atau “populer”. Suatu subjek dianggap memenuhi kriteria kelayakan apabila telah mendapatkan pembahasan yang signifikan oleh sumber terpercaya yang independen terhadap subjek.

C. Alat – Alat Keselamatan di Atas Kapal

Menurut Badan Diklat Perhubungan,2000, Modul *Survival Craft and Rescue Boat* (rakit dan perahu penyelamat), menjelaskan bahwa, sesuai dengan bab III SOLAS 1974 bahwa alat-alat keselamatan atau alat-alat penolong yang ada di kapal terdiri dari:

1. Sekoci penolong (*life boat*).
2. Rakit penolong (*life raft*).
3. Pelampung penolong (*life bouy*).
4. Rompi penolong (*life jacket*).
5. Alat- alat pelampung (*buoyant apparatus*).
6. Alat pelempar tali (*line throwing apparatus*).
7. Isyarat tanda bahaya.
8. Alat penurun sekoci dan tangga embarkasi.
9. *Immersion suit* dan *thermal protective aid*.

D. PERSYARATAN DAN PERAWATAN ALAT KESELAMATAN DIRI

1. Sekoci penolong (life boat)

Sekoci adalah alat penolong yang dapat digunakan untuk evakuasi. seluruh awak kapal dan penumpang, karena memiliki konstruksi yang lebih kuat dari alat penolong lainnya dan kapasitasnya sampai dengan maksimal 150 orang tergantung ukuran sekoci. SOLAS 1974 bab III at 41 pasal 2.1.1.

Walaupun konstruksi sekoci lebih kuat, namun karena bentuknya, sekoci hanya dapat digunakan dengan aman di perairan

yang tenang. Sebagaimana disebutkan dalam aturan 41 bab III , paragraph 1.1.1 antara lain tertulis

“ All life boats shall have rigid hulls and shall be capable of maintaining positive stability when in up right position in calm water and loaded with.....”

Perawatan Sekoci Penolong Perawatan dapat didefinisikan sebagai, suatu aktivitas untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan. Dalam hal ini adalah bagaimana merawat sekoci dan perlengkapan sekoci Pada dasarnya terdapat dua prinsip utama dalam sistem perawatan yaitu;

- 1) Menekan (memperpendek) periode kerusakan (break down period) sampai batas minimum dengan mempertimbangkan aspek ekonomis.
- 2) Menghindari kerusakan (break down) tidak terencana atau kerusakan tiba-tiba, perawatan preventif terhadap sekoci yang dilakukan di kapal dimaksudkan untuk menjaga keadaan peralatan sebelum peralatan itu menjadi rusak. Dalam prakteknya perawatan preventif yang dilakukan oleh suatu perusahaan dapat dibedakan lagi sebagai berikut, Perawatan rutin, yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara rutin (setiap hari). Dalam hal ini misalnya pembersihan peralatan sekoci, alat menurunkan sekoci, mencoba tenaga penggerak sekoci, pelumasan oli, pengecekan perlengkapan sekoci, dan lain sebagainya. Perawatan periodik, yaitu aktivitas pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik atau dalam jangka waktu tertentu, misalnya ketika kapal melakukan dock yang sudah dijadwalkan. Dalam

perawatan rutin yang perlu dirawat diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Tenaga penggerak Sekoci dapat digerakkan, - Dengan dayung / layar - Secara mekanis yang digerakkan dengan baling- balingnya - Dengan motor
- b. Konstruksi sekoci Sekoci dapat dibangun dari bahan – bahan sebagai berikut :
 1. Metal: logam, kuningan, alumunium
 2. Kayu
 3. Sintetis : Fiber glass

3) Perlengkapan-Perlengkapan Sekoci Sesuai SOLAS 1974 :

- a. Satu pasang dayung pada setiap bangku, dua buah dayung sebagai cadangan, satu set kleti terikat pada sekoci dengan tali atau rantai dan satu ganco sekoci.
- b. Dua buah prop untuk setiap prop terkait dengan tali atau rantai pada sekoci (kecuali menggunakan auto prop).
- c. Kemudi yang terpasang pada sekoci dengan engsel dan penny (tiller).
- d. Dua buah kapak.
- e. Lentera berikut minyak mampu menyala 12 jam.
- f. Tiang dan layar berwarna jingga beserta tali kawat yang di-galvanisasi.
- g. Kompas dengan penerangan yang mudah dibaca.
- h. Tali pengaman dengan pengapung yang mengelilingi sekoci.
- i. Kala-kala (sea anchor yang memenuhi syarat).
- j. Dua tali tangkap (Painters) dengan panjang yang cukup satu terletak di depan dan di belakang.
- k. Satu gallon (4,5 liter) minyak peredam ombak.
- l. Sejumlah makanan yang memenuhi syarat sesuai kapasitas banyaknya orang di sekoci. Makanan harus

tersimpan dalam tempat yang kedap udara dan kedap air.
Secara periodic atau dalam jangka waktu tertentu.

2. Rakit penolong (life raft).

Rakit penolong terbuat dari bahan yang tahan goresan dan kenyal sehingga tidak mudah rusak oleh hentakan dan guncangan.

Rakit penolong kapasitasnya antara 8-40 orang tergantung dari luas lantai dasar dan daya apung yang dimiliki sesuai yang di atur pada SOLAS 1974 bab III (aturan 39 dan 40) dan tidak boleh kurang dari 6 orang.

Rakit penolong dapat digunakan sebagai “*Survival Craft* ” yang baik terutama pada cuaca buruk dan berombak karena ia dirancang memiliki stabilitas yang lebih baik dari sekoci penolong. Konstruksinya yang lentur (flexible) dan tertutup lebih memungkinkan digunakan pada perairan yang berombak dan dalam cuaca buruk.

Sesuai SOLAS 1974 bab III, rakit penolong di bedakan menjadi 2 yaitu:

- a) Rakit penolong yang dikembangkan (*Inflatable Life Raft*), yaitu rakit penolong yang disimpan dalam keadaan terlipat dan dikembangkan pada saat akan di gunakan / di turunkan ke laut.
- b) Rakit penolong kaku / tegar (*Rigid Life Raft*), yaitu rakit penolong yang terkembang dalam penyimpanannya dan siap digunakan setiap saat diperlukan.

Langkah-langkah yang harus dilakukan saat service liferaft yaitu :

1. Pemeriksaan menyeluruh pada kondisi tampilan liferaft. Secara visual terlihat perbedaan tampilan liferaft yang masih layak dan yang sudah tidak layak
2. Pengujian kelayakan liferaft dengan mengisi tekanan menggunakan compressor. Liferaft yang layak dapat diisi tekanan maksimal.
3. Barang dan alat yang tersimpan di liferaft dicek kondisi dan tanggal kadaluarsanya. Termasuk memastikan tabung CO2

yang digunakan untuk mengembangkan liferaft masih terisi tekanan penuh.

4. Langkah selanjutnya setelah pengecekan dan pergantian yang diperlukan selesai, liferaft dilipat dan di pack kembali. Liferaft dilipat sesuai dengan cara produsen melipat liferaft dan memasukan kembali liferaft kedalam container.
5. Langkah terakhir setelah semua prosedur selesai, diterbitkan sertifikat yang menyatakan kelayakan liferaft.

