

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Analisis

Menurut Dwi Prastowo Darminto dan Rifka Julianty (2002:52), analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Menurut Komaruddin (2001:53) analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang padu

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kegiatan untuk memecahkan masalah dan melakukan suatu penyelidikan yang terjadi atas suatu peristiwa. Dalam hal ini adalah penyebab kegagalan pelaksanaan *rescue boat drill* di kapal MT. Elisabeth Schulte.

##### 2. Penyebab

Dikutip dari <http://www.artikata.com/arti-349297-sebab.html> sebab artinya hal yg menjadikan timbulnya sesuatu, lantaran, karena, asal mula, segala akibat ada nya, mengapa, apa lantarannya, apa mulanya. Sedangkan penyebab adalah yang menyebabkan sesuatu hal terjadi dan memang benar terjadi serta bukan di buat-buat..

Berdasarkan definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penyebab adalah yang menyebabkan sesuatu. Dalam hal ini penyebab kegagalan pelaksanaan *rescue boat drill* di kapal MT. Elisabeth Schulte

### 3. Kegagalan

Dikutip dari <http://www.artikata.com/arti-327565-gagal.html> gagal artinya tidak berhasil, tidak tepat sasaran, dan tidak tercapai tujuannya sedangkan kegagalan artinya adalah ketidakberhasilan. Menurut Dov Kaminetzky kegagalan adalah kinerja yang tidak berhasil, tidak sukses, tidak sesuai yang diharapkan, kehilangan kekuatan. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kegagalan adalah ketidakberhasilan saat pelaksanaan *rescue boat drill* di kapal MT. Elisabeth Schulte

### 4. Pelaksanaan

Dikutip dari [www.pengertianpakar.com/2014/12/pengertian-pengelolaan-perencanaan-dan.html](http://www.pengertianpakar.com/2014/12/pengertian-pengelolaan-perencanaan-dan.html) menurut Westra, pelaksanaan adalah sebagai usaha-usaha yang dilakukan untuk melaksanakan semua rencana dan kebijaksanaan yang telah dirumuskan dan ditetapkan dengan melengkapi segala kebutuhan alat-alat yang diperlukan, siapa yang akan melaksanakan, dimana tempat pelaksanaannya dan kapan waktu dimulainya. Menurut Majone dan Wildavsky mengemukakan pelaksanaan sebagai evaluasi. Browne dan Wildavsky mengemukakan bahwa pelaksanaan adalah perluasan

aktivitas yang menyesuaikan. Pengertian-pengertian di atas memperlihatkan bahwa kata pelaksanaan bermuara pada aktivitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu sistem, ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa pelaksanaan bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan kegiatan. Dalam hal ini adalah pelaksanaan *rescue boat drill* di kapal MT. Elisabeth Shulte.

#### 5. *Rescue boat*

Menurut buku *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) 1974 *Consolidated Edition* 2014, *rescue boat* adalah sebuah sekoci yang dirancang untuk menyelamatkan orang yang sedang mengalami keadaan darurat.

a. Persyaratan umum *rescue boat* sesuai bab III aturan 47.

1) Kecuali yang tertulis di dalam aturan ini, seluruh *rescue boat* harus memenuhi persyaratan dari buku *safety of life at sea* (SOLAS) aturan 41.1 sampai 41.7.4 dan 41.7.7, 41.7.9, 41.7.12 dan 41.9.

2) *Rescue boat* dapat dibuat dari bahan yang keras, bahan yang dapat dipompa atau kombinasi dari keduanya dan umumnya panjangnya tidak kurang dari 3,8 m dan tidak lebih dari 8,5 m. Dapat membawa setidaknya 5 orang dalam posisi duduk dan 1 orang dalam posisi terbaring. Orang dalam posisi terbaring artinya orang yang telah

ditolong menggunakan *rescue boat* dan terbaring di *stretcher*.

Jadi persyaratan umum *rescue boat* adalah *rescue boat* harus dibuat dari bahan yang keras, dan dapat dipompa atau dari kombinasi keduanya. Selain itu *rescue boat* harus dapat diturunkan dalam waktu yang cepat dan apabila *rescue boat* diturunkan ke dalam air, *rescue boat* dapat berolah gerak dan melakukan manuver selama 6 jam dengan kecepatan 4 knots. Dimensi dan ukuran dari *rescue boat* juga harus sesuai dengan aturan SOLAS yang berlaku. Kapal kargo setidaknya membawa *satu rescue boat* yang sesuai dengan persyaratan LSA Code Section 5.1 sebuah *lifeboat* bisa diterima sebagai *rescue boat*, jika tersedia peluncuran dan rancangan yang sesuai dengan persyaratan untuk *rescue boat*.

## 7. Penyimpanan *rescue boat*

Menurut buku *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 consolidated editon 2014*, bab III aturan 14 tentang penyimpanan *rescue boat*, setiap *rescue boat* harus disimpan:

- a. Dalam keadaan yang siap diturunkan dalam waktu tidak lebih dari 5 menit.
- b. Dalam posisi yang siap untuk diturunkan dan disimpan kembali.

