

# **ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN MEMASUKI SUEZ CANAL**



**AKRAM ZULHAM**

**NIT. 16.41.011**

**NAUTIKA**

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

**ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN MEMASUKI SUEZ CANAL**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program  
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi  
NAUTIKA

Disusun dan diajukan oleh

AKRAM ZULHAM  
NIT. 16.41.011

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

**SKRIPSI**  
**ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN**  
**MEMASUKI SUEZ CANAL**

Disusun dan Diajukan oleh:

**AKRAM ZULHAM**  
**NIT. 16.41.011**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada tanggal, 05 MEI 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

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

**MUHLISIN, S.A.P., M.Mar**  
**NIP. 19740526 200502 1 001**

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 : Akram Zulham

NIT : 16.41.011

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

### **ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN MEMASUKI SUEZ CANAL**

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, 15 Juni 2021



**AKRAM ZULHAM**

**NIT. 16.41.011**

## **PRAKATA**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Adapun judul skripsi yaitu **ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN MEMASUKI SUEZ CANAL**

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. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar, selaku Pembantu Direktur I.**
3. **Bapak Capt. Dodik Widarbowo, M.T., M.Mar, selaku Pembantu Direktur II.**
4. **Ibu Capt. Meti Kendek, S.Si.T., M.A.P., M.Mar, selaku Pembantu Direktur III.**
5. **Bapak Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar, selaku Ketua Program Studi Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.**
6. **Bapak Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar, selaku Pembimbing I**
7. **Bapak Muhlisin, S.A.P., M.Mar, selaku Pembimbing II**
8. **Seluruh Staff Pengajar Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar atas bimbingan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti proses pendidikan di PIP makassar.**
9. **Seluruh Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.**
10. **Perusahaan pelayaran DASIN SHIPPING PTE. LTD. yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.**

11. **Seluruh Crew MV. Mandarin Grace 2019 - 2020 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.**
12. **Rekan-rekan taruna (i) angkatan XXXVII khususnya kelas NAUTIKA VIII A yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.**
13. **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, 15 Juni 2021



**AKRAM ZULHAM**  
**NIT .16.41.011**

## ABSTRAK

**Akram Zulham**, *Analisa Terjadinya Keterlambatan Memasuki Suez Canal* (Dibimbing oleh Welem Ada' dan Muhlisin).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengalaman penulis ketika melaksanakan Praladi MV. Mandarin Grace, milik salah satu perusahaan internasional *Dasin Shipping Pte. Ltd.* Di atas kapal ini, penulis sering menemukan tindakan yang membuat terjadinya keterlambatan memasuki suez canal dan telat dalam mengikuti konvoi.

Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV. Mandarin Grace saat penulis melaksanakan praktek laut, terhitung mulai tanggal 23 Oktober 2019 sampai dengan tanggal 27 Juli 2020. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Sumber data diperoleh dari *interview*, dan observasi secara langsung di lapangan serta ditunjang metode kepustakaan dan hasil dokumentasi yang memberikan gambaran lebih jelas mengenai informasi yang disampaikan. Kemudian, data tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya kesalahan prosedur pelaporan dan kesalahan manusia (*human error*) karena kurangnya standar pelatihan dan jaga laut para pelaut.

**Kata Kunci:** Prosedur Pelaporan, *Human Error*, Standar Pelatihan

## **ABSTRACT**

**Akram Zulham**, Analysis of Delays in Entering The Suez Canal  
(Guided by Welem Ada' and Muhlisin).

This research is motivated by the author's when carrying out Prala in MV. Mandarin Grace, owned by the one of the international companies Dasin Shipping Pte. Ltd. On this ship, the author often finds actions that cause delays in entering the suez canal and being late in following the convoy.

This Research was carried out aboard the MV. Mandarin Grace when the author carried out marine practice, starting from October 23, 2019 to July 27, 2020. This study used a qualitative descriptive research method. Sources of data obtained from interviews, and direct observation in the field and supported by library methods and documentation results that provide a clearer picture of the information conveyed. Then, the data were analyzed descriptively qualitatively.

The results obtained from this study indicate that there are errors in reporting procedures and human error due to the lack of standards for training and guarding the sea for sailors

**Keywords: Reporting Procedure, Human Error, Training Standards**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Hipotesis	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Waypoint	4
B. Menentukan Posisi (Position Fixing)	5
C. Peta	8
D. Tugas Mualim Jaga Waktu Jaga di Anjungan	9
E. Prinsip Yang Berlaku Terhadap Tugas Jaga	10
F. Persyaratan Minimum Harus Dimiliki Bagi Kapal Yang Berlayar	14
G. Aturan Dalam Memasuki Suez Canal	17
H. Kerangka Pikir	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	21
B. Jenis dan Sumber Data	21
C. Populasi dan Sampel	22
D. Metode Analisa Data	22

E. Tempat dan Waktu Penelitian	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian	24
B. Pembahasan	25
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan	39
B. Saran	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	40

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, penggunaan jasa transportasi memegang peranan penting terutama dalam hal pemindahan barang dari satu tempat ketempat lain, untuk dapat memindahkan dari satu tempat ke tempat lain banyak perusahaan *exportir* memilih transportasi laut dibandingkan jasa transportasi lainnya. Mengingat banyak keuntungan yang dapat diperoleh seperti biaya lebih murah, barang yang diangkut berada dalam jumlah besar dan dapat menempuh jarak ribuan mil dengan konsumsi bahan bakar yang efisien, serta jalur atau arah dari kapal untuk menuju satu tempat tujuan tidak terbatas bila dibandingkan dengan jenis angkutan lainnya.

Suez canal adalah suatu terusan yang terpenting di dunia, yang dibuat oleh manusia dengan panjang *121 mile* yang menghubungkan laut tengah dengan laut merah. Suez canal dibangun oleh *Ferdinan De Lesseps*, seorang arsitek berkebangsaan Perancis, atas ijin dari sultan mesir yang bernama *Sultan Said Pasha* pada tahun 1854, canal ini diselesaikan dan dibuka untuk umum pada tahun 1869 pada saat pemerintahan *Sultan Ismail Pasha*. dengan dibukanya terusan ini maka kapal-kapal yang mempunyai tujuan pelayaran Eropa Timur maupun sebaliknya akan dapat menghemat waktu dan bahan bakar yang digunakan juga lebih irit serta merupakan devisa bagi negara yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan terusan Suez. Oleh karna seringnya dilewati oleh kapal-kapal maka jalur tersebut menjadi ramai lalu lintas pelayarannya.

