

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pentingnya Keselamatan Di Atas Kapal

Menurut Sohar Toyo (2018) Keselamatan kerja di laut tidak saja bergantung dari kapalnya, awak maupun peralatannya, tetapi terutama kesiapan dari peralatan-peralatan tersebut untuk dapat digunakan setiap saat, baik sebelum berangkat maupun di dalam perjalanan pengangkutan di laut kapal itu merupakan alat utama untuk melakukan pelayaran menyeberang laut. Kapal yang digunakan sebagai alat angkutan itu senantiasa dalam keadaan mampu untuk berlayar. Setiap kapal itu akan melakukan pelayaran menyeberang laut, maka kapal itu harus telah siap “layak laut”.

- a. Asas umum yang mengatur ketentuan tentang sekoci-sekoci penolong dan alat-alat apung di kapal yang termasuk dalam bab ini ialah bahwa semuanya harus dalam keadaan siap untuk digunakan dalam keadaan darurat.
- b. Untuk dapat dikatakan siap, sekoci penolong, rakit penolong dan alat apung lainnya harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - Harus dapat di turunkan ke air dengan selamat dan cepat dalam keadaan trim yang tidak menguntungkan dan kemiringan.
 - Embarkasi ke dalam sekoci maupun rakit penolong harus berjalan lancar dan tertib.
 - Tata susunan dari masing-masing sekoci, rakit penolong dan perlengkapan-perengkapan dari alat apung lainnya, harus sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu operasi dari alat-alat tersebut.
- c. Semua alat penolong harus dijaga supaya berada dalam keadaan baik dan siap digunakan sebelum meninggalkan pelabuhan dan setiap saat selama pelayaran. Sesuai dengan ketentuan Konvensi Internasional mengenai Keselamatan Jiwa Manusia di Laut 1974 (SOLAS’74), alat-alat penyelamat terdiri dari :
 - 1) Sekoci penolong (*life boat*)
 - 2) Rakit penolong (*inflatable life raft*)
 - 3) Pelampung penolong (*life buoy*)

- 4). Rompi renang (*swimming vest*)
- 5). Alat-alat pelempar tali (*rope thrower*)
- 6). Alat-alat apung lainnya.

Menurut F sitepu (2017) Keselamatan pelayaran adalah segala hal yang ada dan dapat dikembangkan dalam kaitannya dengan tindakan pencegahan kecelakaan pada saat pelaksanaan kerja di bidang pelayaran. *International Safety Management Code (ISM Code)* sebagai peraturan manajemen keselamatan internasional untuk keamanan maupun keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran lingkungan laut yang ditetapkan oleh Dewan Keselamatan Maritim IMO yang masih dimungkinkan untuk diamandemen. Persepsi Crew dan Manajemen Dalam Penerapan ISM Code Bagi Keselamatan Pelayaran dan Perlindungan Lingkungan Laut ISM Code merupakan produk dari IMO (*International Maritime Organization*) yang akhirnya diadopsi oleh SOLAS pada tahun 1994 (*Safety of Life at Sea*). ISM Code merupakan standard Sistem Manajemen Keselamatan untuk pengoperasian kapal secara aman dan untuk pencegahan pencemaran di laut. Intinya ISM Code ini bertujuan untuk menjamin keselamatan di laut, mencegah kecelakaan atau kematian, dan juga mencegah kerusakan pada lingkungan dan kapal. Sistem pada IMS Code harus disetujui oleh *Flag Administration* (Pemerintah suatu negara yang benderanya digunakan oleh kapal yang bersangkutan) atau suatu badan yang ditunjuk oleh *Flag Administration*, kemudian sertifikat dikeluarkan. Sebelum perusahaan dan kapalnya dioperasikan keduanya harus disertifikasikan terhadap ISM Code. Sertifikat ISM Code dapat diartikan sebagai suatu lisensi untuk menjadi Ship Operator .