- c. *Rescue boat* atau penyimpanannya tidak boleh mengganggu operasi dari setiap sekoci penolong atau pos penurunan.
- d. Jika *rescue boat* juga sekoci penolong, harus memenuhi persyaratan sesuai aturan 13.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penyimpanan *rescue boat* harus disimpan dengan baik agar pada saat terjadi keadaan darurat *rescue boat* dapat diturunkan dalam waktu yang cepat dan efisien

#### 8. Embarkasi *rescue boat*, penurunan, dan penyimpanannya

Menurut buku *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 consolidated editon 2014*, bab III aturan 17, bahwa *rescue boat* harus dapat dinaiki dalam waktu yang sesingkat mungkin dan diturunkan dalam waktu secepatnya untuk menyelamatkan orang yang sedang mengalami keadaan darurat. Sebelum menurunkan *rescue boat*, ada beberapa hal penting yang harus digunakan yaitu mengetes kondisi baik mesin dan peralatannya apakah berfungsi dengan baik atau tidak. dengan baik agar *rescue boat* selalu siap untuk digunakan.

Setelah melaksanakan *rescue boat drill*, tentunya *rescue boat* harus disimpan kembali ke *deck* dimana *rescue boat* itu berada. Seluruh perlengkapan harus dicek ulang dan apabila ada kekurangan atau kerusakan harus di catat dan segera diganti. Selain itu yang terpenting adalah meyakinkan bahwa *rescue boat* harus selalu siap diturunkan dalam kondisi apapun.



b. Deskripsi umum *rescue boat* Matrix 4,5 m

*Rescue boat* ini didesain dan dibuat untuk industri lepas pantai atau *offshore* yang beroperasi di perairan buruk. *Rescue boat* ini dapat mempertahankan kecepatannya pada perairan yang buruk. *Rescue boat* ini dibuat dari bahan *fire retardant polyester resin*, ruangan di dalam *rescue boat* diisi dengan *polyurethane buoyancy foam*, yang menyediakan gaya apung yang cukup untuk *rescue boat* agar tetap terapung meskipun berada dibawah garis air. *Rescue boat* ini mampu membawa 15 orang termasuk tempat untuk membawa *stretcher*. *Rescue boat* ini dapat mengapung dengan sendirinya dan dilindungi oleh *foam fender* tertutup dengan *PVC skin* yang keras. Desain ini memberikan *rescue boat* kemampuan untuk menghindari kejutan. *Lifelines* dan *handgrips* dipasang mengelilingi pinggiran lambung *rescue boat*. *Lifting sling* dihubungkan ke ganco *rescue boat* yang terpasang di *wire provision crane* atau *davit rescue boat*, *painter line* dihubungkan ke haluan dan buritan untuk keamanan pada saat penurunan *rescue boat*. Apabila *rescue boat* terbalik, bisa ditegakkan kembali dengan menggunakan *tone* oleh awak kapal dengan cara naik ke atas pegangan tangan atau pijakan kaki yang berada di buritan dan menariknya ke samping. Tanki bahan bakar disimpan di bagian

belakang *rescue boat*. Seluruh perlengkapan, dan alat pemadam kebakaran jinjing terletak di dekat loker depan

c. Prosedur menurunkan dan menyimpan kembali *rescue boat*

*Rescue boat* ini terpasang di *davit* atau *ganco crane* yang terhubung dengan 3 *lifting sling*. *Lifting sling* harus dilepas secara manual dengan melepaskannya dari *davit* atau *ganco crane* ketika *rescue boat* telah berada di air. Untuk menurunkan *rescue boat*, prosedurnya adalah serbagai berikut:

- 1) Siapkan *rescue boat* untuk penurunan dengan melepaskan seluruh *lashing* dan pastikan selang bahan bakar terhubung dengan mesin.
- 2) Ikatkan *painter line* ke *ganco* yang terletak di haluan dan buritan. Posisi dari kapal harus mengarah ke depan seperti *rescue boat*. Panjang *painter line* harus cukup sehingga pada saat *rescue boat* di air, *rescue boat* tepat berada di bawah *davit/crane*.
- 3) Turunkan *rescue boat* dengan awak kapal hingga berada di air dan kendurkan *wire*. Sekarang *rescue boat* ditahan oleh *painter line*.
- 4) Awak kapal yang berada di dalam *rescue boat* dapat menghidupkan mesin.

- 5) Lepaskan *sling* dari ganco *provision crane*. Masukkan gigi ke depan dan lepaskan *painter* dengan menariknya.