Untuk memenuhi segala ketentuan-ketentuan bernavigasi yang ditetapkan oleh *Sues Canal Authority*, yang tentunya berpedoman pada *SOLAS* sesuai dengan amandement, serta *MARPOL 73/78* tentang peraturan pencegahan tubrukan di laut (*P2TL*) yaitu aturan 1(b) yang

menyebutkan bahwa “tidak ada suatu apapun dalam aturan-aturan ini yang menghalangi berlakunya aturan-aturan khusus yang dibuat oleh pihak penguasa yang berwenang atas bandar-bandar, pelabuhan-pelabuhan atau perairan-perairan pedalaman yang berhubungan dengan laut bebas yang dapat dilayari oleh kapal-kapal laut”, serta aturan lain yang dikeluarkan oleh pemerintah Mesir sebagai penanggung jawab.

Untuk memberikan segala informasi meteorology kepada kapal-kapal yang berlayar di terusan Suez canal terdapat 6 station pemberi informasi dan pada pintu masuk timur dan barat terdapat *sea channel buoy* hijau dan merah dengan karakteristik cerlang pada malam hari sesuai dengan warna pelampungnya.

Menurut ketentuan yang tertulis *dalam www. lethsuez dot.com Art 12*, booking transit, kapal yang memasuki terusan Suez harus terlebih dahulu mengambil antrian tempat. Pemberitahuan tersebut di Fax pada *Suez Canal Authority* tidak lebih dari empat hari sebelum kedatangan. pemberitahuan tersebut berisikan nama kapal, kebangsaan kapal, type kapal, draft kapal dalam ukuran *Suez Canal Gross Tonnage* dan *DWT*. untuk membantu proses kelancaran memasuki terusan Suez, maka pandu yang berjumlah 4 orang naik keatas kapal (secara bergantian) serta ikut pula crew canal yang berjumlah 7 orang yang bertugas sebagai *mooring boots*, mereka merangkap menjadi bisnis man di atas kapal. fungsi dari pada crew canal dan *Mooring Boots* yaitu untuk membantu memudahkan kapal berlabuh sementara menunggu lewatnya konvoi yang berlawanan arah. Selama berlayar didalam terusan pada siang hari dipasang bendera pandu, Bendera Negara yang dilalui (Mesir) serta tanda-tanda atau sosok benda sesuai ketentuan yang ditetapkan, sedangkan pada malam hari selain lampu navigasi, *Bridge Wing Projector* harus dinyalakan untuk menerangi daerah disekitar kapal. Kemudian dipasang lampu sorot ( *suez light* ) sesuai ketentuan yang telah ditetapkan yakni *200 Watt* dengan jarak penerangan 1800 Meter untuk kapal dengan *Suez Canal Gross Tonnage 30000 Tons*.

Dari kejadian yang penulis alami pada saat memasuki terusan Suez Canal dimana terjadi keterlambatan yang menyebabkan kapal tidak dapat ikut konvoi pertama. Kejadian ini penulis anggap menarik untuk dituangkan dalam skripsi atau karya ilmiah, maka penulis memilih judul : **“ANALISA TERJADINYA KETERLAMBATAN MEMASUKI SUEZ CANAL”**

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini yaitu : Penyebab keterlambatan kapal memasuki memasuki suez canal.

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui penyebab keterlambatan kapal memasuki suez canal.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan memperhatikan beberapa aspek dari diadakannya penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis berharap akan beberapa manfaat yang dapat dicapai antara lain :

### **1. Manfaat Teoritis**

Dapat tambahan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat di jadikan bahan ajar dalam bidang kenautikaan.

### **2. Manfaat Praktis**

Diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca pada umumnya dan juga penulis pada khususnya yang berkaitan tentang penyebab keterlambatan pada saat memasuki suez canal.

## **E. Hipotesis**

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas dan telah kita ketahui bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara atau kesimpulan yang diambil untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Diduga bahwa penyebab keterlambatan kapal memasuki memasuki suez canal :

Prosedur yang dilakukan dalam melakukan pelaporan tidak sesuai peraturan yang ditetapkan oleh *suez canal authorit*.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Waypoint

Menurut buku yang terdapat dalam buku *passage planning* yang dipakai dalam lingkungan politeknik ilmu pelayaran makassar, waypoint adalah sebuah posisi yang terdapat di peta dimana suatu perubahan status yang direncanakan akan terjadi. Seringnya perubahan status tersebut dapat berupa :

1. berakhir atau awalnya sebuah *sea passage*
2. perubahan kecepatan
3. posisi naiknya pandu
4. posisi untuk berlabuh jangkar
5. waypoints juga dapat digunakan sebagai titik acuan untuk menentukan lamanya pelayaran dan apakah masih sesuai jadwal atau tidak, khususnya apabila waypoints tersebut termasuk dalam sistem navigasi elektronik, diperhatikan agar unsur-unsur penentuan tetap seragam sesama seluruh pelayaran.

*Abort* : waktu mendekati perairan terbatas, kapalnya mungkin berada dalam suatu kondisi dimana tidak ada pilihan lain kecuali untuk tetap meneruskan pelayaran yang disebut *the point of no return*, dalam hal kapal memasuki alur demikian sempit dimana tidak ada ruangan untuk kembali atau apabila tidak mungkin lagi untuk kembali melalui track yang sama karena air telah surut dan *UKC-nya* tidak cukup lagi.

Apapun alasannya rancangannya harus memperhitungkan *the point of no return* yang setelah titik tersebut kapalnya tidak dapat kembali, sebuah posisi harus dicatat dipeta yang menggambarkan *the point of no return* dimana pelayarannya masih dapat dibatalkan, posisi dari titik pembatalan *abort point* tergantung dari situasi yang berlaku seperti misalnya tersedianya cukup perairan dalam, kecepatan, lingkaran putar

dsb, namun titik tersebut terlihat dengan jelas demikian sebuah track yang direncanakan untuk kemudian menuju perairan aman.