2.2 Alat pendukung keselamatan Diatas Kapal

Selain sekoci adapun beberapa alat pendukung keselamatan diatas kapal

Yaitu :

a.Liferaft

adalah salah satu alat keselamatan yang sangat penting pada kapal yang sedang berlayar, terlebih pada kapal yang memuat penumpang. *Liferaft* adalah sebutan untuk perahu karet dengan tenda pelindung dan dilengkapi obat-obatan,

perbekalan makanan dan minuman untuk keadaan darurat. Bahkan *liferaft* dilengkapi beberapa benda untuk memberi tanda signal, dan alat-alat keselamatan lainnya. *Liferaft* dan semua perlengkapannya itu biasanya dirancang agar pemakainya dapat bertahan hidup selama satu minggu sebelum regu penolong datang. *Liferaft* disimpan pada sebuah tabung yang terbuat dari *fibreglass* dan dicat warna putih. Disitu juga dicantumkan tanggal pemeriksaannya yang terbaru dan tanggal kadaluarsanya. *Liferaft* dan perlengkapannya harus diperiksa minimal satu tahun sekali. Karena termasuk peralatan keselamatan untuk keadaan darurat, *liferaft* harus ditempatkan pada posisi yang mudah dicapai. Biasanya tergantung dibagian pinggir kapal. Pada saat akan digunakan, pin penahannya dibuka hingga *liferaft* terlepas dari kedudukannya dan jatuh di laut. Ada seutas tali yang memang dikaitkan pada pin pompa karbon dioksida yang ada pada perahu karet yang masih terlipat dan tersimpan dalam tabung *liferaft*. Begitu tali tersebut ditarik, pompa tersebut mulai bekerja dan membuat perahu karet yang masih terlipat tadi mengembang hingga siap untuk digunakan. Selanjutnya para penumpang meloncat ke laut dan berenang menuju perahu karet itu. Secara teori, *liferaft* harusnya dapat membuka dan mengembang sendiri setelah dijatuhkan ke permukaan air. Ketinggian yang dibutuhkan agar *Liferaft* dapat terbuka sempurna adalah 15 meter, atau standar ketinggian pada deck pada kapal penumpang. Umumnya satu *liferaft* dapat dimuati 4 sampai 8 penumpang.



<https://www.mitraventuresgroup.com/sma/inflatable-liferaft-certificate-hydrostatic-release-unit-inspection-certificate-fire-extinguisher/>

Gambar 4.1 *liferaft*

(Segara Mitra Abadi 2021)

b. Pelampung Penolong Wujud Cincin (*Ring Lifebuoys*)

Pelampung penolong (*lifebuoys*) gunanya untuk mengapungkan orang yang menggunakannya diatas air. *Lifebuoys* ini berbentuk seperti ban mobil. Pelampung ini bakal dilempar ke laut apabila ada satu orang penumpang yang jatuh ke laut. Sarana ini rata rata terbuat dari gabus pejal & tahan kepada minyak. Pelampung ini mesti mempunyai warna yg mencolok biar gampang dikenali. Kepada pelampung ada tanda lurus balok cocok dengan nama kapal atau pelabuhan ruangan kapal itu tercatat.



(Seputar. Kapal. 2016. Alat Keselamatan Diatas Kapal)
<http://www.seputarkapal.com/2016/05/alat-keselamatan-diatas-kapal.html>
Gambar 4.2 *Lifebouys*

c. Jaket Penolong (*Life Jackets*)

Life jacket (Jaket penolong) berbentuk seperti pakaian. Jaket penolong ini dimanfaatkan penumpang biar gampang terapung di laut diwaktu berlangsung kondisi darurat. Jaket penolong pula mesti mempunyai warna yg mencolok supaya enteng di lihat. Jaket ini mesti di lengkapi bersama peluit yg dikaitkan bersama tali untuk menarik perhatian penolong.



(Pusat. Marine. 2016. Peralatan Dan Perlengkapan Dikapal)
<http://www.seputarkapal.com/2016/05/alat-keselamatan-diatas-kapal.html>

Gambar 4.3 *Life Jacket*

d. Pelempar Tali Penolong (*Line Throwing Apparatus*)

Alat Keselamatan Diatas Kapal berikutnya Roket pelempar tali (*line throwing appliances*) : Gunanya yang adalah alat penghubung pertama antara survivor dengan penolong yang mempermudah proses pendekatan, bisa juga dipakai untuk kepentingan lainnya. Alat pelempar tali ini harus bisa melempar tali paling dekat sejauh 230 meter.