Gambar 2.2  
*Lifting sling rescue boat*

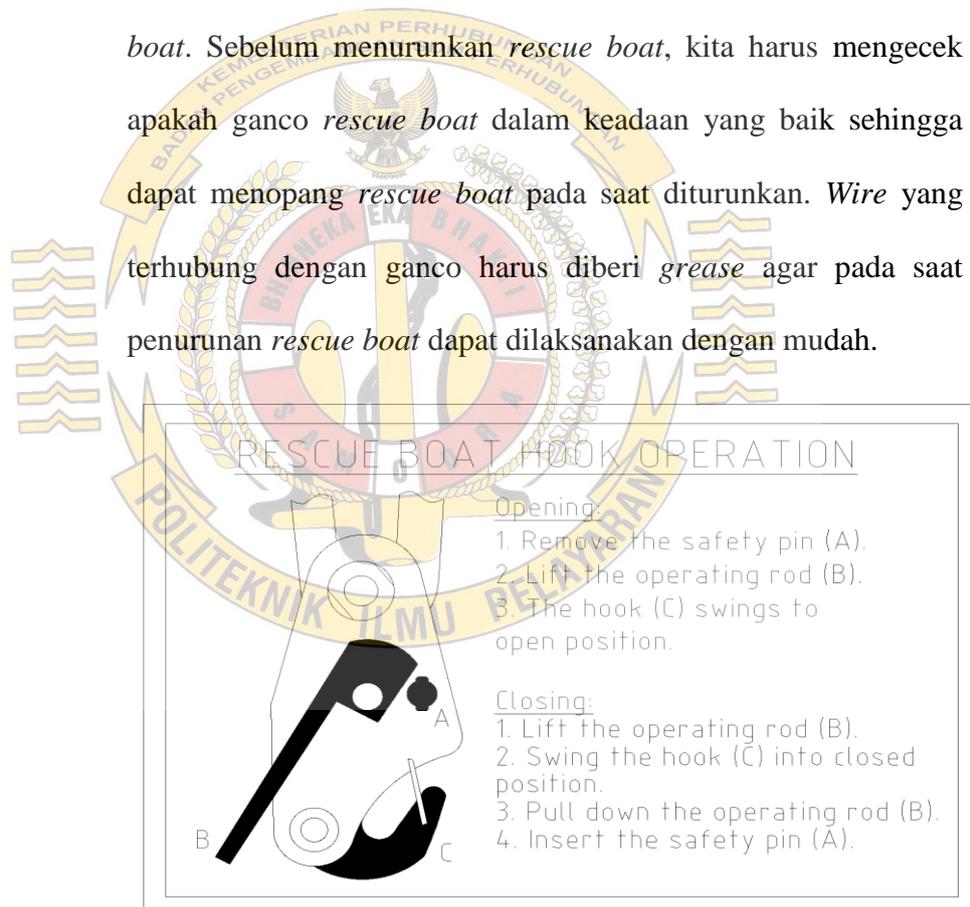
d. Prosedur menyimpan *rescue boat* adalah sebagai berikut:

- 1) Gerakkan *rescue boat* mengarah ke *loose painter* mendekati kapal.
- 2) Hubungkan *lifting sling* ke ganco *rescue boat*.
- 3) Biarkan *rescue boat* bergerak lambat hingga *painter* kencang. Pada saat ini *rescue boat* harus berada dibawah *provision crane*.
- 4) Hubungkan *lifting sling* ke ganco *provision crane*.
- 5) Matikan mesin *rescue boat*
- 6) Cek kembali *lifting sling* untuk meyakinkan bahwa sudah terhubung dengan benar ke ganco *rescue boat*. Angkat *rescue boat* dari air.
- 7) Naikkan *rescue boat* ke atas kapal, dan letakkan di *cradle*. Lindungi mesin pada saat disimpan dan isi kembali bahan bakar.

8) Cek setiap peralatan dan laksanakan perawatan secara berkala

e. Prosedur menggunakan ganco *rescue boat*

Ganco *rescue boat* ini terhubung dengan *wire* dari *provision crane*. Ganco *rescue boat* ini merupakan bagian yang sangat penting, karena 3 *lifting sling* yang terdapat di haluan dan buritan saat penurunan akan dimasukkan ke dalam *ganco rescue boat*. Sebelum menurunkan *rescue boat*, kita harus mengecek apakah ganco *rescue boat* dalam keadaan yang baik sehingga dapat menopang *rescue boat* pada saat diturunkan. *Wire* yang terhubung dengan ganco harus diberi *grease* agar pada saat penurunan *rescue boat* dapat dilaksanakan dengan mudah.



Gambar 2.3  
Pengoperasian ganco *rescue boat*

Berikut merupakan prosedur yang harus dilakukan untuk membuka ganco *rescue boat* dan menutup ganco *rescue boat* di kapal MT. Elisabeth Schulte:

1) Prosedur membuka ganco *rescue boat*:

- a) Lepaskan *safety pin A*
- b) Angkat *operating rod B*
- c) Geser ganco C ke posisi terbuka

2) Prosedur menutup ganco *rescue boat*:

- a) Angkat *operating rod B*
- b) Geser ganco C ke posisi tertutup
- c) Tarik *operating rod B*
- d) Masukkan kembali *safety pin A*

f. Prosedur yang harus dilakukan jika *rescue boat* terbalik

Mesin akan mati ketika Juru Mudi keluar dari posisinya, dan oleh sebab itu *rescue boat* tidak dapat berjalan apabila terbalik. *Rescue boat* dapat ditegakkan kembali dengan cara:

- 1) Salah satu dari awak *rescue boat* berenang ke buritan *rescue boat*.
- 2) Memanjat ke pegangan tangan/pijakkan kaki pada buritan *rescue boat* dengan kaki. Gunakan tangan untuk memegang pinggiran *rescue boat*. Mesin yang tenggelam di air bisa dipegang menggunakan tangan.