*Contingencies*: Setelah melewati posisi pembatalan dan *point of no return*, tim anjungan masih perlu menyadari bahwa kemungkinan pelaksanaannya mungkin tidak sesuai dengan apa yang direncanakan dan bahwa kapal mungkin harus mengambil tindakan-tindakan darurat. Rencana untuk hal-hal tidak terduga dicatat di peta agar padanya tidak membuang waktu untuk mencarinya dan merencanakan tindakan-tindakan keselamatan sedangkan tugasnya memerlukan ditempat lain.

Alasan-alasan untuk tidak melanjutkan dan membatalkan suatu pelayaran tergantung dari situasi namun dapat termasuk :

- a. Menyimpang dari garis pendekatan ;
- b. Gagalnya atau rusaknya mesin ;
- c. Gagalnya atau rusaknya instrument ;
- d. Tidak tersedianya kapal tunda atau dermaga ;
- e. Situasi berbahaya di darat atau pelabuhan ;
- f. Setiap situasi yang dianggap berbahaya untuk melanjutkan pelayaran.

## **B. Menentukan Posisi (*Position Fixing*)**

Menurut buku yang terdapat di *passage planning* yang dipakai dalam lingkungan Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, terdapat sejumlah cara-cara penentuan posisi yang sekarang telah tersedia, namun tidak dapat diasumsikan bahwa salah satu dari cara-cara tersebut dapat memenuhi semua kondisi.

*Primary and Secondary Position Fixing* : Agar penentuan posisinya lancar, tanpa gangguan dan dimengerti dengan jelas oleh semua yang bersangkutan, rancangan pelayarannya akan mencakup informasi tentang cara-cara penentuan posisi yang akan digunakan, yang mana dianggap sebagai metode primer yang mana sebagai *sekunder/back up*. Misalnya waktu kapal masih berada dimana daratan tidak kelihatan, mungkin *GPS* digunakan sebagai sistem navigasi primer dan Loran C sebagai sistem *sekunder/back up*, sewaktu mendekati daratan fungsi

Loran C akan diganti oleh Radar Fix sebagai back up. Di perairan terbatas (*restricted*) peran *GPS* makin berkurang dan penentuan posisi mengandalkan pada Radar dan Baringan Visual. Jelas bahwa sistem navigasi tersebut akhirnya tergantung dari peralatan navigasi yang tersedia di kapal. Namun senantiasa harus ada dua sistem navigasi yang digunakan, Sistem Primer dan Sekunder.

*Radar Conspicuous Object dan Visual Nav aids* : Untuk mengurangi beban kerja sewaktu bernavigasi di perairan pantai sudah harus menentukan Sistem Posisi Primer dan Sekundernya.

Menurut *William De Rozari*, Pemindahan Posisi : Kadang-kadang kita harus memindahkan posisi kapal kita dari suatu peta ke peta lainnya yang skalanya berbeda. Dalam hal seperti ini yang perlu diperhatikan ialah skalanya. Bila skalanya tidak sama, kerjakanlah sebagai berikut :

1. Bila posisi tersebut dinyatakan dengan baringan-baringan atau jarak.
  - a. Gambarkan baringan yang sama dengan peta I pada peta II.
  - b. Ukurlah jarak di peta I dengan skala lintangnya, dan dengan cara yang sama diukurkan pada peta II.
  - c. Perpotongan jarak dengan garis baringan di peta II adalah posisi kapal yang telah dipindahkan.
2. Bila posisi kapal dinyatakan dengan lintang dan bujur.
  - a. Tentukanlah lintang dan bujur posisi kapal pada peta I.
  - b. Pindahkan posisi (lintang dan bujur) dipeta II.
  - c. Cara ini dipakai bila tidak ada sama sekali baringan atau jarak dari benda-benda darat.

Untuk penentuan posisi kapal, kita harus mengambil baringan-baringan benda darat, tanjung, gunung, pelampung atau baringan benda angkasa. Agar posisi kapal kita benar, maka seyogyanya baringan yang kita ambil itupun harus benar (sejati). Untuk itu kita harus selalu mengetahui kesalahan pedoman kita. Selain itu diusahakan agar pengambilan posisi kapal itu sedapat mungkin lebih dari satu benda agar kesalahan pengambilan dapat dicek.

Macam-macam baringan :

- 1.) baringan silang
- 2.) baringan dan jarak
- 3.) baringan dan peruman
- 4.) baringan yang digeserkan
- 5.) serentetan peruman
- 6.) 2 atau lebih suar penuntun
- 7.) Baringan dengan alat-alat elektronik
- 8.) Kombinasi dari baringan-baringan tersebut diatas.

Pada penentuan posisi dengan memakai baringan 3 benda kadang-kadang timbul segitiga kesalahan yang cukup besar dipeta.

Hal ini disebabkan : Kekeliruan mengenal benda.

- a) Kekeliruan waktu melukis baringan
- b) Tidak tepat pada waktu membaring
- c) Salah pedoman tidak diketahui atau salah
- d) Jarak waktu antara 2 baringan cukup lama
- e) Kemungkinan peta yang dipakai tidak teliti pada waktu pembuatannya,
- f) sudah terlalu lama atau belum dikoreksi dengan BPI terakhir sehingga tidak up to date.

Baringan akan baik hasilnya kalau memilih benda baringan yang tepat dan baik pula. Untuk itu baringan yang diambil harus :

1. Ambillah baringan benda-benda yang jauh/ yang tidak cepat berubah terlebih dahulu.
2. Baringan yang satu dengan yang lain mempunyai beda sudut tegak lurus atau hampir tegak lurus satu dengan yang lain.
3. Benda-benda yang diambil harus dikenal (ada dipeta)
4. Janganlah, mengambil benda-benda baringan yang bertolak belakang atau hampir bertolak belakang satu sama lain.