Untuk kapal yang memiliki panjang lebih dari 100 m dipersyaratkan untuk menempatkan satu life raft berkapasitas min. 6 orang dibagian depan (forward). Pada life raft terdapat beberapa perlengkapan survival dan pada tabung (capsule) life raft terdapat identifikasi nama kapal, port of registry dan kapasitas. Life raft memiliki konstruksi penopang didek yang secara mudah dapat diluncurkan, atau secara otomatis akan terlepas apabila kapal tenggelam.

3. Baju pelampung (life jacket)

Merupakan perangkat yang dirancang untuk membantu pemakai, baik secara sadar atau di bawah sadar, untuk tetap mengapung dengan mulut dan hidung berada di atas permukaan air atau pada saat berada dalam air. Perangkat yang dirancang dan disetujui oleh pihak yang berwenang dalam hal ini Biro Klasifikasi Indonesia untuk digunakan oleh sipil dalam rekreasi berlayar, pelaut, kayak, kano, dll). Baju pelampung yang berbeda dirancang untuk digunakan oleh penumpang dan awak pesawat dari (helikopter, pesawat udara) dan kapal komersial (kapal tunda, kapal penumpang, feri, kapal laut).Macam-macam jenis baju pelampung

a) Jenis baju pelampung :

1. Busa streofoam Merupakan bentuk yang paling sederhana, terbuat dari busa steriofoam yang dibungkus di dalam baju pelampung. Banyak digunakan sebagai perangkat keselamatan kapal, bis air, perahu. Biasanya menggunakan

warna orange agar mempermudah proses evakuasi bila terjadi bencana. Biasanya dilengkapi dengan lampu yang hidup bila baterainya terendam air serta peluit.

2. Pelampung balon udara yang ditempatkan di dalam baju pelampung yang dikembangkan dengan menarik pemicu udara (tabung CO₂) yang akan mengisi ruang di dalam baju pelampung.

SOLAS 1960 menentukan persyaratan Life Bouy sebagai berikut :

- a) Dengan beban sekurang-kurangnya 14,5 kg harus dapat terapung di dalam air tawar selama 24 jam.
- b) Tahan terhadap pengaruh minyak dan hasil-hasil minyak. Harus mempunyai warna yang mudah dilihat dilaut.
- c) Nama dari kapal ditulis dengan huruf besar.
- d) Dilengkapi dengan tali-tali pegangan yang diikat baik-baik keliling pelampung.

Untuk kapal penumpang setengah dari jumlah pelampung penolong tetapi tidak kurang dari 6 buah, untuk kapal barang sedikitnya setengah dari jumlah pelampung penolong harus dilengkapi dengan lampu yang menyala secara otomatis dan tidak mati oleh air. Harus menyala sekurang-kurangnya 45 menit dan mempunyai kekuatan nyala/cahaya sekurang-kurangnya 3,5 lumens.

Ditempatkan sedemikian rupa sehingga siap untuk dipakai dan cepat tercapai tempatnya oleh setiap orang yang ada dikapal. Dua diantaranya dilengkapi dengan lampu yang menyala secara otomatis pada malam hari dan mengelarkan asap secara otomatis pada waktu siang hari. Cepat dapat dilepaskan, tak boleh diikat secara tetap dan cepat pula dilemparkan dari anjungan ke air. Didalam poin 6 dijelaskan bahwa beberapa buah pelampung penolong harus mempunyai perlengkapan lampu yang menyala secara otomatis.

Salah satu cara dilakukan sebagai berikut :

Dengan botol Holmes diikatkan pada pelampung yang diisi dengan :

- a. Karbit kalsium (Ca CO_3)
- b. Fosfat kalsium ($\text{P}_2 \text{CO}_3$)

Tutup dari botol ini mempunyai tali yang diikat pada pagar geladak. Pada waktu pelampung dilemparkan ke air tutupnya akan terlepas dan botolnya kemasukan air laut. Karbid dengan air akan menimbulkan reaksi panas sehingga fosfatnya terbakar. Dengan demikian botol tersebut akan mengeluarkan nyala yang dapat menunjukkan tempat dimana pelampung tersebut berada, sehingga orang lain yang akan ditolong tadi dapat mengetahuinya.

Holmes light:

A : ruangan untuk mengapungkan

B : ruangan yang diisi dengan kalsium carbide dan fosfor calcium

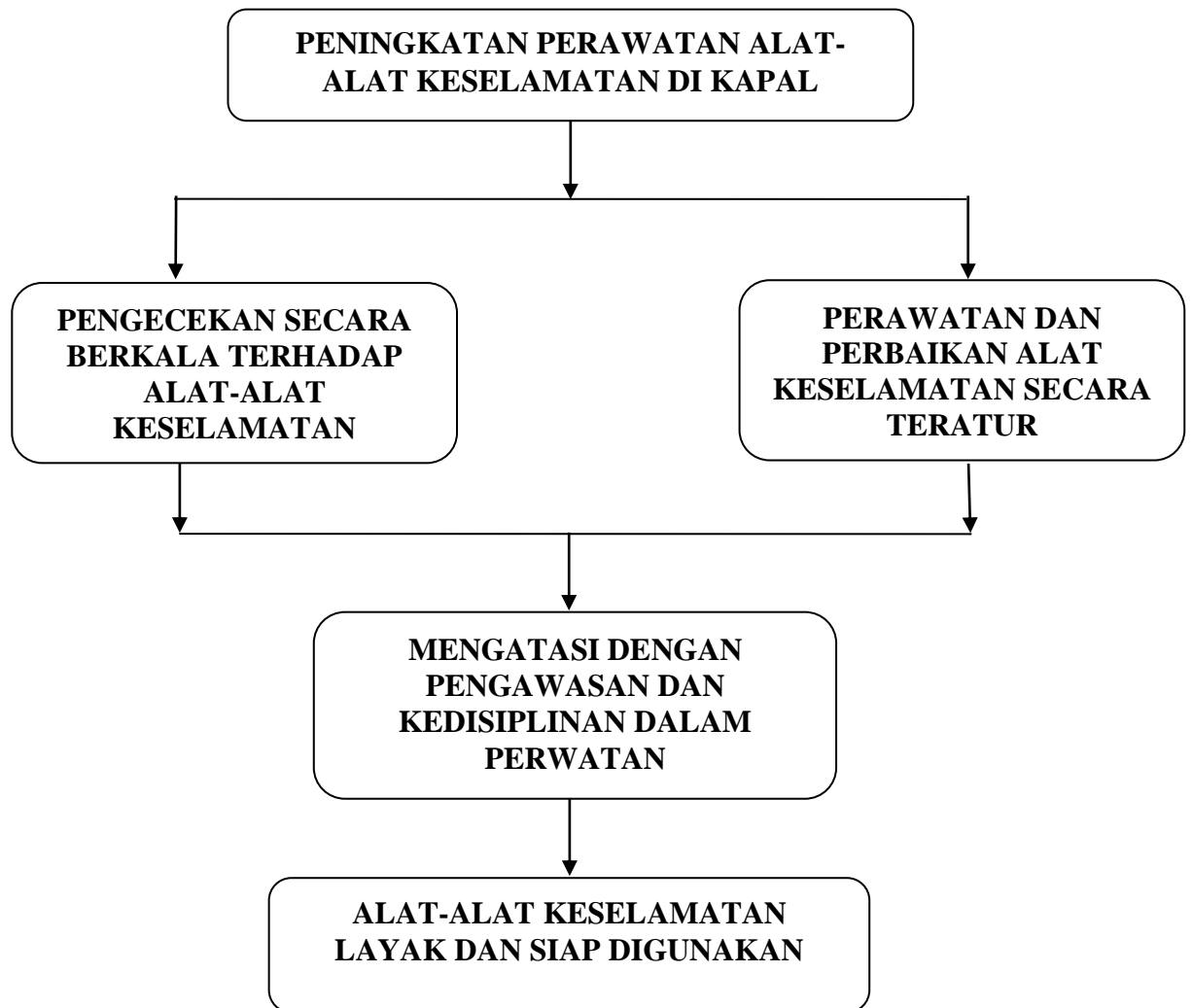
C : Pen yang menembus tabung itu yang disolder dibagian atas ataupun bagian bawahnya.

