

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Optimal

Pengertian Optimal menurut Singiresu S Rao, John Wiley dan Sons (2009). Optimal juga dapat didefinisikan sebagai proses untuk mendapatkan keadaan yang memberikan nilai maksimum atau minimum dari suatu fungsi.

<http://thesis.binus.ac.id/doc/Bab2/2012-1-00531MTIF%202.pdf>

2. Pengertian Keterampilan

Pengertian Keterampilan menurut Sri Widiastuti, 2010 : 49

Keterampilan(*skill*) adalah kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat.

3. Pengertian Awak Kapal

Pengertian Awak Kapal menurut UU No.17/2008

Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan diatas kapal oleh pemilik, atau operator kapal untuk melakukan tugas diatas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijiil.

4. Pengertian sekoci Penolong

Pengertian Sekoci Penolong Menurut Noeralim(2001;3)

Sekoci penolong adalah sebuah sekoci yang dibangun dan dilengkapi berdasarkan ketentuan yang berlaku, termasuk jumlah penumpang yang boleh diangkut diatasnya.

2.2. Dasar Hukum

1. Peraturan Perundangan tentang sekoci penolong

Dalam SOLAS 1960 telah ditentukan bahan life boat/sekoci penolong harus memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai di bawah ini, yaitu:

- a. Harus kuat diturunkan kedalam air dengan aman jika dimuati penuh dengan penumpang yang diizinkan beserta perlengkapan yang diharuskan.
- b. Dilengkapi dengan tangki-tangki udara (sebagai cadangan daya apung) untuk menghindari tenggelamnya sekoci walaupun sekoci dalam keadaan terbalik.
- c. Bentuknya gemuk dan bagian belakangnya runcing dan kedua lingginnya sedapat mungkin tajam agar dapat bergerak dengan baik, maju maupun mundur.
- d. Harus dapat diturunkan ke air dengan mudah dan cepat walaupun kapal dalam keadaan miring 15 derajat.
- e. Dilengkapi dengan alat-alat yang memungkinkan penumpang yang berada dalam air dapat naik keatas sekoci.
- f. Papan tempat duduk yang melintang dan bangku-bangku pinggir, harus ditempatkan serendah mungkin dalam sekoci.
- g. Dilengkapi dengan alat-alat navigasi dan perlengkapan lainnya

2. Alat keselamatan.

- a. *Life boat* (Sekoci penolong)
- b. *Life jacket* (Rompi penolong)
- c. *Life raft* (Rakit penolong)
- d. *Buoyant Apparatus* (Alat-alat penolong)
- e. *Life Buoy* (Pelampung penolong)

3. Keadaan darurat diatas kapal.

a. Tubrukan

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena terjadinya tubrukan kapal dengan kapal, kapal dengan dermaga, ataupun kapal dengan benda terapung lainnya yang dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda, dan lingkungan.

b. Kebakaran / ledakan

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena terjadinya kebakaran di berbagai tempat yang rawan diatas kapal yang dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan (misalnya: kebakaran di kamar mesin, ruang muatan, gudang-gudang, ruang-ruang, akomodasi awak kapal / penumpang).

c. Orang jatuh ke laut

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena adanya orang jatuh ke laut yang memerlukan pertolongan dengan segera.

d. Kandas

Suatu keadaan darurat yang disebabkan karena kandasnya suatu kapal pada dasar perairan baik secara sengaja ataupun tidak sengaja sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan.

e. Pencemaran

Keadaan darurat yang terjadi karena pencemaran limbah.

4. Syarat-syarat sekoci penolong.

- a. Panjang rata-rata sekoci penyelamat tidak boleh kurang dari 24 kaki atau 7,3 meter (tergantung crew kapal).
- b. Harus mempunyai stabilitas yang baik di laut terbuka dengan penuh muatan serta cukup lambung bebas.
- c. Harus mempunyai tenaga apung yang terpasang tetap, dan tanki-tankinya tidak boleh terpengaruh oleh karat atau minyak.

- d. Jika dipasang motor maka harus dipasang pelindung dari masuknya air di depan.
- e. Berat maksimum dengan segala isinya tidak boleh lebih dari 20 long ton (20320 kg).
- f. Sekoci yang bisa mengangkut lebih dari 60 orang tapi kurang dari 100 orang harus memakai penggerak baling-baling yang digerakkan tangan.