Kalau didalam menentukan posisi kapal dengan membaring itu (posisi sejati), terjadi kesalahan yang hanya disebabkan oleh pemakaian

deviasi yang salah, maka posisi kapal itu dapat dikoreksi dengan memakai :

- a. kertas tembus/bening
- b. station pointer
- c. dengan memutar ke 3 garis baringan
- d. dengan lingkaran luar.

### C. Peta

Kumpulkan semua peta yang diperlukan untuk pelayaran yang direncanakan sesuai urutan, termasuk yang meskipun tidak diperlukan, namun berbatasan dengan daerah yang akan dilalui, demikian pun peta-peta berskala besar seperti port plans dari daerah pantai, meskipun mungkin tidak perlu digunakan, namun peta-peta tersebut dapat memberikan informasi yang diperlukan dalam pelayaran.

Harus memastikan bahwa peta-peta maupun *nautical publication* telah dimutakhirkan dengan *NTMS* terakhir dan setiap *Navwarnings* yang diterima dari setiap sumber telah diperhatikan yang kemudian mungkin perlu memodifikasi Rancangan Pelayaran.

*No-Go Areas* : Peta-peta pantai dan muara harus diperiksa dan semua daerah yang harus dihindari oleh kapal harus ditandai dengan *cross hatching* namun harus hati-hati agar jangan sampai informasi penting ikut terhapus, misalnya merkah navigasi atau obyek yang menonjol. Diperairan pasang surut dimana tidal range mungkin tidak cukup besar, *no-go areas* tersebut termasuk semua daerah dengan kedalaman air yang lebih kecil dari pada sarat kapal.

Di perairan-perairan terbatas dimana tinggi pasang berpengaruh besar, *no-go areas* tersebut tergantung dari waktu lewat. Pada dasarnya semua daerah-daerah dan bahaya –bahaya yang kedalaman airnya lebih kurang dari sarat kapal ditambah dengan *safety margin* harus dianggap *no-go areas* yang kemudian dapat dirubah apabila waktu lewat telah pasti. *Margins of Safety* : Sebelum tracks digambarkan di peta, jarak-  
jarak bebas dari no-go area perlu diperhatikan. Apabila posisi kapal telah diplot, maka plot tersebut mewakili berarti bahwa bagian-bagian tertentu dari anjungan kapal pada saat penentuan posisi tersebut. Bagi kapal-

kapal besar. meskipun posisi yang diplot pada saat tertentu kapal berada diluar *no-go area*. Mungkin saja bahwa bagian dari kapal sudah berada didalam *no-go area* dengan segala akibat buruknya.

Menurut William De Rozari, peta yang dapat dikatakan sebagai peta international harus memenuhi persyaratan :

1. Memenuhi persyaratan akan sebuah peta laut yang baik / tidak.
2. Berisi keterangan-keterangan yang dibutuhkan oleh seseorang navigator.
3. Apakah sudah dikoreksi dengan *BPI / NTM* yang terakhir / belum.

Mengoreksi sebuah peta sehubungan dengan *BPI* :

- a. Pakailah peta dengan skala terbesar.
- b. Koreksilah beberapa buah peta dengan skala berbeda sekaligus.
- c. Didalam mengoreksi ini jangan lupa memasukkan singkatan-singkatan atau simbol-simbol dari peta *BA 5011* atau peta Indonesia dan Amerika No.1
- d. Bila mengoreksi penerangan dimana terdapat banyak perubahan-perubahan yang harus dikerjakan maka koreksi tersebut kita persingkat dengan urutan sebagai berikut :
  - 1.) Tinggi diatas permukaan laut
  - 2.) Periode
  - 3.) Nomor didalam kelompok dan,
  - 4.) Jarak tampak
- e. Untuk peta-peta samudera hanya penerangan yang jarak tampaknya lebih besar dari 15 mil yang dikoreksi, termasuk sifat dan warnanya.

#### **D. Tugas Mualim Jaga Waktu Jaga Dianjungan**

Menurut Cpt. ISTOPO, *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*, seorang mualim dan ahli mesin jaga, kedua - duanya dalam tugasnya masing - masing, bertanggung jawab atas keamanan kapalnya. Akan tetapi nahkoda yang memikul secara seluruhan tanggung jawab itu.

Seorang mualim jaga harus segera memberi tahu atau melaporkan kepada Nahkoda bila merasa ragu - ragu mengenai keamanan

pada saat dalam pelayaran pada saat yang bagaimanapun juga. tanggung jawab seorang mualim berakhir sewaktu Nahkoda tiba dianjungan, maka Nahkoda akan mengambil alih komando. sama halnya jika kapal berlayar memasuki sebuah perairan dibawah petunjuk seorang pandu, itu tidak lain hanya sebagai penasehat nahkoda saja. bila dalam hal ini karena kesibukan administrasi atau hal lain hingga Nahkoda meninggalkan anjungan untuk sementara, maka secara otomatis mualim jaga yang bertanggung jawab atas keamanan kapal. Jadi tugas dan kewajiban tidak berubah dengan adanya pandu diatas. Tugas-tugas mualim jaga di laut yaitu :

1. memeriksa posisi kapal, kesalahan kompas, haluan yang dikemudikan dan semua peralatan navigasi di anjungan.
2. Memeriksa keadaan sekeliling, perairan, benda-benda navigasi, kapal-kapal dan lain - lain
3. Membawa kapal dengan selamat sesuai dengan peraturan nasional dan internasional dalam penyimpangan
4. Mengamati dengan baik menggunakan panca indra keseluruhan kapal dan sekitarnya serta bertindak yang sesuai dengan aturan yang telah diberlakukan oleh *IMO*
5. Melaporkan kepada Nahkoda jika terjadi hal-hal khusus / meragukan.

#### **E. Prinsip Yang Berlaku Terhadap Tugas Jaga**

Menurut ketentuan STCW Code 1995, Chapter VIII tentang *Standar regarding watchkeeping* Section A-VIII, tentang *watch keeping arrangements and principles to be observed*

Bagian I.pelaksanaan jaga laut

Prinsip - prinsip yang berlaku terhadap pelaksanaan jaga pada umumnya.