Apabila tabung ini dilemparkan ke air, maka pen itu akan terlepas dari tabung sehingga mengakibatkan sebuah lobang pada tabung itu. Untuk kapal-kapal tangki jenis *Holmes Light* harus dinyalakan dengan listrik (baterai). Bagian luarnya adalah sebagai penampung yang terbuat dari kayu balsa. Sebelah dalam ialah tabung dari kuningan yang berisi battery. Sebuah lampu yang tertutup pelindung gelas dengan gasket karet yang kedap air, yang akan menyala segera setelah lampunya berada disisi atas, yaitu kedudukan pada waktu terapung di atas air. Lampu tersebut akan menyala kira-kira 3 jam. Lampu tersebut harus selalu diperiksa apakah menyala dengan baik, yaitu dengan cara meletakkan lampu disisi atas. Dahulu sebagai isi dari baju penolong dipergunakan gabus atau kapas. Kalau isinya gabus, maka si korban kalau jatuh atau melompat dari tempat yang tinggi, disebabkan oleh bagian yang terapung akan mendapat tonjokan dibagian dagunya atau dibagian belakang kepalanya. Apabila diisi dengan kapas, bila kena air yang mengandung lapisan minyak akan hilang daya apungnya. Akan tetapi tidak tahan panas, lama-lama bengkak dan akan tenggelam bila dibebani dengan berat kurang dari

7,5 kg. Bahan yang paling baik adalah *styropor* (*polystyrel* yang membusa) yang tahan terhadap pengaruh bensin dan minyak.

Baju penolong harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut : Setiap pelayar, harus tersedia paling sedikit satu baju penolong. Harus disimpan disuatu tempat, sehingga apabila ada bahaya, dapat dengan mudah dicapai. Harus dibuat sedemikian rupa, sehingga menghindarkan pemakaian yang salah, kecuali memang dapat dipakai dari luar dan dalam (*inside out*). Harus dibuat sedemikian rupa, sehingga kepala dan si pemakai yang dalam keadaan tidak sadar, dapat tetap berada di atas permukaan air. Dalam air tawar harus dapat mengapung paling sedikit selama 24 jam dengan basis eberat 7,5 kg. Berwarna sedemikian rupa hingga dapat dilihat dengan jelas. Tahan terhadap minyak dan cairan minyak. Dilengkapi dengan sempritan yang disahkan dan terikat dengan tali yang kuat. Khusus untuk kapal penumpang, baju penolong harus 105% dari jumlah semuaorang yang ada dikapal. Baju penolong yang ditiup sebelum dipakai dapat dipergunakan dengan syarat mempunyai 2 ruang udara yang terpisah dan dapat menyangga besi seberat 15 kg selama paling sedikit 24 jam di air tawar.

E. Karangka pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain dan Variabel Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis pada saat melakukan penelitian adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif, adalah data yang diperoleh berupa informasi-informasi sekitar pembahasan, baik secara lisan maupun tulisan.

Variable dalam penelitian ini dibedakan dalam dua kategori utama, yaitu variable bebas (independen). dan terkait (dependen), Variable bebas adalah variable perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk mengetahui intensitas atau pengaruhnya terhadap variable terkait. Variable terkait adalah variable yang timbul akibat variable bebas, oleh sebab itu variable terkait menjadi indicator keberhasilan variable bebas ketika melakukan penelitian di kapal. Jumlah penelitian tergantung kepada luas dan sempitnya penelitian yang di lakukan. Dalam penelitian ini terdapat dua variable yaitu:

- a. prosedur, peralatan dan personil yang ada di atas kapal. Sebagai variable bebas (Independen).
- b. Perawatan alat-alat keselamatan yang layak dan siap digunakan sebagai variable terkait (Dependen).

B. Defenisi Operasional Variabel

Deskripsi fokus digunakan pada penelitian secara observasi adalah dengan menggunakan metode deskriptif berupa data tertulis atau lisan objek yang diamati, yaitu dengan memberikan gambaran tentang fakta-fakta yang terjadi di lapangan kemudian dibandingkan dengan teori yang ada sehingga bisa diberikan solusi untuk masalah tersebut.

Deskripsi fokus pada penelitian ini yaitu :

Perawatan alat keselamatan merupakan hal yang sangat penting dilakukan demi keselamatan crew dalam suatu pelayaran.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak menggunakan populasi dan sampel melainkan pendekatan studi kasus. Untuk itu penulis menekankan penelitian terhadap objek - objek yang berkaitan dengan permasalahan yang penulis ungkapkan. objek-objek yang menjadi penelitian antara lain waktu yang di butuhkan untuk perawatan terhadap sekoci dalam jangka waktu tertentu, pemeriksaan terhadap alat-alat yang ada didalamnya dan mengganti alat-alat yang sudah tidak memenuhi syarat.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memberikan gambaran serta pandangan yang jelas dalam pembahasan masalah pada skripsi ini, maka penulis perlu memberikan data dan informasi yang lengkap, obyektif serta dapat dipertanggung jawabkan. Oleh karena itu, dalam mengumpulkan data-data tersebut, penulis menggunakan beberapa teknik atau metode pengumpulan data seperti yang tersebut dibawah ini :

1. Observasi

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara peneliti secara langsung mendatangi tempat yang diteliti dan melihat secara langsung fakta apa yang ada dilapangan. Dapat pula dikatakan bahwa pengumpulan data dengan observasi langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa adanya pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut yang telah direncanakan secara sistematis dan digunakan untuk tujuan penelitian. Dengan melakukan observasi, penulis dapat mengambil keuntungan-keuntungan, yaitu dengan cara pengamatan, data yang langsung mengenai perilaku yang tipikal dari obyek yang dapat dicatat segera dan tidak menggantungkan data dari ingatan seseorang, selain itu data ini lebih obyektif, terpercaya dan dapat dipertanggung jawabkan.

2. Wawancara

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden. Adapun sasaran utama dari teknik wawancara ini adalah

- a. Untuk memperoleh atau memastikan suatu fakta dengan cara menanyakan langsung kepada orang yang mengetahui tentang fakta tersebut.
- b. Untuk memperkuat kepercayaan berupa pertanyaan mengenai hal-hal yang menyangkut kepercayaan atau tentang pendapat responden mengenai suatu fakta.
- c. Untuk mengetahui alasan seseorang, pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan untuk mengetahui alasan seseorang mengenai anggapannya, perasaannya, prilakunya dan kebijakannya.