5. Ketentuan kapasitas sekoci.

- 1. Kapasitas sekoci penyelamat tidak boleh lebih dari 150 orang.
- 2. Jumlah kapasitas ditentukan sebagai berikut:
 - 1) Sejumlah orang dan masing-masing dengan masa rata-rata 75 kg, seluruhnya memakai rompi penyelamat, dapat duduk dengan posisi normal tanpa mengganggu alat-alat penggerak atau setiap perlengkapan sekoci penyelamat.
 - 2) Sejumlah orang yang dapat ditampung pada tempat penahan kaki dan mempunyai ruang yang cukup untuk kaki dan pemisahan vertikal antara tempat duduk atas dan bawah tidak kurang dari 350 milimeter.
- 3. Setiap posisi tempat duduk harus diterapkan dengan jelas pada sekoci penyelamat.

6. Perlengkapan sekoci.

- a. Dayung apung 2 cadangan.
- b. Dayung kemudi.
- c. Penyangga-penyangga dayung atau kleti harus diikat ke sekoci dengan tali atau rantai.
- d. Ganco (boat hook)
- e. Dua prop (sumbat) untuk setiap lubang serta rantai pengikatnya dan bagi sekoci yang dilengkapi dengan sumbat otomatis tidak dilengkapi dengan sumbat biasa.
- f. Dua buah ember dari bahan metal.

- g. Kemudi dengan tangkainya (celaga).
- h. Dua buah kapak, satu pada masing-masing ujungnya.
- i. Lampu beserta minyaknya cukup untuk 12 jam.
- j. Dua korek api yang disimpan dalam kemasan kedap air.
- k. Terpal yang diikat dengan kawat yang tahan karat dengan layar warna *orange*.
- l. Kompas beserta penerangannya.
- m. Tali penolong (*life line*) terikat sekeliling luar sekoci.
- n. Sebuah jangkar apung dengan ukuran yang memadai dilengkapi dengan *shock Resistent hawser* dan tali *tripping* yang memberikan cengkaman tangan yang kuat kalau basah.
- o. Satu set alat penangkap ikan
- p. 4,5 liter minyak peredam ombak terbuat dari hewan atau tumbuhan.
- q. Makanan yang disimpan dalam kemasan kedap air.
- r. Air tawar 3 liter untuk tiap orang.
- s. 4 buah cerawat payung.
- t. 6 buah cerawat tangan.
- u. 2 isyarat asap orange untuk siang hari.
- v. Obat-obatan dalam kemasan kedap air.
- w. Senter yang bisa dipakai untuk mengirim sinyal morse, dengan baterai.
- x. Cermin isyarat siang hari.
- y. Pisau lipat beserta pembuka kaleng yang selalu terikat pada badan sekoci dengan rantai.
- z. Dua buah tali buangan yang terapung.

7. Prosedur penurunan sekoci.

- a. Sekoci dengan dewi-dewi gaya berat.
 - 1) Periksa dan cabut pen penahan.
 - 2) Lepaskan lassing grips sekoci (periksa trigger)
 - 3) Periksa tali penahan (*falls line*)

- 4) Dengan mengangkat hendel rem, lengan dewi-dewi segera keluar, secara maksimum, blok lopor sekoci terlepas dari kaitan ujung dewi-dewi selanjutnya sekoci dapat di area sampai geladak embarkasi.
- 5) Pasang *bowsing tackle* dan rapatkan sekoci ke lambung kapal.
- 6) Lepaskan *falls line*
- 7) Penumpang dan awak kapal segera naik/masuk kesekoci (dahulukan anak-anak dan perempuan) duduk ditempat yang rendah dengan tangan.
- 8) Area *bowsing tackle*, lepaskan dari balok tali lopor, dan lepaskan lemparkan ke kapal.
- 9) Turunkan sekoci sampai di permukaan air, perhatikan ombak.
- 10) Lepaskan ganco tali lopor (*hook fall*), dahulukan yang di buritan atau bersamaan, dan segera pasang kemudi dan celaga.
- 11) Lepaskan atau cabut pasak tali tangkap, kemudian tarik tali tangkap untuk memberikan laju pada sekoci.
- 12) Dayung sekoci untuk menjauh dari kapal untuk menghindari penghisapan jika kapal tengelam, perhatikan arus, dan pasang jangkar apung, selanjutnya menunggu bantuan atau pertolongan.
- 13) Dalam keadaan darurat penumpang harus keadaan tenang.