- a. instalasi - instalasi harus mengarahkan perhatian perusahaan, Nahkoda, Kepala kamar mesin, Perwira dan anggota penjagaan terhadap prinsip - prinsip berikut, yang harus diamati untuk menjamin bahwa penjagaan yang aman dilangsungkan setiap saat.

- b. Nahkoda tiap kapal harus menjamin bahwa susunan penjagaan adalah cukup untuk melangsungkan jaga laut yang aman. Dibawah petunjuk Nahkoda, para perwira jaga laut bertanggung jawab atas keselamatan pelayaran kapalnya selama jangka waktu tugasnya, terutama mengenai pencegahan tubrukan dan kandas.
- c. kepala kamar mesin tiap kapal berkonsultasi dengan Nahkoda, harus menjamin bahwa susunan penjagaan adalah cukup untuk melangsungkan jaga mesin yang aman.

Bagian II. Prinsip dasar yang harus diperhatikan dalam melaksanakan jaga laut

1.) Pengamatan

Pengamatan yang baik harus diselenggarakan setiap saat, menurut Aturan 5, Peraturan Internasional untuk Pencegahan Tubrukan di Laut, 1972 dan harus melayani maksud dan tujuan sebagai berikut :

- 2.) Penyelenggaraan kewaspadaan yang terus menerus baik oleh penglihatan dan pendengaran maupun oleh segala alat lain yang tersedia dengan memperhatikan tiap perubahan yang penting dilingkungannya.
- 3.) Penilaian penuh terhadap situasi dan resiko tubrukan, kandas serta bahaya - bahaya navigasi lainnya.
- 4.) Pendeteksian kapal atau pesawat terbang dalam marabahaya, korban kapal karam, kerangka kapal, reruntuhan / puing dan bahaya-bahaya lain terhadap keselamatan berlayar.

Seorang pengamat harus mampu memberikan perhatian penuh pada penyelenggaraan pengamatan yang baik dan tidak boleh diserahi atau melakukan pekerjaan lain yang dapat mengganggu penugasan tersebut.

Tugas seorang pengamat adalah terpisah dari tugas jurumudi dan seorang jurumudi tidak boleh dianggap sebagai pengamat sambil mengemudi, kecuali dikapal - kapal kecil dengan pandangan keliling di tempat kemudi yang tidak terhalang dan tanpa kelemahan penglihatan

malam atau kesulitan lain dalam pelaksanaan pengamatan baik. perwira yang bertugas jaga laut dapat bertindak sebagai pengamat tunggal pada siang hari, asalkan pada tiap kesempatan demikian :

- a. Situasi telah dinilai dengan hati - hati dan dapat dilangsungkan tanpa ragu - ragu atas keselamatannya.
  - b. Faktor-faktor relevan telah diperhitungkan sebelumnya, termasuk tetapi tidak terbatas pada :
    - i. Keadaan cuaca
    - ii. Penglihatan
    - iii. Kepadatan lalu lintas
    - iv. Dekatnya dengan bahaya-bahaya navigasi dan Perhatian yang diperlukan apabila berlayar di dalam atau di dekat bagan pemisah lalu lintas (*Traffic Separation Schemes*)
  - c. Bantuan yang segera tersedia untuk diperintahkan ke anjungan apabila terjadi sesuatu perubahan dalam situasi.
2. Penglihatan terbatas

Apabila mengalami atau memprakirakan penglihatan terbatas, pertanggung jawaban pertama perwira yang bertugas jaga laut adalah menaati aturan-aturan yang bersangkutan paut (*relevant*) dari peraturan internasional untuk pencegahan tubrukan dilaut, 1972, terutama sekali berhubungan dengan pemberian isyarat - isyarat kabut, berlayar dengan laju yang aman dan mesim siap untuk olah gerak yang mendadak.

Sebagai tambahan perwira yang bertugas jaga laut harus :

- a. memberitahu Nahkoda
- b. Menempatkan pengamatan yang baik
- c. Memasang lampu-lampu navigasi dan
- d. Menggunakan dan mengoperasikan Radar

Menurut *STCW 1978* Amandemen 1995, ringkasan dari Seksi A-VIII/2 Bagian 3.3, tentang prinsip utama dalam melaksanakan jaga Radio.

1. Dalam mengatur tugas jaga Radio, Nahkoda Pelayaran Besar harus :
  - a. Diyakinkan agar jaga Radio selalu dapat meningkatkan pemenuhan terhadap ketentuan dalam *RR* dan *SOLAS*

- b. Jaga Radio harus mengutamakan komunikasi yang berkaitan dengan keselamatan navigasi
  - c. Peralatan radio harus senantiasa dalam keadaan siaga untuk operasional
2. Operator Radio dalam menjalankan tugas harus :
    - a. Selalu jaga pada frequency sesuai dengan ketentuan *RR* dan *SOLAS*
    - b. Selama jaga Radio harus senantiasa memeriksa peralatan Radio, termasuk Battery dan melaporkan kenahkoda bila terdapat kerusakan
  3. Yang harus dicatat dalam *Radio Log* adalah :
    - a. Ringkasan dari komunikasi marabahaya, Segera, dan keselamatan
    - b. Kejadian-kejadian penting yang ada hubungannya dengan layanan Radio
  4. *Radio Record* (catatan) harus diletakkan pada posisi komunikasi marabahaya untuk :
    - a. Inspeksi oleh Nahkoda
    - b. Inspeksi dari pejabat yang berwenang (Administration) atau pejabat yang terkait lainnya

Ringkasan dari seksi B-VIII/2

1. Setiap Station Radio bergerak harus memiliki *Radio Licensi* Pancaran *Distress* harus atas perintah Nahkoda
  2. setiap Operator Radio harus selalu mencatat pada Radio Log untuk komunikasi penting
- sebagai tambahan dari *section A-VIII*, Nahkoda harus meyakinkan bahwa sebelum berlayar Operator Radio harus memeriksa :
- a. semua peralatan Radio untuk *Distress* dan *Safety* serta *Battery* cadangan harus dalam keadaan siap digunakan.
  - b. semua dokumen radio yang diwajibkan (service documen dll ) harus tersedia ditempatnya.
  - c. jam harus distel dengan standar waktu *Time – Signal*.
  - d. antena harus dalam posisi yang benar, tidak rusak dan dihubungkan secara benar.