Dalam hal ini, penulis telah melakukan wawancara dengan beberapa responden yang dapat dipercaya. Beberapa responden yang telah di wawancarai tersebut antara lain :

1. Nahkoda kapal yaitu Capt. Daniel Salinding sebagai penanggung jawab atas segala sesuatu diatas kapal termasuk segala peralatan keselamatan
2. *Chief Officer* (Mualim I) yaitu Djalimun Suprijatna sebagai penanggung jawab umum atas alat-alat keselamatan diatas kapal.
3. *Third Officer* (Mualim III) yaitu Ade Ruswandi sebagai penanggung jawab operasional atas alat-alat keselamatan diatas kapal.
4. Serta pihak-pihak lain yang mengetahui.

Penulis melakukan wawancara tidak secara formal, melainkan menanyakan secara spontan atau langsung apa yang ingin diketahui tanpa menggunakan daftar pertanyaan sewaktu berdinas jaga bersama dianjungan dan pada saat mereka melakukan pengecekan dan perbaikan pada alat-alat keselamatan. Setelah melakukan wawancara, penulis juga mengumpulkan data-data yang dapat dijadikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

3. Dokumentasi

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara melihat gambar-gambar, dokumen, foto-foto dan segala hal yang berhubungan dengan skripsi ini yang terdapat diatas kapal dan telah disimpan sebagai file. Dokumentasi yang telah dibaca oleh penulis antara lain adalah data-data mengenai pemeriksaan rutin dan berkala.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan oleh penulis adalah deskriptif data, yaitu teknis menganalisa dengan cara mengumpulkan atau menyajikan data-data yang ada sejelas-jelasnya sehingga pembaca atau penyaji skripsi ini dapat seperti melihat sendiri gambaran yang disampaikan oleh penulis. Penjelasan mengenai analisa penulis disampaikan berdasarkan data-data yang disajikan dan penyelesaian masalahnya pun bersumber dari data yang telah ada.

F. Waktu dan Tempat penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan diatas kapal MT.Sultan Zulkarnaen Adapun waktu daripada penelitian ini yaitu selama kurang lebih satu tahun.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil obsevasi yang dilakukan oleh penulis selama melaksanakan praktek laut di. MT.SULTAN ZULKARNAEN adalah salah satu jenis kapal MOTOR TANKER yang di buat di Samarinda oleh PT.BAROKAH PERKASA GROUP pada tanggal 03 April 2016 MT.SULTAN ZULKARNAEN dimiliki dan dioperasikan oleh PT.BAROKAH PERKASA GROUP. yang berkedudukan di Balikpapan tepatnya , Jl Jendral sudirman no.40 rt : 027,Balikpapan 76115.

SHIP PARTICULAR MT. SULTAN ZULKARNAEN

Name of Vessel	: MT. SULTAN ZULKARNAEN
Call Sign	: Y B S E 2
Flag	: Indonesia
Place where build-year	: SAMARINDA - 2016
Owner	: P.T. BAROKAH PERKASA GROUP
Operation	: PT.BAHTERA NUSANTARA
IMO Number	: 9807396
Official Number	: PST NO 3271/L
Port of Registry	: SAMARINDA
Year of Build	: 2016
Classification	: B K I (Biro Klasifikasi Indonesia)
Tonnage Gross	: 3,678 T
Tonnage Nett	: 1,593 T
Dead Weight	: 3,530.21 T

Ligth weigth	: 2,144.34 T
Draught (m)	: 5.37 mtr
Trial speed	: 16.1
Sea speed	: 14.0
Overall Length	: 99.98 M
LBP	: 98.80 M
Breath	: 22.00 M
Depth mouled	: 7.00 M
Cargo Tank Capacity (m3)	: 6501.037
Power (kw)	: 2,942
Manuufacturer	: YANMAR 12AYM - WST
Type of Cargo Pump	: NT 6135ZCzrX 191 KW 2 set
Power of Flow Rate	: 1760 RPM & 350 m3/hours
Ship Builder	: PT.BAROKAH PERKASA GROUP
Date of Keel Lay	: 03 Apr 2016
Date of Launch	: 11 Jun 2016
Date of delivery	: 23 Sep 2016

1. Ketentuan-ketentuan Internasional. Seperti yang kita ketahui bahwa untuk bekerja di atas kapal, Internasional Maritime Organization (IMO) telah menetapkan aturan yang berlaku bagi negara-negara yang menjadi anggota dari organisasi tersebut dimana aturan mengenai pelaut tersebut diatur didalam :

a). STCW 78 amandement 2010. Yang mana dalam STCW Regulation I/14 alinia 4 dan 5 yaitu:

1) Seafarers, on being assigned to any of its ship's are familiarized with their specific duties and with all ship arrangements, installations,

equipment, procedure and ship characteristic's that are relevant to their routine or emergency duties. (Para pelaut yang akan ditugaskan pada setiap kapal-kapalnya mengenal akan tugas-tugas khusus yang diberikan kepada mereka dan semua penataan kapal, Instalasi, perlengkapan, prosedur-prosedur dan karakteristik kapal yang berhubungan dengan tugas-tugas rutin dan keadaan darurat).

2) The ship's complement can effectively co-ordinate their activities in an emergency situations and in performing functions vital to safety or to prevention or mitigation of pollution. (Awak kapal selengkapnya dapat secara efektif mengkoordinasikan tugas-tugas mereka dalam suatu situasi darurat dan dalam menyelenggarakan fungsi-fungsi yang vital terhadap keselamatan).

b). ISM Code and last resolution MSC.353(92) enter in force on 1 January 2015:

1) ISM CODE Elemen 6.3 : Perusahaan harus menyediakan prosedur-prosedur yang tepat sehingga ABK baru mendapatkan pengenalan (familiarization) yang cukup, berkaitan dengan tugas-tugas keselamatan dan perlindungan lingkungan sebelum kapal berlayar.

2) ISM CODE Elemen 7: Perusahaan harus membuat prosedur, rencana, petunjuk-petunjuk, termasuk checklist yang diperlukan yang memadai, sebagai kunci pengoperasian kapal yang berhubungan dengan keselamatan ABK, kapal dan perlindungan pencemaran lingkungan.