(Seputar. Kapal. 2016. Alat Keselamatan Kapal)

<http://www.seputarkapal.com/2016/05/alat-keselamatan-diatas-kapal.html>

Gambar 4.4 *Throwing*

e. Isyarat visual (*Pyrotechnis*)

Pyrotechnics adalah sebuah signal visual yang dapat digunakan untuk mengirim pesan SOS (*safe our soul*). Gunanya juga sebagai isyarat tanda bahaya bilamana penyelamat menyaksikan ada kapal penolong, isyarat ini hanya dapat dilihat oleh mata pada siang hari dipakai isyarat asap apung (*bouyant smoke signal*) agar terlihat oleh kapal sekeliling supaya bantuan segera datang untuk menolong para korban. Kepada tengah tengah malam hari dapat digunakan obor tangan (*red hand flare*) atau obor parasut (*parachute signal*).

Pyrotecnic itu sendiri telah digunakan sejak lebih dari 100 tahun yang lalu, parashut rocket yang ditembakkan keudara akan menyala selama 40 detik dapat mencapai ketinggian 1000 kaki lalu diikuti dengan parashut roket kedua dan ketiga lalu akan diterjemahkan secara internasional sebagai pesan marabahaya, dengan ketinggian tersebut memungkinkan pejalan kaki di puncak bukit, perenang dipantai, perwira jaga di kapal niaga, hingga pilot yang terbang di ketinggian ribuan kaki dapat melihat signal tersebut.



(Rian. jaya. 2008. Alat Keselamatan Kapal)
<http://www.seputarkapal.com/2016/05/alat-keselamatan-diatas-kapal.html>

Gambar 4.5 *Pyrotechnis*

2.3 sekoci

1. Perlengkapan Sekoci

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 terikat dengan tali atau rantai pada sekoci (kecuali menggunakan auto prop).
- c. Kemudi yang terpasang pada sekoci dengan engsel dan pennya (*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. Sejumlah tiga liter air tawar tersimpan dalam tempat yang kedap air untuk setiap orang sesuai kapasitas orang dalam sekoci yang tidak berkarat.
- m. Empat buah cerawat payung yang mudah dapat memberikan cahaya merah yang mencapai ketinggian.
- n. Dua buah bouyant smoke signal (asap jingga) dapat dipakai siang hari
- o. Peralatan – peralatan yang dapat membantu orang masuk sekoci, termasuk lunas samping dengan grap lines untuk membalikkan sekoci apabila terbalik.
- p. Peralatan P3K dalam kotak kedap air.
- q. Senter yang kedap air yang mampu untuk mengirimkan semboyan morse beserta batu batere dan lampu tersimpan dalam kotak yang kedap air.
- r. Cermin untuk semboyan siang hari.
- s. Pisau lipat yang dilengkapi dengan alat pembuka kaleng terikat pada sekoci.
- t. Dua pasang tali buangan yang ringan dan terapung.
- u. Pompa yang digunakan dengan tangan.
- v. Lemari – lemari yang dapat untuk menyimpan peralatan peralatan kecil-kecil.
- w. Satu suling atau peralatan yang serupa.
- x. Satu set peralatan memancing.
- y. Satu pasang penutup sekoci yang berwarna yang sangat menyolok.
- z. Satu copy tentang isyarat – isyarat bahaya.

2. Latihan Menurunkan Sekoci

Alat untuk menurunkan sekoci pada kapal niaga disebut juga dewi – dewi atau launching device . Jenis dewi – dewi di kapal diantaranya

1. Dewi – dewi berengsel

Adalah dewi – dewi yang dapat digerakkan dalam arah melintang kapal oleh sebuah gaya mekanis.

2. Dewi – dewi gaya berat (*gravity*)

Adalah dewi – dewi yang digerakkan melintangnya diperoleh karena dari gaya berat.

3. Dewi – dewi lengan tunggal

Dewi – dewi tersebut digunakan dalam peluncuran dan pemulihan perahu karet kaku – hull. Dewi – dewi ini memiliki sistem penyebaran darurat otomatis dan di dukung oleh layanan motor listrik.

4. Dewi –dewi peluncur otomatis (*Free Fall Arrangement*)

Atau bisa disebut sekoci jatuh bebas, sekoci ini bisa menembus air tanpa merusak badan sekoci saat diluncurkan dari kapal. Sekoci ini terletak di bagian belakang kapal, yang menyediakan area untuk jatuh bebas.