- 3) Pegang pinggiran *rescue boat* dan gunakan berat badan untuk menegakkan kembali *rescue boat*. Ambil keuntungan dengan menggunakan gelombang laut atau arah angin.
- 4) Setelah *rescue boat* tegak kembali, dorong ke belakang, waspadalah terhadap permesinan *rescue boat*.
- 5) Naiklah kembali ke atas *rescue boat*, cek kembali bagiannya dari air, hidupkan mesin dan *dead man switch*.
- 6) Cek apakah mesin dapat beroperasi kembali dengan menghidupkannya kembali.
- 7) Pastikan seluruh peralatan *rescue boat* tidak ada yang tertinggal pada saat *rescue boat* terbalik.

g. Prosedur mengoperasikan mesin *rescue boat*

- 1) Menjalankan mesin

Meskipun *rescue boat* dilengkapi dengan berbagai macam mesin yang berbeda, kita harus melihat manual pengoperasian mesin dan perawatannya.

- 2) Mengoperasikan mesin secara manual:
  - a) Cek mode pemberhentian darurat pada mesin dalam posisi berjalan. Normalnya ini terhubung dengan *dead man switch*. Tombol ini mempunyai tali yang harus diikatkan pada pakaian Juru Mudi, untuk

membuat mesin akan berhenti saat Juru Mudi pindah dari posisinya.

- b) Cek *gear* dalam posisi netral.
- c) Panaskan mesin dengan memompa udara ke selang bahan bakar.
- d) Jika mesin dalam keadaan dingin, tunggu hingga mesin panas.
- e) Hidupkan mesin dengan menarik tali, ulangi jika diperlukan.
- f) Apabila mesin sudah mulai berjalan, pastikan tidak ada kebocoran bahan bakar yang berasal dari tanki bahan bakar.
- g) Setelah mesin berhasil berjalan, panaskan mesin dalam waktu 10 menit, hal ini bertujuan memompa bahan bakar agar masuk ke mesin *rescue boat*.



Gambar 2.4  
Permesinan *rescue boat*

h. Operasi permesinan

Ketika mesin sudah dijalankan, biarkan mesin berjalan beberapa detik sebelum memasukkan *gear*. Ketika mesin sudah berjalan, tetesan air yang berada di bawah mengindikasikan operasi pompa pendingin air berjalan normal. Hal ini wajib diamati oleh orang yang bertanggung jawab terhadap permesinan *rescue boat*.

i. Memindahkan *gear*

Mesin harus dalam keadaan berjalan pada kecepatan netral sebelum memindahkan *gear*. Pindahkan *gear* dengan pelan dan cepat untuk menghindari *gear chatter* yang mengakibatkan *gear* menjadi rusak.

j. Memajukan mesin

Tahan *gear* ke arah depan menjauhi badan untuk memajukan *gear* ke depan. Untuk meningkatkan kecepatan, tekan *lever* secara terus menerus. Ketika *gear* berhenti, mesin berjalan dalam kecepatan maksimum.

k. Mengembalikan/memundurkan *gear*

Tarik *gear* ke belakang mengarah ke badan. Untuk meningkatkan kecepatan ke arah belakang, lanjutkan menarik *lever* hingga berhenti. Pada saat latihan memundurkan *gear*, jangan mengoperasikan mesin dalam kecepatan tinggi. Kecepatan tinggi mungkin tidak dapat dimundurkan, sehingga

apabila mesin dimundurkan tiba-tiba dapat menimbulkan kerusakan

l. Menghentikan mesin (normal)

Pindahkan mesin dalam posisi netral. Setelah berjalan dalam kecepatan tinggi, biarkan mesin agar dingin di posisi netral dalam waktu 1 hingga 2 menit. Tekan tombol matikan mesin atau tarik tali ke dalam posisi *dead man switch* sehingga mesin sekarang akan berhenti. Jangan hentikan mesin apabila *rescue boat* sedang berjalan dalam kecepatan tinggi.

m. Menghentikan mesin (darurat)