8. Sijil keadaan darurat.

Sijil keadaan darurat harus memuat semua tugas-tugas khusus dan terutama harus menunjukkan tempat-tempat dimana tiap anggota harus pergi dan tugas-tugas yang harus dilaksanakan. Bentuk dari sijil keadaan darurat pada setiap kapal penumpang harus disetujui administrasi. Sijil keadaan darurat harus diletakkan pada tempat-tempat yang mudah terlihat, terutama di ruang-ruang awak kapal sebelum kapal tersebut berlayar. Sijil keadan darurat harus memuat tugas-tugas yang diberikan kepada awak kapal yang berhubungan dengan:

- a. Penutupan pintu kedap air, katup dan alat penutup dari lubang-lubang pembuangan dan pintu-pintu kebakaran.
- b. Perlengkapan sekoci penolong, termasuk pesawat radio untuk sekoci dan rakit penolong, serta alat penolong lainnya.
- c. Penurunan sekoci penolong.
- d. Menghimpun para penumpang.
- e. Pemadam kebakaran dengan memperhatikan bagan pengendalian kebakaran.

Untuk itu dilakukan latihan keadaan darurat sebagai berikut:

- 1) Di kapal penumpang seminggu sekali bila memungkinkan harus dilaksanakan latihan sekoci dan pemadam kebakaran. Latihan juga harus diadakan juga bila kapal penumpang meninggalkan pelabuhan pemberangkatan terakhir dalam pelayaran internasional, kecuali internasional jarak pendek.
- 2) Di kapal barang untuk latihan sekoci dan latihan pemadam kebakaran harus dijalankan dalam waktu 24 jam sesudah meninggalkan pelabuhan.

Latihan-latihan tersebut diatas harus dicatat dalam buku harian kapal. Peran atau roll bahaya kebakaran ialah suatu system pembagian tugas atau tanggung jawab setiap awak kapal dipos tugas yang telah ditentukan agar dapat menggunakan peralatan pemadam api secara cepat dan tepat. Pada hakekatnya peran roll sama dengan system siaga bahaya kebakaran sesuai yang dilaksanakan pada latihan berkala. Dengan adanya pengaturan tugas sesuai peran masing-masing, maka setiap awak kapal mengerti tanggung jawabnya bila terjadi bahaya kebakaran, sehingga penanggulangan bahaya dapat dilakukan dengan cepat dan menghindarkan korban atau kerugian yang lebih besar. Setiap awak kapal baru, sebelum mulai bekerja harus mengetahui tugas-tugasnya dan segera menyesuaikan diri agar mampu melaksanakan tanggung jawab.

9. Jalan masuk kedalam sekoci penolong.

- a. Setiap sekoci penolong dari kapal penumpang harus diatur sedemikian rupa sehingga sekoci itu dapat dengan cepat dinaiki oleh semua orang yang diizinkan untuk diangkutnya.
- b. Sekoci penolong harus memiliki tangga untuk naik yang dapat digunakan dari sisi manapun dari sekoci penolong tersebut untuk memungkinkan orang untuk menaiki sekoci penolong di air.
- c. Sekoci penolong harus dilengkapi sedemikian sehingga orang-orang yang tanpa pertolongan dapat naik ke sekoci penolong dari laut atau tandu-tandu.
- d. Semua permukaan tempat orang jalan harus mempunyai lapisan yang tidak licin.

10. Penanggulangan Keadaan Darurat

- a. Persiapan
Perencanaan dan persiapan adalah Syarat utama untuk mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan menanggulangi keadaan darurat dikapal. Nakhoda dan para perwira harus menyadari apa yang harus mereka lakukan pada keadaan darurat, misalnya kebakaran ditanki muatan, kamar mesin, kamar ABK, kapal terlepas dari dermaga dan hanyut. Harus dapat secara cepat dan tepat dalam mengambil keputusan apa yang harus dilakukan untuk mengatasi segala keadaan darurat.
- b. Tindakan Pendahuluan
Seorang yang menemukan keadaan darurat harus membunyikan tanda bahaya, melaporkan kepada perwira jaga yang kemudian akan menyiapkan organisasi.
- c. Alarm kebakaran kapal
Anak buah kapal yang menemukan kebakaran harus segera membunyikan alarm dan melaporkan lokasinya, setelah itu segera menyiapkan regu pemadam kebakaran. Anak buah kapal yang dekat

dengan lokasi kebakaran agar segera melakukan tindakan pencegahan menjalarnya api dengan alat pemadaman api yang terdekat, memadamkan dan selanjutnya mencegah agar api tidak hidup lagi.