3) ISM CODE Elemen 8.3 : SMS harus menyiapkan langkah-langkah yang menjamin bahwa : organisasi perusahaan dapat merespon setiap saat terhadap setiap kecelakaan dan setiap keadaan darurat yang melibatkan kapal-kapalnya

c.) SOLAS 1974 consolidated 2009, CHAPTER III Life-saving appliances and arrangements Peraturan 14 Penempatan rescue boat Rescue boat seharusnya disimpan di :

1. di tempat yang setiap waktu siap untuk diluncurkan dalam waktu tidak lebih dari 5 menit

2. Di tempat yang sesuai untuk proses penurunan dan pemulihan secara aman

3. Tidak menghalangi rescue boat lain, ataupun posisi tidak mempengaruhi pengoperasian rakit penolong yang lain, ataupun sistem penurunan yang lain

Peraturan 17 pengaturan embarkasi rescue boat, sistem penurunan dan pemulihannya :

1. Embarkasi sekoci penolong dan pengaturan sistem penurunannya seharusnya memungkinkan sekoci penolong dapat di muat dan diluncurkan dalam waktu secepatnya

2. Jika embarkasi rescue boat dan sistem peluncurannya merupakan salah satu rakit penolong kapal, maka pengaturan embarkasi dan peluncuran seharusnya disesuaikan dengan persyaratan dalam peraturan 11 dan 12

3. Pengaturan sistem peluncuran seharusnya sesuai dengan persyaratan di peraturan 16. Bagaimanapun, semua rescue boat seharusnya mampu diluncurkan dimana jika perlu dengan perlengkapan tali painter saja, ketika kapal berlayar dengan kecepatan hingga 5 knot di cuaca laut yang tenang.

4. Waktu pemulihan rescue boat seharusnya tidak lebih dari 5 menit pada cuaca laut yang sedang dengan kondisi dimuati dengan maksimal orang dan perlengkapannya. Jika rescue boat berupa sekoci penolong , memungkinkan selama proses pemulihan sekoci penolong tersebut beserta perlengkapannya di tambah setidaknya 6 orang.

5. Pengaturan embarkasi dan sistem pemulihan seharusnya mengijinkan dengan aman dan efisien bila ada penggunaan sebuah tandu

Peraturan 19 Latihan keadaan darurat dan Drills

1. Peraturan ini berlaku bagi semua kapal

2. Pengenalan tentang instalasi alat-alat keselamatan dan cara berkumpul

- a. Setiap ABK mempunyai tugas dalam keadaan darurat, seharusnya mengenal tentang tugas masing-masing.
- b. Bila masa pelayaran suatu kapal di jadwalkan melebihi 24 jam, para penumpang harus dikumpulkan di tempat embarkasi dalam waktu 24 jam, dengan diinstruksikan untuk menggunakan jaket penolong dan mengambil tindakan-tindakan dalam keadaan berbahaya.
- c. Kapanpun ketika ada penumpang baru naik, pengarahan tentang keselamatan seharusnya diberikan segera sebelum berlayar, Pengarahan keselamatan sesuai aturan 8.2 dan 8.4 di buat dengan menggunakan alat penggeras suara, dengan lebih dari dua bahasa yang dimengerti oleh penumpang

3.) Latihan Bahaya

1. Latihan bahaya sejauh mungkin yang dapat dilaksanakan harus disesuaikan seperti keadaan bahaya yang sebenarnya.
2. Setiap ABK harus ikut serta setidaknya satu kali latihan meninggalkan kapal dan sekali latihan kebakaran setiap bulannya.

3.3.1 Latihan bahaya meninggalkan kapal Setiap drill meninggalkan kapal seharusnya termasuk:

1. Melaporkan ke stasiun dan persiapan tugas masing-masing yang di jelaskan pada muster list
2. Memeriksa semua penumpang dan ABK memakai pakaian yang memadai
3. Memeriksa dan menggunakan jaket penolong dengan benar
4. Menurunkan setidaknya sebuah sekoci penolong dengan segala persiapan peluncurannya
5. Menyalakan mesin sekoci penolong
6. Mengopersasikan davit rakit penolong untuk peluncurannya
7. Mampu menggunakan radio darurat dan perangkatnya yang tersedia

4). Pelatihan diatas kapal dan instruksi-instruksi atau On-board training and instructions

4.1 Pelatihan diatas kapal tentang alat-alat keselamatan termasuk perahu penyelamat dan peralatannya, dan alat-alat pemadam kebakaran di kapal

seharusnya diberikan secepat mungkin dan jika memungkinkan tidak lebih dari dua minggu setelah ABK bergabung di kapal. Bagaimanapun juga, jika ABK secara regular ditugaskan ke atas kapal, pelatihan seharusnya diberikan tidak lebih dari dua minggu, setelah pertama kali bergabung di kapal. Cara-cara penggunaan terhadap alat-alat keselamatan dan alat-alat pemadam kebakaran, dan pertahanan hidup di laut seharusnya diberikan dengan periode yang sama seperti periode latihan bahaya.

4.2 setiap ABK seharusnya diberikan instruksi-instruksi yang termasuk, tetapi tidak terbatas kepada:

- a. Pengoperasian dan penggunaan rakit penolong yang dikembangkan
- b. Permasalahan tentang hypothermia, pertolongan pertama dan perawatan penderita hypothermia dan prosedur-prosedur pertolongan pertama yang sesuai
- c. Instruksi khusus tentang penggunaan alat-alat keselamatan di berbagai keadaan laut dan
- d. Pengoperasian dan penggunaan alat-alat pemadam kebakaran di kapal.

Pelatihan diatas kapal tentang cara penggunaan sistem peluncuran rakit penolong seharusnya dilaksanakan berkala dengan periode tidak lebih dari empat bulan bagi setiap kapal yang dilengkapinya.

Jika memungkinkan seharusnya termasuk mengembangkan rakit penolong dan diturunkan di air. Rakit penolong ini dimungkinkan sebagai rakit penolong khusus yang hanya dipergunakan untuk latihan

5.) Catatan atau Records Tanggal pelaksanaan latihan marabahaya, detail tentang langkah langkah latihan meninggalkan kapal, latihan kebakaran, ataupun latihan marabahaya lainnya seharusnya di tulis di buku harian kapal sebagaimana yang diisyaratkan administrator. Jika tidak ada pelaksanaan latihan marabahaya pada waktu yang terjadwalkan, maka harus dituliskan di buku harian kapal tentang hal yang menyatakan keadaan dan sesi tambahan latihan keselamatan berikutnya.

Peraturan 20 Kesiapan pengoperasian, perawatan, dan pemeriksaan atau Operational readiness, maintenance and inspections

1. Peraturan ini berlaku bagi semua kapal
2. Kesiapan pengoperasian sebelum kapal meninggalkan pelabuhan dan sebelum berlayar, semua alat-alat keselamatan seharusnya dapat digunakan dan siap dipakai dalam keadaan sewaktu-waktu.
3. Perawatan Instruksi tentang perawatan di atas kapal tentang alat-alat keselamatan harus memenuhi persyaratan pada peraturan 36 seharusnya tersedia dan perawatan seharusnya dilakukan sebagaimana mestinya
4. Perawatan dari tali wire atau falls

Tali wire yang digunakan untuk menurunkan seharusnya diputar 'dari ujung ke ujung' dengan periode tidak lebih dari 30 bulan dan harus diganti jika dianggap perlu bila ditemukan penurunan kondisi dengan periode tidak lebih dari lima tahun.

5. Suku cadang dan peralatan perbaikan

Suku cadang dan peralatan perbaikan seharusnya tersedia bagi alat-alat keselamatan dan komponennya di mana akibat penggunaan berlebihan atau konsumsi dan butuh untuk diganti secara berkala.