Dalam keadaan darurat, mesin dapat dihentikan pada setiap kecepatan, dengan *gear* atau tanpa *gear*. Menarik tali yang terikat di Juru Mudi akan menyebabkan mesin berhenti

n. Menolong orang yang berada di air

Orang yang berada di air akan terapung karena efek dari angin dan air laut. Untuk itu sangat penting bagi perwira yang berada di *rescue boat* untuk merencanakan operasi penyelamatan dan menginformasikan kepada awak kapal rencana tersebut. Demi efektifitas, keselamatan, dan kesuksesan penyelamatan hal-hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- 1) Tentukan haluan sehingga orang yang akan ditolong mengapung ke arah *rescue boat*. Perwira yang bertugas di *rescue boat* harus dapat menentukan haluan tersebut.
- 2) Kurangi kecepatan ketika dekat dengan orang yang berada di air. Lebih baik berhenti dengan jarak yang dekat daripada terlalu jauh kemudian kembali lagi.
- 3) Ketika sangat dekat dengan posisi orang yang akan ditolong, tahan *rescue boat* dengan kecepatan pelan dan biarkan orang tersebut mengarah ke samping *rescue boat*.
- 4) Dua (2) orang awak kapal harus dalam posisinya di samping *rescue boat*, dan memantau posisi orang yang akan ditolong.
- 5) Pastikan orang tersebut jauh dari baling-baling. Jika ragu pindahkan mesin ke posisi netral.
- 6) Ketika orang tersebut mendekat, awak kapal harus memegang orang tersebut di lengannya dan menariknya ke dalam *rescue boat*. Jika orang tersebut cedera/terluka harus diletakkan di *stretcher* dan kepalanya agak ke atas.

o. Penundaan

Selain digunakan untuk menolong orang yang sedang berada di air atau dalam keadaan darurat, *rescue boat* juga digunakan untuk menunda rakit penolong. Dua (2) *bollards* terletak di buritan. Selama proses penundaan jauhkan *towing*

*cable/loose ends* dari baling-baling *rescue boat*. Hal ini bertujuan untuk menghindari *towing cable* atau *loose end* tersebut terbelit di baling-baling.

p. Dayung

Dayung harus ada untuk mendayung *rescue boat*. Terdapat 2 buah dayung yang disimpan di sebelah kiri *rescue boat*. Dayung ini berfungsi untuk menggerakkan *rescue boat* apabila terjadi masalah terhadap permesinan. Dayung ini harus ada sesuai SOLAS aturan 47. Orang yang bertugas untuk mendayung *rescue boat* adalah Juru Mudi.

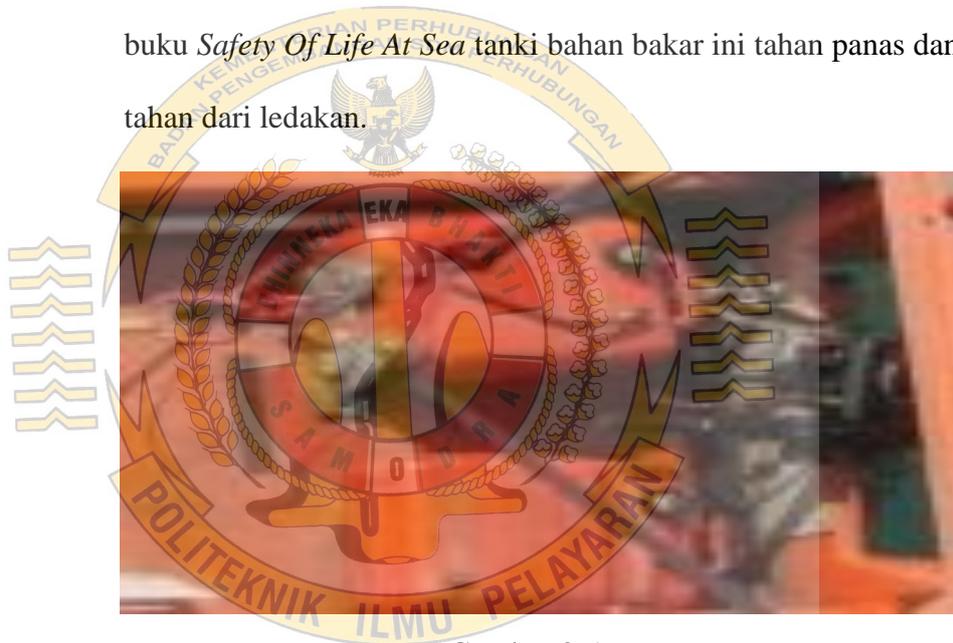
q. Peralatan mesin *rescue boat*

Peralatan-peralatan mesin *rescue boat* sesuai aturan terdapat di dalam *rescue boat*. Peralatan ini disimpan di dekat buritan. Peralatan ini harus di cek secara periodik untuk memastikan peralatan ini dalam kondisi yang dapat digunakan dan peralatan tersebut lengkap. Peralatan ini berguna untuk mengecek kondisi mesin *rescue boat* dan memperbaiki mesin *rescue boat* apabila terdapat kerusakan.

r. Tanki bahan bakar

2 buah tanki bahan bakar disimpan di dekat mesin, hanya bahan bakar bersih yang dapat digunakan. Pengecekan sistem bahan bakar wajib dilaksanakan, khususnya sebelum penurunan

*rescue boat*. Semua komponen bahan bakar termasuk tanki bahan bakar, selang bahan bakar, *primer bulb*, dan karburator harus dicek apakah terdapat kebocoran, kerusakan atau terdapat karat. Setiap tanda kebocoran atau kerusakan harus diperbaiki secepatnya atau diganti sebelum pengoperasian mesin. Tanki bahan bakar *rescue boat* ini langsung terhubung dengan permesinan *rescue boat* melalui selang bahan bakar. Menurut buku *Safety Of Life At Sea* tanki bahan bakar ini tahan panas dan tahan dari ledakan.