- e. menyiapkan peralatan yang sesuai (*NAVTEX, EGC*) untuk penerimaan berita bahaya.

## **F. Persyaratan Minimum Harus Dimiliki Bagi Kapal Yang Berlayar Diperairan**

Menurut Capt. HADI SUPRIONO, Sp.1, MM, persyaratan minimum alat komunikasi yang kapal-kapal berlayar pada wilayah perairan :

1. kapal - kapal yang berlayar di *Sea Area A1* harus memiliki (*Reg.8 SOLAS 74/92*) :
  - a. VHF transceiver
  - b. VHF-DSC Controller-receiver
  - c. Watchkeeping receiver ch,70 (freq.156.825 MHZ) dan freq.2182 KHZ.
  - d. Pesawat penerima Navtex (freq.518 Khz)
  - e. Portable VHF, untuk kapal dengan Grt 500 m<sup>3</sup> atau lebih = 3 buah; untuk kapal dengan Grt 300 - 500 m<sup>3</sup> = 2 buah
2. kapal yang berlayar di *Sea Area A1* dan *A2*, harus memiliki (*Reg.9 SOLAS 74/92*)

Semua peralatan yang dimiliki pada *Sea Area A1*, ditambah dengan :

- a. MF Transceiver
- b. DSC Controller Receiver frequency 2187.5 Khz
- c. Watchkeeping Receiver frequency 2182 kHz dan 2187.5 Khz
- d. kapal yang berlayar di *Sea Area A1, A2, dan A3*, harus memiliki (*Reg.10 SOLAS 74/92*)

Semua peralatan yang ada pada *Sea Area A1, A2*, dan ditambah :

- 1) Stasiun bumi kapal (*Ship Earth Station*) Inmarsat-A atau Inmarsat-c
- 2) Pesawat penerima EGC (*Enhance Group Call*)
3. kapal yang berlayar di *Sea Area A1, A2, A3, dan A4*, harus memiliki: semua peralatan yang ada pada *Sea Area A1, A2, A3*, ditambah :
  - a. MF/HF Transceiver

- b. HF-DSC Controller receiver pada frequency - frequency yang telah ditetapkan sesuai Radio Regulation.

Jenis-jenis komunikasi yang digunakan:

1.) VHF Radio

Alat komunikasi ini menggunakan antena *Omni Directional*.

Artinya antena yang digunakan dapat berisi signal radio dari / kesegala arah. VHF menggunakan frequency antara 156-174 MHZ.

Sistim ini disebut *Line of sight communication* karena karena komunikasi akan dapat berlangsung apabila antara stasion pemancar dan penerima dapat saling melihat ( tidak terhalang cakrawala ).

2.) MF Radio

Medium Frequency Band Radio bekerja pada rentang frequency antara 1605 - 4000 KHZ. propagasi gelombang gelombang radio adalah sebagai berikut:

Pada siang hari : propagasi hanya sepanjang permukaan bumi (*ground wave*). komunikasi dapat dilakukan sampai kurang lebih pada jarak 150 mil (280 km).

Pada malam hari : oleh karna adanya lapisan -D, yaitu lapisan yang mampu membelokkan arah gelombang Radio pada Frequency rendah (LF) bahkan memantulkan kembali. maka jarak gelombang yang dipantulkan menjadi lebih jauh, tergantung dari rendahnya Lapisan-D tersebut

3.) HF Band Radio

Frequency tinggi (*HF*) adalah rentang frequency antara 4000kHz - 27500 kHz.

Komunikasi *HF* juga disebut *sky wave communication* karena gelombang Radio yang dipancarkan, dipantulkan kembali dan bahkan berulang - ulang kepermukaan bumi oleh lapisan-F. Pembelokan oleh lapisan E atau F disebut *skip*.

4.) Inmarsat-A

Antena *Inmarsat-A* adalah antena parabola dengan

diameter antara 0,8 - 1,2 meter. bekerja pada frequency antara 1,5 - 1,6 GHz.

Untuk melindungi antenna dari terpaan cuaca dilaut, biasanya diberi pelindung yang disebut *Radome*. Antena *Inmarsat-A* harus dapat berputar dengan bebas dengan elevasi sampai dengan 5, dan penempatannya harus lebih dari 5 meter terhadap antenna *HF*, serta 3 meter atau lebih dari pedoman magnet. Juga perlu diperhitungkan putaran *scanner* Radar, panas cerobong asap kapal.

#### 5.) Inmarsat-C

Antena untuk *Inmarsat-C* adalah *Omni Directional*, yang dipasang pada tempat yang cukup tinggi dan bebas dari rintangan di atasnya.

*Inmarsat-C* juga bekerja pada frequency 1,5 - 1,6 GHz. Antenanya dilengkapi dengan *Interface* dengan menggunakan *coax cable* yang baku yaitu 50, dan dapat dipasang pada jarak sampai dengan 100 m dari *tranceivernya*.

#### 6.) Digital Selective Call

*DCS* adalah suatu sistim panggilan yang memanfaatkan teknologi digital dengan klas emisi seta *NBDP (Telex)*, sehingga suatu stasion mampu memanggil station lain yang dikehendaki, baik satu station atau beberapa station sekaligus, tanpa mengganggu stasion lain, dan sipenerima panggilan tidak harus *stand bay* setiap saat.

*DSC* bekerja pada frequency 2182 kHz, 500 kHz, atau VHF pada channael 16. *DSC* dapat digunakan untuk memanggil :

1. Suatu kapal yang dikehendaki (*aparticular ship- Selective*)
2. Suatu station radio pantai (*a particular coast station- Selective*)

- 3. Suatu kelompok kapal (*group of ship*)
- d. Semua kapal (*All ship*)
- e. Memanggil nomor telepon jaringan darat melalui Station Pantai (*Direct dial*)
- f. Kapal-kapal di wilayah tertentu dengan dibatasi lintang dan bujur yang ditentukan (*Geographical Area*)

#### 7.) Navtex

*Navigational Telex* atau lebih dikenal *Navtex*, adalah suatu sub sistem dalam *GMDSS* yang sangat penting. Sistem ini mampu memberikan informasi keselamatan pelayaran bagi kapal - kapal yang berlayar dengan jarak lebih dalam radius 400 mil dari stasion pemancar *Navtex*. Sistem *navtex* secara Internasional ini menggunakan frequency 518 Khz, dan secara Nasional menggunakan frequency 490 kHz, atau 4209.5 kHz.