6. Pemeriksaan mingguan atau Weekly inspection Pemeriksaan dan percobaan yang seharusnya dilaksanakan mingguan :

- 1.Semua sekoci penolong, rescue boat dan alat-alat peluncuran seharusnya di periksa secara visual untuk memastikan bahwa alat tersebut siap untuk digunakan

- 2.Semua mesin sekoci penolong dan rescue boat seharusnya di jalankan tidak kurang dari 3 menit sesuai dengan suhu lingkungan yang ada, dimana diatas batas suhu minimum lingkungan yang disyaratkan untuk dapat di nyalakan dan dijalankan. Selama periode ini, seharusnya dapat di demonstrasikan bagaimana gear box dan sistem pendukung bisa berjalan dengan memuaskan. Jika karena kareteristik dari mesin yang terpasang pada sisi luar rescue boat, tidak mengijinkan untuk dijalankan dan hanya bila balingbalingnya terendam dalam air selama 3 menit, dan seharusnya berjalan sebagaimana yang di terangkan pada buku manualnya.

7. Pemeriksaan bulanan atau Monthly inspections Pemeriksaan alat-alat keselamatan, termasuk sekoci penolong dan perlengkapannya seharusnya dilaksanakan tiap bulan, dengan menggunakan checklist yang disyaratkan peraturan 36.1 untuk memastikan bahwa alat-alat lengkap dan siap digunakan. Laporan pemeriksaan seharusnya dituliskan di buku harian kapal.

8. Pemeriksaan dan pengecekan secara menyeluruh atau servicing pada rakit penolong yang dikembungkan, jaket penolong yang dikembungkan, sistem evakuasi maritim dan rescue boat yang dikembungkan

Setiap rakit penolong yang dikembungkan, jaket penolong yang dikembungkan, sistem evakuasi maritim dan rescue boat yang dikembungkan seharusnya setiap :

a. Interval tidak lebih dari 12 bulan, disediakan dimana dalam setiap kesempatan yang tidak dapat dilaksanakan, administrator boleh memberi tambahan periode hingga 17 bulan : dan

b. Di laksanakan oleh badan servis yang kompeten untuk melaksanakan servis, dengan perawatan yang baik dan fasilitas yang memadai dan memperkerjakan tenaga yang terlatih secara benar.

9. Servis periodik terhadap peralatan peluncuran dan sistim alat on-load release

a. Seharusnya di servis dengan interval yang direkomendasikan dengan instruksi untuk perawatan di atas kapal seperti yang diisyaratkan peraturan 36

b. Seharusnya dilakukan dengan pemeriksaan menyeluruh dengan interval tidak lebih dari 5 tahun; dan

c. Seharusnya pada tahap penyelesaian pemriksaan menyeluruh di 2 juga dilaksanakan dinamik test pada rem winch

Peraturan 36 Instruksi untuk perawatan diatas kapal atau Instructions for on-board maintenance Instruksi dari perawatan diatas kapal terhadap alat-alat keselamatan seharusnya mudah dimengerti, di ilustrasikan sebisa mungkin dan semestinya termasuk dari masing-masing alat :

- a) Checklist yang digunakan ketika melaksanakan inspeksi yang dibutuhkan oleh peraturan 20.7
- b) Instruksi perawatan dan perbaikan
- c) Jadwal perawatan secara periodik
- d) denah tentang titik-titik pelumasan yang diisyaratkan harus jelas, dengan menggunakan minyak pelumas yang disarankan
- e) Daftar bagian-bagian yang bisa diganti dan penggantinya harus ada di kapal, baik tentang jumlah dan spesifikasi yang ditentukan.
- f) Daftar suku cadang
- g) Kumpulan tentang catatan pemeriksaan dan perawatan.

Tabel 4.1. Tabulasi Standar Kelayakan Alat keselamatan di Kapal MT. Sultan

Zulkarnaen

No	Standar	Terpenuhi	Tidak terpenuhi
1	Dapat digunakan dalam keadaan yang sangat tidak aman (kapal miring 15° , trim kapal tidak normal).	X	
2	Akses (termasuk scot light) menuju sekoci, dapat dilaksanakan dengan cepat.		X
3	Penempatannya sedemikian rupa sehingga mudah dilayani dan penurunan ke air tidak saling menghalangi		X
4	Dibuat dari bahan yang tepat oleh orang yang ahli	X	
5	Tahan pada suhu -30° C sampai dengan $+65^{\circ}$ C	X	
6	Bisa dihidupkan dalam kondisi apapun.		X
7	Tertera tanggal di lakukan inspeksi.		X
8	Davits (dewi – dewi) mulai bergerak hingga lifeboat sampai ke air, dalam waktu 0,5 sampai 1 menit.		X
9	Tali penolong (<i>life line</i>) yang di pasang pada span davit	X	
10	<i>Life line</i> dan <i>boat fall</i> harus cukup panjang sampai ke permukaan air pada waktu kapal dalam keadaan kosong dan miring 15°	X	
11	<i>Gripes</i> (tali lasing) 2 buah, untuk mengikat lifeboat pada waktu sekoci duduk terpasang pada davit	X	
12	<i>Tricing pendant</i> (tali penahan) 2 buah, untuk menahan lifeboat agar tidak terayun jauh dari lambung kapal, pada waktu lifeboat diturunkan ke deck embarkasi.		X

13	<i>Bowsing -in tackle / frapping line</i> 2 buah, untuk merapatkan lifeboat kelambung deck embarkasi.		X
14	<i>Skates</i> 2 buah, dipasang sebagai dapra pada lambung lifeboat di haluan dan di buritan yang bersentuhan dengan lambung kapal.		X
15	<i>Boat fall</i> (tali lopor) 1 pasang, sebagai alat penghantar, pada saat life boat diturunkan / dinaikkan ke kapal	X	
16	<i>Painter</i> (tali tangkap) 1 buah, sebagai tali tambat lifeboat dikapal agar tidak hanyut pada waktu <i>boat fall</i> dilepas.		X
17	<i>Side ladder</i> 1 buah untuk tiap sekoci, dipakai untuk turun ke life boat, atau naik ke kapal, dalam keadaan darurat.		X
18	<i>Block</i> di beri grece bila sudah tidak lancar untuk launching sekoci		X

Sumber : Hasil pengamatan

Keterangan :

T : Terpenuhi

TT : Tidak terpenuhi

B. Pembahasan

Berdasarkan pada hasil pengamatan yang ada, penulis menganalisa alat-alat keselamatan secara khusus yaitu sekoci penolong. Menurut ketentuan yang ada bahwa setiap alat keselamatan yang ada harus selalu dipelihara dan dirawat, selalu dalam kondisi baik dan siap untuk segera digunakan, tapi keadaan yang terjadi, kondisi sekoci yang ada di atas kapal MT.Sultan zulkarnaen sudah menyimpang dari ketentuan tersebut. Dimana banyak peralatan atau inventaris sekoci yang sudah tidak layak pakai , ataupun perlengkapan tersebut sudah tidak ada lagi / hilang, misalnya kompas (*Compass*), peta sekoci, lampu minyak (*lump oil*), sedangkan kapak sekoci (*hatchets*), dan pisau sekoci (*jack knife withlan yard*), sudah berkarat karena tidak pernah dirawat. Contohnya lagi makanan sekoci (*food ration*) dan minuman sekoci (*drinking water*) yang ditempatkan begitu saja di dalam *store* dan tidak pernah di perhatikan dan dicek tanggal kadaluarsanya. Kelengkapan inventaris atau perlengkapan sekoci yang ada di atas kapal sangatlah penting untuk memberikan kemudahan apabila dalam keadaan darurat akan membutuhkan alat tersebut.