Gambar 2.5  
Tanki bahan bakar *rescue boat*

s. Prosedur perawatan

Perawatan *rescue boat* sangat penting agar *rescue boat* selalu siap digunakan. Perwira yang bertanggung jawab terhadap perawatan *rescue boat* harus selalu melakukan pengecekan dan perawatan secara periodik. Apabila terdapat kekurangan atau kerusakan harus segera diperbaiki atau diganti.

t. Perlengkapan *rescue boat*

Perlengkapan *rescue boat* sesuai aturan *Safety Of Life At Sea* terdapat di dalam *rescue boat*. Perlengkapan ini disimpan



Gambar 2.6  
Perlengkapan *rescue boat*

u. *Hatches*

*Rubber gaskets* di sekeliling *hatches* harus dicek jika terdapat kerusakan. Jika terdapat tanda kerusakan, *gasket* harus diganti secepatnya. *Rubber gaskets* ini harus dibersihkan dan karat-karat yang terdapat di dalam *gasket* harus dibersihkan dan dicek secara berkala

v. *Lifting Sling*

*Lifting Sling* harus dicek secara visual jika terdapat kerusakan. *Sling* ditandai dengan tanggal pembuatan yang harus diganti setiap 5 tahun atau diganti secepatnya jika terdapat kerusakan.

w. Pelumas dan bahan bakar

Isi kembali tanki bahan bakar setelah *rescue boat* digunakan dan cek seluruh pipa bahan bakar jika terdapat kebocoran atau kerusakan. Apabila terdapat kebocoran atau kerusakan harus segera diperbaiki dan diganti.

Kecuali data-data yang telah disebutkan diatas, terdapat alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan *rescue boat drill*. Alat-alat tersebut adalah:

1) *Provision crane*

Selain digunakan untuk mengambil makanan dan dibawa ke atas kapal, *provision crane* juga digunakan untuk menurunkan/menyimpan kembali *rescue boat* dengan menghubungkan ganco *rescue boat* ke *wire* dari *provision crane*. *Provision crane* di kapal MT. Elisabeth Schulte terletak di *deck B* dengan *safe working load* sebesar 2 ton. Di *provision crane* ini terdapat ganco yang terhubung dengan *lifting sling* di *rescue boat*. Pelaksanaan *rescue boat drill* di kapal MT. Elisabeth Schulte selalu menggunakan *provision crane*. Orang yang bertugas mengoperasikan *provision crane* saat pelaksanaan *rescue boat drill* adalah Bosun.



Gambar 2.7  
*Provision crane* MT. Elisabeth Schulte

## 2) *Painter line*

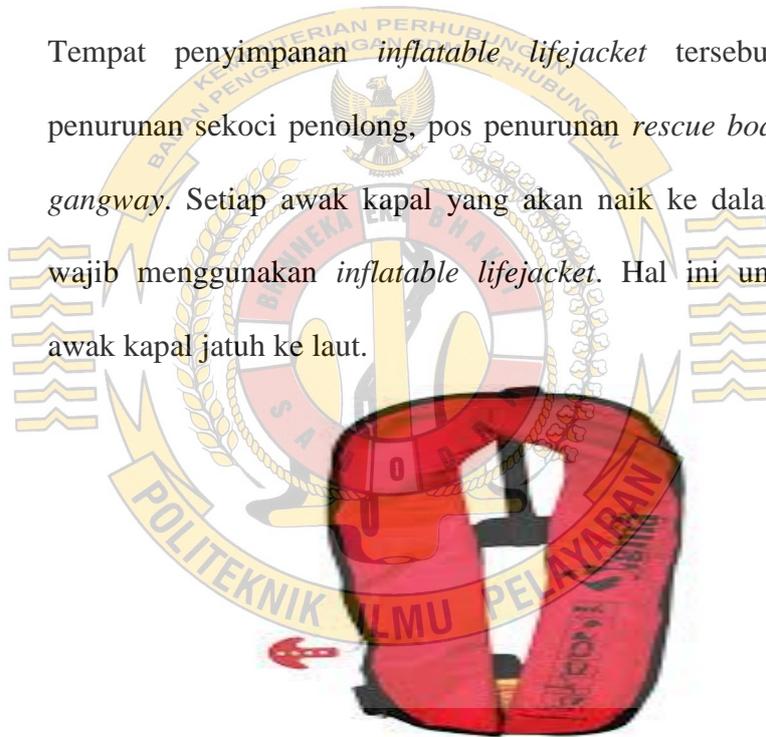
Di kapal MT. Elisabeth Schulte terdapat 4 *painter line*, 2 *painter line* digunakan untuk *lifeboat* dan sisanya digunakan di *rescue boat*. *Painter line* ini dihubungkan di haluan *rescue boat* kemudian diikatkan di *relling kapal*. *Painter line* berfungsi untuk menjaga *rescue boat* agar pada saat penurunan tidak menjauh dari kapal. Saat penurunan *rescue boat*, orang yang bertugas menyiapkan *painter line* harus mengecek kondisi *painter line*, lalu memegang tali tersebut pada saat *rescue boat* mulai diturunkan. Dua (2) orang awak kapal harus berada di haluan dan buritan untuk memegang *painter line* ini. Dalam pelaksanaan *rescue boat drill*, *painter line* harus di area hingga *rescue boat* benar benar berada di air. Awak kapal yang bertugas harus selalu melihat posisi *rescue boat* pada saat diturunkan ke air.