### G. Aturan Dalam Memasuki Suez Canal

Menurut [www.lethsuez dot. com](http://www.lethsuez.dot.com), aturan mengenai suez canal yakni :

#### 1. Mengenai suez canal

Lima mil sebelum memasuki bagan pemisah pertama di daerah Bouy, semua kapal yang datang dari arah laut harus menghubungi *Suez Canal Harbour* dengan menggunakan *VHF* (*channel 16*), jika tidak bisa dapat menggunakan radio telex (*R/S*) dengan frekuensi 2181 Khz an *Inmarsat VIA Suez canal Maritime Communication* (*SUQ*) untuk menunggu intruksi selanjutnya.

#### a. Bagan pemisah

Daerah bagan pemisah, sepanjang 0,3 mil diatas jalur yang menghubungkan 2 Bouy bagan pemisah. Semua kapal yang tiba atau berangkat harus melalui Bouy No.1 dibagian kiri bagan pemisah.

#### 1) Bagan pemisah Bouy no.1 (Buoy selatan)

Lat        29° 39'.49" N

Long     32° 32'. 12" E

Tinggi 6 meter, warna merah putih dengan puncak merkah bulat merah dan lampu kabut, cerlang LFI10s, jarak pandang 5 Mil

2) Bagan pemisah Bouy no.2 (Buoy utara)

Lat 29° 48'.55" N

Long 32° 32'.12" E

Tinggi 6 meter warna merah putih dengan puncak merkah bulat merah, cerlang Iso 6s, jarak pandang 5 Mil.

2. Antrian untuk transit

Antrian untuk masuk kedalam Suez Canal dilaporkan tidak boleh kurang dari empat hari sebelum tiba di Suez Canal dengan memberitahukan Nama kapal, kebangsaan kapal, Tipe kapal, Draft kapal menurut *Suez Canal Authority* dan *DWT*. antrian ini dapat dibatalkan apabila dalam waktu 24 jam sebelum tanggal antrian kapal belum tiba, selain itu kapal akan mengganti berupa denda sebesar *150 US Dollar*. untuk kapal *VLCC* dan seukuran sama harus mengganti sebesar *1500 US Dollar*, perhitungan ini dibuat oleh *Suez Canal Authority*.

3. Kapal - kapal yang tidak diizinkan untuk memasuki daerah transit jika tidak mengikuti peraturan yang ditetapkan oleh *Suez Canal Authority* antara lain :

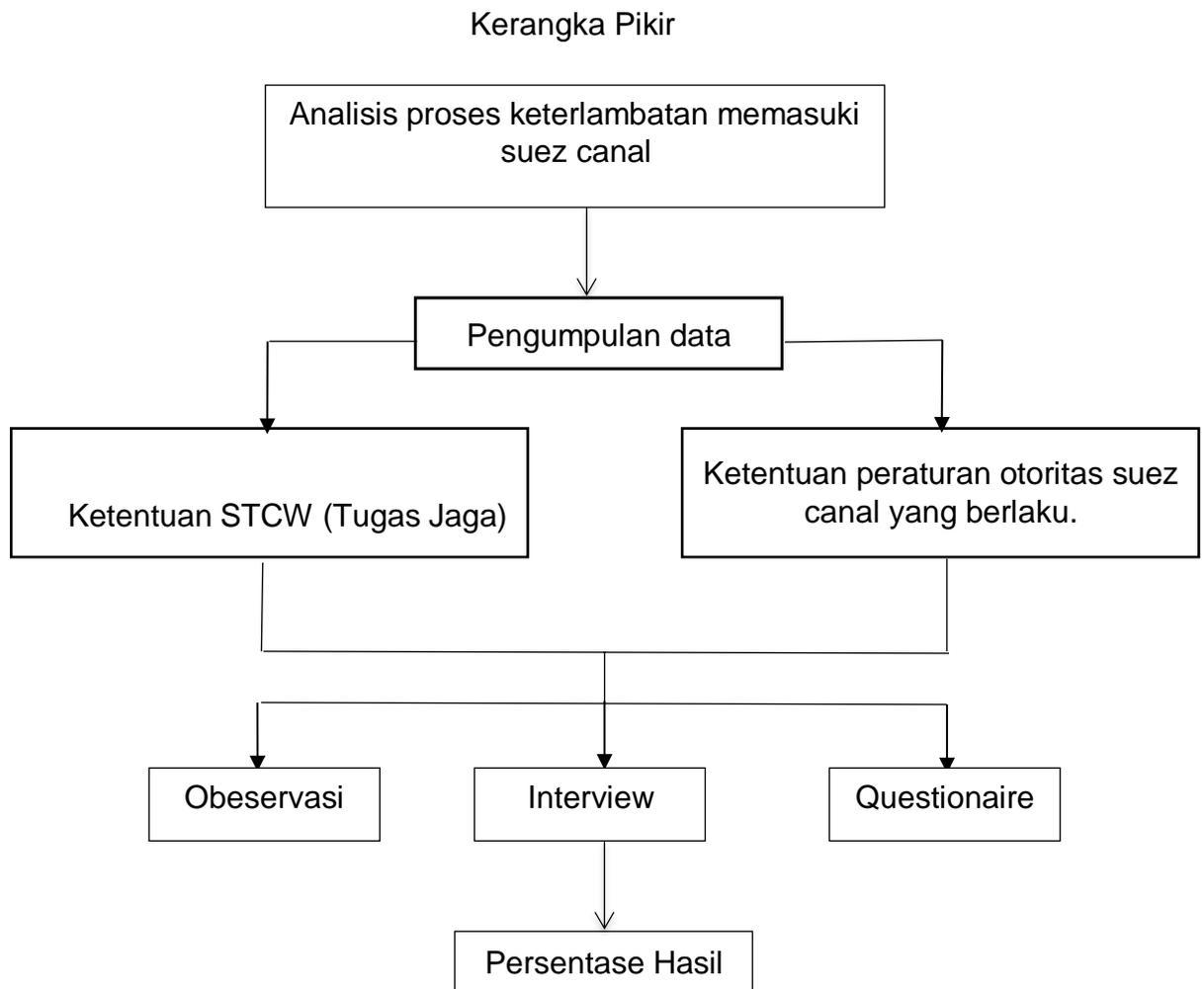
- a. kapal yang *Tropical Load* lainnya berada di bawah permukaan Air, atau *Plimsol Mark* tidak kelihatan (muatan berlebih)
- b. kapal yang tidak mengikuti aturan Suez Canal, atau kapal yang dapat membahayakan navigasi
- c. mempunyai kemiringan diatas 3 derajat
- d. Trim yang kurang bagus sehingga dapat mengganggu kelancaran olah gerak kapal
- e. kapal yang mempunyai muatan diatas dek yang menonjol keluar dari sisi badan kapal yang dapat membahayakan daerah transit