11. Sekoci penolong yang tertutup sebagian :

Sekoci - Sekoci penolong yang tertutup sebagian harus memenuhi spesifikasi umum untuk sekoci penolong dan disamping itu harus memenuhi berikut ini:

- a. Setiap sekoci penolong yang tertutup sebagian harus dilengkapi dengan sarana yang efektif untuk minimba air atau secara otomatis minimba sendiri.
- b. Sekoci penolong yang sebagian harus dilengkapi dengan penutup-penutup tegar yang dikaitkan secara permanen pada sekoci penolong yang melebar sehingga sekurang-kurangnya 20% dari panjang sekoci penolong dari arah haluan dan sekurang-kurangnya 20% dari panjang sekoci penolong dari bagian paling belakang dari sekoci penolong.
- c. Bagian dalam dari sekoci penolong harus diberi warna yang sangat mudah kelihatan.
- d. Instalasi radio telegraph harus dipasang dalam kabin yang cukup luas untuk menampung baik perlengkapan tersebut maupun orang yang menggunakannya.

12. Pengawasan pesawat penyelamat dan pengawasan

Ketentuan ini berlaku untuk semua kapal:

- a. Harus ada sejumlah orang yang cukup yang telah terlatih dikapal untuk menggumpulkan dan membantu orang-orang yang tidak terlatih.
- b. Harus ada sejumlah awak kapal yang cukup yang mungkin adalah para perwira dek atau orang-orang yang telah memiliki sertifikat yang mampu mengoperasikan pesawat penyelamat dan perawatan.

- c. perawatan peluncuran yang dipersyaratkan untuk digunakan meninggalkan kapal oleh seluruh orang dikapal.
- d. Seorang perwira dek atau orang yang memiliki sertifikat harus ditugaskan untuk masing-masing pesawat penyelamat yang akan digunakan.
- e. Orang-orang yang bertanggung jawab atas penanganan pesawat penyelamat harus memiliki daftar awak pesawat penyelamat dan harus mengetahui apakah awak yang berada dibawah komandonya memahami tugas-tugasnya.
- f. Setiap sekoci penolong yang dipersyaratkan membawa suatu instalasi radio telegrap, harus memiliki orang yang ditunjuk yang mampu mengoperasikan perlengkapan itu.
- g. Setiap pesawat penyelamat bermotor harus memiliki orang yang ditunjuk yang mempunyai kemampuan mengoperasikan mesin dan melakukan perbaikan-perbaikan kecil.
- h. Nakhoda harus menjamin kesama rataan pembagian orang-orang yang dimaksudkan dalam ayat 1, 2 ,dan 3 diantara pesawat-pesawat penyelamat.

2.3. Pengetahuan Dasar

Tujuan dari latihan keadaan darurat adalah untuk mencegah atau meminimalkan kerusakan yang diakibatkan kerusakan dari keadaan darurat tersebut, Sehingga diperlukan anak buah yang terampil. Dengan adanya *briefing* sebelum pelaksanaan maka awak kapal mengerti dan tahu apa yang harus dilakukan pada saat pelaksanaan dan awak kapal mengetahui pelaksanaan serta kegunaannya. Namun, pada kenyataannya banyak penyimpangan yang dilakukan oleh pihak kapal sehingga pelaksanaan di atas kapal kurang optimal.

Untuk memenuhi tuntutan diatas haruslah dilaksanakan kegiatan-kegiatan yang mendukung, salah satunya adalah diadakannya latihan-latihan di atas kapal. Sehingga awak kapal tahu pentingnya kesadaran awak kapal

dalam melaksanakan latihan keadaan darurat untuk menanggulangi keselamatan jiwa dilaut.

Penggunaan media elektronik misalnya dengan pemutaran film atau video yang berhubungan dengan pelaksanaan latihan menghadapi keadaan darurat diatas kapal supaya penumpang dan awak kapal tahu betapa pentingnya keadaan darurat diatas kapal.

Awak kapal wajib melaksanakan latihan keadaan darurat khususnya latihan penurunan sekoci penolong supaya awak kapal menjadi trampil dalam latihan keadaan darurat khususnya sekoci penolong.