Gambar 2.8  
*Painter line* MT. Elisabeth Schulte

### 3) *Inflatable life jacket*

*Inflatable life jacket* adalah sebuah pelampung yang digunakan oleh awak kapal pada saat menurunkan *rescue boat*, menurunkan *gangway* atau mempersiapkan *pilot ladder*. Dengan menarik pelatuk yang terdapat di samping maka udara akan bekerja dan menyebabkan *inflatable lifejacket* mengembang. Di MT. Elisabeth Schulte terdapat 4 *inflatable lifejacket* yang semuanya dapat berfungsi dengan baik. Tempat penyimpanan *inflatable lifejacket* tersebut di pos-pos penurunan sekoci penolong, pos penurunan *rescue boat* dan di dekat *gangway*. Setiap awak kapal yang akan naik ke dalam *rescue boat* wajib menggunakan *inflatable lifejacket*. Hal ini untuk mencegah awak kapal jatuh ke laut.



Gambar 2.9  
*Inflatable lifejacket* MT. Elisabeth Schulte

### 4) *Embarkation ladder*

*Embarkation ladder* adalah tangga yang disediakan di pos embarkasi *rescue boat* yang digunakan awak kapal untuk naik ke *rescue boat* setelah *rescue boat* diturunkan. Panjang *embarkation*

*ladder* untuk *rescue boat* adalah 10 m. Menurut buku *Solas Training Manual*, *embarkation ladder* harus diganti setiap 5 tahun sekali atau secepatnya apabila terdapat kerusakan. *Embarkation ladder* harus memenuhi peraturan tentang penurunan *rescue boat* agar para awak kapal dapat naik ke dalam *rescue boat* dapat naik secara cepat tanpa menghalangi prosedur penurunan *rescue boat*. Setelah pelaksanaan *rescue boat*, *embarkation ladder* harus ditata kembali dengan baik dan benar agar apabila dalam keadaan darurat *embarkation ladder* dapat digunakan secara cepat. Selain itu untuk menghindari kerusakan *embarkation ladder* perlu diberi pelindung.



Gambar 2.10  
*Embarkation ladder* MT. Elisabeth Schulte

5) Alat pemadam kebakaran

Di *rescue boat* terdapat alat pemadam kebakaran jinjing tipe *foam*. *Foam* digunakan untuk memadamkan api yang berasal dari minyak atau bahan bakar *rescue boat*. Alat pemadam ini harus dicek setiap bulannya oleh Mualim 3 dan dilindungi agar tidak rusak.



Gambar 2.11  
Alat pemadam kebakaran di *rescue boat*

#### 10. *Drill*

Peraturan-peraturan tentang *drill* menurut buku *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) 1974 consolidated editon 2014 bab III aturan 19 bahwa setiap awak kapal harus berpartisipasi satu kali dalam pelaksanaan *drill*, *drill* tersebut wajib dilaksanakan pada saat kapal meninggalkan pelabuhan setelah 24 jam meninggalkan pelabuhan atau jika lebih dari 25% awak kapal tidak berpartisipasi pada *drill* sebelumnya. Setiap *drill* meninggalkan kapal para penumpang dan awak kapal harus berkumpul di *muster station*. Setelah itu menyiapkan tugas tugas sesuai dengan sijil. Selanjutnya *lifeboat* harus diturunkan dan apabila memungkinkan *rescue boat* juga harus diturunkan dengan awak kapal dan melakukan olah gerak di atas air setiap satu bulan sekali. Dari uraian diatas pelaksanaan *drill* di atas kapal harus sesuai dengan aturan SOLAS dan setiap awak kapal harus berpartisipasi.

## 11. Standar kompetensi pelaut tentang *fast rescue boat*

Standar kompetensi yang harus dimiliki oleh pelaut tentang *fast rescue boat* yang diatur di dalam buku *Standard Of Training Certification and Watchkeeping For Seafarers (STCW) Code 2010* tabel A-VI/2-2 adalah sebagai berikut:

- a. Setiap awak kapal yang mempunyai sertifikat *proficiency in fast rescue boat* harus dapat mendemonstrasikan kompetensi untuk mengambil tugas dan tanggung jawab yang terdapat pada kolom 1 tabel A-VI/2-2.
- b. Pengetahuan sesuai subjek yang terdapat di dalam kolom 2 tabel A-VI/2-2 harus cukup bagi awak kapal untuk menurunkan dan mengambil tugas penurunan *fast rescue boat* pada saat keadaan darurat.
- c. Pelatihan dan pengalaman untuk mendapatkan pengetahuan tentang teori, pemahaman dan keahlian diberikan pada bagian B di dalam kode ini.
- d. Setiap kandidat untuk sertifikasi harus dapat menunjukkan bukti telah mendapatkan kompetensi standar melalui:
  - 1) Mendemonstrasikan kemampuan untuk mengambil tugas dan tanggung jawab yang terdapat di dalam kolom 1 tabel A-VI/2-2 sesuai kompetensi dan kriteria di kolom 3 dan 4 pada tabel tersebut.