Sebagaimana kita ketahui bahwa sesuai dengan aturan IMO yaitu SOLAS (*Safety Of Lie At Sea*) bahwa setiap kapal harus di lengkapi dengan alat-alat keselamatan. Adapun penetapan berapa alat keselamatan yang mereka harus miliki tergantung dari besarnya kapal tersebut, bukan berarti kapal tersebut sudah aman dari marabahaya, karena tidak menutup kemungkinan alat keselamatan tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Berdasarkan analisa masalah yang ada yaitu mengenai kelayakan alat-alat keselamatan maka penulis akan membahas tentang permasalahan pada alat keselamatan yang dihadapi di atas kapal khususnya pada sekoci penolong. Seperti di ketahui bahwa

peralatan sekoci penolong di atas kapal MT. Sultan Zulaknaen masih tidak sesuai dengan standar kelayakan alat keselamatan.

Adapun juga hal- hal yang harus di pertimbangkan Sebagaimana telah penulis kemukakan, permasalahan utama yang akan penulis bahas lebih lanjut adalah :

1. Masalah manajemen

Kurangnya ketrampilannya ABK dalam pelaksanaan latihan marabahaya di kapal.

a. Faktor utama yang dapat digaris bawahi adalah pengenalan ABK terhadap alat-alat keselamatan dan penempatannya kurang. Kapal container yang mempunyai mobilitas yang tinggi dalam pelayanannya, sehingga ABK yang baru bergabung langsung disibukkan dengan tugas-tugas jaga dipelabuhan, handover dengan ABK yang digantikan, ataupun pengurusan crew's mater oleh agent lokal pada saat dipelabuhan.

b. Pergantian ABK dalam jumlah yang besar dalam satu waktu, sehingga ketrampilan tim penanggulangan marabahaya diatas kapal kurang efektif.

c. Latihan marabahaya keselamatan di kapal container yang mempunyai mobilitas yang tinggi, sehingga terjadi kesulitan untuk melaksanakan latihan marabahaya dengan jadwal sebagaimana mestinya. Kelelahan atau fatigue dari ABK perlu diperhitungkan sebelum pelaksanaan latihan, sehingga tidak menimbulkan bahaya bagi ABK, dan membahayakan keselamatan operasi kapal secara umum

2 .Masalah teknis

a. Pelaksanaan dari planned maintenance system (PMS) di kapal tidak berjalan dengan baik.

b. Keadaan haluan rescue boat dalam kondisi mendongak keatas saat di turunkan, yang seharusnya dalam posisi sejajar dan stabil dengan deck kapal.

c. Tali wire yang kering sehingga dikhawatirkan mempunyai tanganan yang tinggi dan kehilangan daya kelenturan yang dibutuhkan

d. On-load release gear yang macet saat digunakan

e. Inspeksi dan perawatan dari bagian-bagian pendukung yang diisyaratkan untuk dilakukan sangat kurang, hingga beberapa sheave takal pada sistem penurunan ditemukan tidak berputar dengan baik.

f. Mesin rescue boat yang tidak bisa dinyalakan

dalam memperhatikan kelayakan peralatan keselamatan yang ada di atas kapal adalah:

1. Pengecekan alat – alat keselamatan

2. Perawatan sekoci penolong dan kelengkapannya.

3. Pergantian alat – alat keselamatan.

Pada perusahaan pelayaran Barokah Perkasa Group tempat penulis mengadakan penelitian, tepatnya di atas kapal MT.Sultan Zulkarnaen segala sesuatunya sudah di atur dengan aturan dan prosedur yang telah ditentukan oleh perusahaan. Termasuk jadwal pengecekan peralatan keselamatan. Adapun jadwal pengecekan alat – alat keselamatan sebagai berikut.

Tabel 4.3. Jadwal Pengecekan Alat-alat Keselamatan

N O	SAFETY APPLIANCE	CHECK POINT	MONTH				
			SEP T	OCT	NOV	DEC	JAN
1	LIFE BOAT	<i>Life Boat Davit</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Lifting Hook</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Boat Winch</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>launching instruction</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Life Boat Marking</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Life Boat ledder</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Life Boat Hull</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week
		<i>Boat Hooks</i>	1 ST Wee k	1 ST Wee k	1 ST Week	1 ST Week	1 ST Week

		<i>Propeller</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>
		<i>Engine</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>
		<i>Pyrotechnics</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>	<i>1ST Week</i>
2	<i>LIFE RAFT</i>	<i>Container</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Marking</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Painter System</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Hydrostatic Release</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
3	<i>LIFE BUOY</i>	<i>Retro Reflective Tape</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>
		<i>Ship's Name & POR</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>
		<i>Life Line</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>

		<i>Self Ignition Light</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>
		<i>Paint</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>	<i>3rd Week</i>
4	LIFE JACKET	<i>Cond of Life Jacket</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Light</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Whistle</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Retro Reflective Tape</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Ship's Name & POR</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Stowed at work station</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
5	LINE THROWING APPARATUS	<i>Checked Condition of LTA</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Expire Date</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>

		<i>IMO Sticker</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
		<i>Instruction manual</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>	<i>4th Week</i>
6	<i>IMMERSION SUIT</i>	<i>Cond of Immersion Suit</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Whistle</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Retro Reflective Tape</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Ship's Name & POR</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
		<i>Stowed at work station</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>	<i>2nd Week</i>
7	<i>DISTRESS SIGNAL</i> <i>1. SMOKE SIGNAL</i> <i>2. PARACHUTE SIGNAL</i> <i>3. RED HAND FLARE</i>	<i>Checked Condition of Distress Signal</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>
		<i>Expire Date</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>
		<i>IMO Sticker</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>
		<i>Instruction manual</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>
		<i>Storage</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>	<i>1st Week</i>

Dari table rencana pemeliharaan tersebut diatas perawatan pada LSA

DAN FFA telah dilakukan namun belum memenuhi standar SOLAS

Di dalam bab-bab terdahulu telah dijelaskan bahwa perawatan alat keselamatan sangat penting untuk keselamatan anak buah kapal itu sendiri. Proses pengoperasian kapal tidak akan berjalan dengan lancar bila kurang baiknya perawatan terhadap alatkeselamatan.

Adapun pembagian dari perawatan pencegahan yaitu :

1. Perawatan secara berencana

Suatu perawatan yang bertujuan untuk memperkecil kerusakan alat keselamatan sehingga beban kerja kecil namun operasi dalam satu hari besar. Di sisi lain perawatan secara berencana ini relatif murah Manajemen perawatan dan perbaikan dapat dibagi sebagai berikut :

a. Perawatan kondisi

Perawatan yang bertujuan untuk menemukan kembali informasi dan perkembangan alat keselamatan sehingga tindakan corrective dapat diambil sebelum kerusakan. Pencegahan ini tidak ditentukan oleh waktu tetapi pemantauan langsung terhadap kondisi alat – alat keselamatantersabut.

b. Perawatan periodic

Perawatan yang dilakukan melalui pergantian – pergantian alat keselamatan secara berkala dengan memperhatikan jam kerja (running hours).