Ditetapkan dalam SOLAS chapter 1997 , regulation III bahwa semua kapal harus mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut.

- a. Di atas kapal – kapal barang latihan – latihan sekoci dan kebakaran harus dilaksanakan dalam waktu 1 kali sebulan atau 24 jam setelah kapal meninggalkan suatu pelabuhan bila terjadi pergantian ABK (Anak Buah Kapal) lebih dari 25%.
- b. Di atas kapal – kapal penumpang, ketika latihan sekoci dan latihan kebakaran harus dilaksanakan setiap 1 (satu) kali dalam seminggu jika keadaan memungkinkan, latihan – latihan tersebut harus juga dilaksanakan segera setelah kapal meninggalkan pelabuhan terakhir untuk memenuhi pelayaran internasional jarak jauh paling lambat 24 jam setelah kapal berangkat.
- c. Hasil Pelaksanaan latihan – latihan harus dicatat dalam log book, bila latihan tersebut tidak dapat dilaksanakan, maka alasannya harus juga dicatat dalam log book kapal.
- d. Sekoci – sekoci penolong harus digunakan secara bergiliran pada saat dilaksanakan latihan darurat , bila mungkin setiap 4 bulan sekali, sekoci harus diturunkan ke air.

5. Semboyan bahaya untuk mengumpulkan para *crew* di stasiun kumpul (*muster station*) harus tersedia dari 7 (tujuh) atau lebih tiupan pendek disusul dengan satu tiupan panjang secara terus menerus yang dibunyikan dengan suling kapal.

2.4 Perawatan sekoci

1. Perawatan Sekoci Penolong

Menurut kunco wati (2016) 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, perlengkapan sekoci dan alat menurunkan sekoci supaya sekoci

dapat dioperasikan atau dijalankan dengan baik ketika dibutuhkan setiap saat .

Pada dasarnya terdapat dua prinsip utama dalam sistem perawatan yaitu :

- a. Menekan (memperpendek) periode kerusakan (*break down period*) sampai batas minimum dengan mempertimbangkan aspek ekonomis .
- b. Menghindari kerusakan (*break down*) tidak terencana , 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.

- 1) 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.
- 2) 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

- 3) Tenaga penggerak

Sekoci dapat digerakkan,

- Dengan dayung / layar
- Secara mekanis yang digerakkan dengan baling- balingnya
- Dengan motor

Menurut Retno (2018) Perawatan sekoci Untuk mencapai atau meningkatkan efektifitas yang diinginkan dalam pelaksanaan latihan sekoci (life boat drills), maka alat keselamatan yang tersedia harus dirawat dengan baik sehingga selalu berada dalam keadaan siap pakai. Yang dimaksud dengan peralatan siap pakai adalah apabila semua peralatan tersebut lengkap berada ditempatnya dalam keadaan baik sehingga dapat digunakan dengan cepat, tepat dan aman. Berikut akan peneliti terangkan satu persatu menyangkut hal-hal yang diperhatikan dalam perawatan sekoci khususnya di kapal MV Kartini Baruna yaitu:

a) Standard perawatan

Standard perawatan terdiri dari perawatan secara periodik, metode perawatan dan frekuensi perawatannya.

b) Perawatan dan inspeksi menyeluruh pada sekoci

Perawatan dan inspeksi menyeluruh pada sekoci harus dilaksanakan secara rutin agar tidak mengganggu pelaksanaan pelatihan sekoci dan apabila ada bagian sekoci yang tidak bisa diperbaiki oleh pihak kapal, maka harus dilaporkan kepada pihak perusahaan. Dalam pengecekan dan perawatan sekoci di KN kumba, meliputi bagian-bagian berikut ini serta adapun cara perawatan dan pengecekan yang harus dilaksanakan adalah:

c) Bangunan sekoci

Pengecekan yang harus dilaksanakan meliputi

- 1) Kerusakan dan kebocoran pada sekoci.
- 2) Ada dan tidaknya genangan air kotor.
- 3) Kering dan tidaknya bagian wooden hull.
- 4) Pada stell hull, harus tidak ada karat pada sambungan las.
- 5) Jangan ada lubang ataupun rongga pada bangunan penutup sekoci