- 2) Ujian atau penilaian yang berkelanjutan sebagai bagian dari program pelatihan yang disetujui dan diatur di kolom 2 tabel A-VI/2-2.
- e. Pelaut yang mempunyai kualifikasi berdasarkan paragraf 10 pada kompetisi *fast rescue boat*, setiap 5 tahun harus menunjukkan bukti mempunyai standar kompetensi untuk mengambil tugas dan tanggung jawab yang terdapat di kolom 1 dalam tabel A-VI/2-2.
- f. Setiap orang yang mendapatkan pelatihan dan pengalaman sesuai standar kompetensi pada tabel A-VI/2-2.

## 12. Tujuan Pelaksanaan *Rescue boat Drill*

Tujuan pelaksanaan *rescue boat drill* diatas kapal MT. Elisabeth Schulte adalah:

- a. Menjaga ketrampilan awak kapal dalam mempergunakan peralatan yang dipakai untuk menurunkan *rescue boat*.
- b. Menjaga kesiapan awak kapal baik fisik maupun mental dalam menghadapi dan mengatasi keadaan darurat yang menggunakan *rescue boat* sebagai alat penolong.
- c. Memeriksa kondisi peralatan dan perlengkapan *rescue boat*, sehingga peralatan dan perlengkapan selalu dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan.

- d. Memenuhi aturan tentang pelaksanaan *rescue boat drill* yang terdapat di dalam buku *Safety Of Life At Sea* (SOLAS).

## B. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi praktis/operasional tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dipandang penting. Definisi ini dimaksudkan untuk menyamakan persepsi terhadap variabel yang digunakan serta memudahkan pengumpulan dan penganalisaan data. Berikut adalah definisi operasional yang ada dalam skripsi ini:

### 1. *Immersion suit*

*Immersion suit* adalah pakaian pelindung untuk mencegah suhu tubuh yang hilang akibat dinginnya air laut dan berfungsi sebagai *thermal* pada saat di dalam air. Pakaian tersebut digunakan di dalam air terutama untuk daerah dingin guna mencegah panas tubuh tidak cepat terserap oleh air yang dingin, pakaian tersebut di gunakan untuk awak kapal yang ditugaskan di atas kapal penyelamat.

### 2. *Mualim 1*

*Mualim 1* adalah seorang perwira dek yang tingkatannya langsung dibawah Nahkoda, pada saat pelaksanaan *rescue boat drill* bertugas sebagai komandan *rescue boat*.

### 3. *Painter line*

*Painter line* adalah tali khusus yang diikatkan di haluan dan buritan *rescue boat*, tali ini diikatkan di *painter line release device* dan

sebelum pelaksanaan *rescue boat drill* tali ini harus dicek kondisinya dan harus siap digunakan. Jika *painter line* terbuat dari material sintetis, *painter line* harus berwarna gelap, mempunyai sertifikasi oleh pembuatnya dan harus tahan dari sinar ultraviolet. *Painter line* dari *rescue boat* harus mempunyai panjang setidaknya dua kali jarak dari penyimpanan *rescue boat* ke air atau panjangnya 15 meter (50 kaki) atau lebih besar. Fungsi dari *painter line* adalah menahan *rescue boat* pada saat diturunkan agar *rescue boat* tidak bergerak menjauhi kapal.

4. *Rescue boat*

*Rescue boat* menurut aturan *Safety Of Life At Sea* adalah sebuah sekoci yang digunakan untuk menolong orang yang sedang mengalami keadaan darurat. *Rescue boat* diturunkan dengan menggunakan *crane* atau *davit* yang terletak di kapal. *Rescue boat* dapat berolah dengan sangat cepat dan efisien, oleh sebab itu *rescue boat* digunakan untuk orang yang jatuh ke laut (*man overboard*) atau orang yang sedang mengalami keadaan darurat.

5. *Rescue boat Drill*

*Rescue boat drill* adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan awak kapal dalam menggunakan *rescue boat* dan menyelamatkan orang yang sedang mengalami keadaan darurat. Selain itu kegiatan ini bertujuan untuk menjaga respon awak kapal agar selalu dapat bergerak cepat. Dalam pelaksanaan *rescue boat drill*, setiap *rescue boat* harus diturunkan dan

melakukan olah gerak di air untuk memastikan bahwa *rescue boat* bekerja dengan baik dan sesuai dengan aturan SOLAS.

### C. KERANGKA PIKIR

Berikut adalah kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini:

Gambar 2.12  
Kerangka Pikir