2. Perawatan Insidentil

Perawatan dengan memberikan mesin bekerja sampai batas maksimum sehingga operation day kecil tetapi beban kerja besar, biasanya perawatan ini relative mahal. Dalam memenuhi perawatan tersebut diatas harus dilaksanakan pemeriksaan pada kurun waktu yang tepat. Ketidak sesuaian pada waktu pemeriksaan alat keselamatan segera di ;aporkan kepada perusahaan dengan disertai penyebabnya. Untuk meningkatkan dan perlindungan pensugahan, sebelum melakukan perawatan

alat keselamatan terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan. Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan yang dapat meliputi :

a. Test saat pemeriksaan

Pada waktu pemeriksaan alat tersebut dilakukan pengetesan yang bertujuan apakah alat tersebut baik dan layak untuk dipakai.

b. Pemeriksaan Sebelum di gunakan

Alat keselamatan yang sudah di test tersebut di periksa dahulu sebelum penggunaannya seperti pemeriksaan tanggal expire untuk keselamatan proses pemeriksaan selanjutnya.

c. Pemeriksaan dalam penggunaan

Pemeriksaan yang dilakukan pada waktu penggunaannya apakah alat tersebut bisa dipergunakan dengan baik tanpa mengalami suatukerusakan.

d. Pemeriksaan setelah penggunaan

Setelah pemakaian dari alat – alat tersebut dilakukan pemeriksaan apakah alat tersebut hasilnya baik dan dapat bermanfaat bagi para crew kapal.

a. Pemeriksaan alat yang sering digunakan

Peralatan cadangan yang jarang digunakan sering kali disimpan di dalam gudang. Perwira yang bertanggung jawab harus selalu mengecek peralatan tersebut, baik dari jumlah, maupun kualitas, hal ini bertujuan pada waktu alat tersebut digunakan dapat memperkecil terjadinya kerusakan.

b. Siapa penanggung jawabnya

Perlu ditunjuk seorang perwira ataupun anak buah kapal untuk manjadi penanggung jawab alat – alat keselamatan tersebut, sehingga alat keselamatan tersebut perawatannya menjadi lebih terorganisir.

Perawatan yang harus dilakukan adalah dengan mengadakan pemeriksaan, perbaikan dan percobaan terhadap alat – alat keselamatan secara rutin. Para mualim dan masinis yang telah diberikan tugas dalam merawat dan memelihara alat – alat keselamatan tersebut harus melaksanakannya dengan penuh tanggung jawab, dan mengikuti prosedur – prosedur yang sesuai dengan sistim manajemen keselamatan pada Diktat Manajemen dan Perbaikan Kapal, PIP, Makassar tanpa tahun, antara lain:

1. Mendata kembali semua alat – alat keselamatan yang ada di ataskapal.
2. Mengadakan pemeriksaan secara teliti terhadap kondisi alat – alat keselamatan tersebut.
3. Mencatat kerusakan dan kerusakan terhadap alat – alattersebut.
4. Merawat dan memperbaiki kerusakan terhadap alat – alat keselamatan yang rusak atau tidakberfungsi.
5. Mencatat semua perawatan dan memasukan data tersebut dalam buku jurnal perawatan alat – alatkeselamatan.
6. Jurnal perawatan harus diperiksa dan ditanda tangani oleh Nahkoda secara rutin setiap bulan dan mengirimkan salinannya kepada manajemendarat.
7. Memeriksa tanki– tanki penyimpanan air tawar, memperbaiki dan mengganti jika ada kerusakan atau kebocoran pada tanki – tanki tersebut.
8. Memberikan grease pada lifeboatfail.
9. Memeriksa tali – tali embarkation ladder, anak tangga jika ada kerusakan segera diperbaiki dig anti jikadiperlukan.

Dalam mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan diatas, penulis mencoba untuk memberikan suatu pemecahan yang terbaik dari beberapa alternative yang diberikan. Berdasarkan atas

penjelasan-penjelasan yang penulis ungkapkan, mulai dari permasalahan yang di berikan hingga pemecahan masalahnya yang dilandasi atas teori-teori yang digunakan, maka pemecahan yang paling efektif dalam mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan setiap individu yang bekerja diatas kapal dan perhatian perusahaan dalam menyediakan fasilitas penunjang pengoperasian.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bahwa alat keselamatan khususnya sekoci penolong termasuk inventaris yang ada di dalamnya yang terdapat di atas kapal belum memenuhi standar kelayakan sesuai ketentuan solas serta waktu perawatan masih kurang dioptimalisasikan sesuai jadwal yang telah ditentukan. Sehingga peralatan keselamatan tidak berfungsi dengan baik.

B. Saran

Dari pembahasan tersebut dan kesimpulan yang ada maka penulis akan memberikan saran yaitu :

Sebaiknya mualim yang bertanggung jawab dalam perawatan serta kelayakan sekoci penolong setiap saat melakukan pengecekan dan perawatan terhadap perlengkapan dan peralatan yang terdapat pada sekoci penolong, agar alat-alat tersebut selalu siap dan layak di gunakan pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan diklat perhubungan, 2000, *Modul Survival Craft and Rescue Boat (Rakit dan Perahu Penyelamat)*

http://andreasputrawan.blogspot.com/2010/02/sistem-perawatan_16.html

<http://hermawayne.blogspot.com/2009/02/10-kecelakaan-laut-paling-buruk-dalam.html>

Departemen Perhubungan, Dirjenperla, Jakarta 1983, *Konperensi Internasional Tentang Keselamatan Jiwa di Laut 1974.*

Tim BPLP Semarang, *Perlengkapan Kapal Untuk Perwira Kapal Niaga.*

Wakidjo Paulus, *Perlengkapan Kapal (alat-alat keselamatan) jilid III.*

Yayasan Venus, 1988, *Penyelamatan Jiwa Manusia di Laut.*

http://jogjasafety.indonetwork.co.id/perawatan_artikel

http://andreasputrawan.blogspot.com/2010/02/sistem-perawatan_16.html



RIWAYAT HIDUP PENULIS

ALIF ANINDITA PRATAMA.W, lahir pada tanggal 21 September 1998 di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan. Anak Pertama dari bapak Yuniardhi ponco dan Ibu Sohra Nur. Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar Inpres Barombong pada Tahun 2004 dan tamat Tahun 2010 kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun yang sama di Sekolah Menengah Pertama DDI AD Mangkoso dan tamat pada Tahun 2013, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 20 Makassar dan selesai pada Tahun 2016.

Penulis melanjutkan pendidikan Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar mengambil Jurusan Nautika pada Tahun 2016 dan terhitung sebagai Angkatan XXXVII. Selama melaksanakan pendidikan di PIP Makassar, penulis mengikuti ekstrakurikuler Marching Band.

Penulis melaksanakan Praktek Laut (PRALA) pada semester IV dan V di salah satu Perusahaan Pelayaran yakni PT. BAROKAH PERKASA selama 1 tahun 2 hari mulai dari 13 Maret 2019 sampai dengan 15 Maret 2020, kemudian kembali ke kampus Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar untuk melanjutkan pendidikan semester VII dan VIII. Penulis menyelesaikan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar pada tahun 2021.