- f. kapal yang membawa muatan berbahaya dan tidak melakukan konfirmasi kepada pihak *Suez Canal Authority*
- g. kapal yang melakukan kegiatan pembongkaran atau pemuatan yang dapat menyebabkan efek terhadap stabilitas kapal tersebut
- h. kapal yang melewati Draft Maximum menurut aturan yang ditetapkan oleh *Suez Canal Authority*

Untuk kapal *VLCC* atau *ULCC*, apabila terjadi cuaca buruk tidak diperkenankan untuk masuk kedalam canal, akan tetapi disarankan untuk berlabuh menunggu cuaca baik.

## H. Kerangka Pikir

Untuk mempermudah pemahaman skripsi untuk kemudian dapat diambil kesimpulan tentang penanganan bongkar muat untuk skema skripsi ini penulis tunjukkan dalam bagian dibawah ini:



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, yaitu data-data yang dikumpulkan berupa kata-kata, bukan angka-angka. Menurut Bogdan dan Taylor, sebagaimana yang dikutip oleh Lexy J. Moleong, penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

#### **B. Jenis dan Sumber Data**

Untuk menunjang kelengkapan pembahasan penyusunan skripsi ini maka penulis memperoleh data dan sumber antara lain :

##### **1. Data primer**

Data primer ini diperoleh melalui pengamatan langsung dengan cara Survey, dengan mencari data-data yang menyangkut penelitian.

##### **2. Data sekunder**

Data sekunder merupakan data pelengkap dari data primer yang didapat dari sumber kepustakaan seperti literatur, bahan kuliah, serta melalui Internet yang berkaitan dengan penelitian ini

##### **3. Data kualitatif**

Data kualitatif bersumber pada :

###### **a. Observasi**

Yaitu mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan pada saat memasuki suez canal.

###### **b. Wawancara**

Yaitu mengadakan tanya jawab secara langsung dengan perwira-perwira serta crew di kapal dan para pengajar di lingkungan Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar tentang keterlambatan memasuki suez canal.

### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi yang di ambil adalah seluruh *crew* kapal yang berjumlah 21 orang dan sebagai sampelnya adalah ada 6 orang *crew* kapal yang akan diwawancarai .

### **D. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah berdasarkan teori dan literatur yang didapatkan dibangku kuliah dan berkaitan dengan judul skripsi ini.adapun metode penyusunan dalam pengumpulandata yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### **1. Metode Survey (*Observasi*)**

Dalam metode ini penulis akan melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung dilapanganpada saat melaksanakan praktek laut (Prala) di kapal MV. MANDARIN GRACE.

#### **2. Metode Interview**

Tehnik atau metode yang penulis lakukan berupa tanya jawab dengan orang yang bersangkutan terutama Nahkoda, Perwira atau orang yang berpengalaman di atas kapal mengenai keterlambatan memasuki suez canal.

#### **3. Studi Pustaka**

Metode ini merupakan metode yang digunakan penulis dengan membaca buku referensi yang terdapat di library kapal, yang berkaitan dengan judul skripsi ini agar memberikan uraian dan penjelasan yang lebih terarah. hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan data dan informasi yang lebih akurat sehubungan judul skripsi ini.

## **E. Tempat dan Waktu Penelitian**

Adapun tempat dan waktu penelitian ini dilaksanakan diatas kapal MV.MANDARIN GRACE salah satu kapal milik perusahaan DASIN SHIPPING pte, Ltd - Singapore . Yang diageni oleh PT Trans Dermaga Lines yang beralamat di Jl. Kavling randu, RT 07/ RW 03, Kelurahan sinarsaril, Kecamatan dramaga, Bogor yang dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2019 sampai 27 Juli 2020

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan kejadian atau permasalahan yang pernah dialami selama melakukan penelitian di atas kapal, dimana kapal mengalami keterlambatan dalam memasuki Suez Canal pada tanggal 20 Februari 2020 saat penulis sedang mengadakan tugas jaga dianjungan. Berdasarkan kejadian tersebut penulis mencari informasi dengan mengadakan konsultasi atau bertanya kepada perwira di atas kapal, ternyata penyebab utama dari keterlambatan kapal disebabkan adanya kesalahan prosedur pelaporan dan kesalahan manusia (human error), Untuk itu perlu dilakukan penanganan terhadap masalah tersebut agar tidak menimbulkan permasalahan lain yang dapat mengganggu proses pelayaran.

Adapun data - data dari kapalMV. MANDARIN GRACE dapat dilihat sebagai berikut:

#### **SHIP'S PARTICULAR** **DATA-DATA KAPAL**

<u>Ship's Name</u> Nama Kapal	: M.V. MANDARIN GRACE
<u>Port Of Registry</u> Terdaftar Di	: SINGAPORE
<u>Type Of Vessel</u> Jenis Kapal	: Bulk Carrier
<u>Built Year</u> Tahun Pembuatan	: 21/04/2010
<u>Builder</u> Tempat Pembuatan	: Jiansuhantong Ship Heavy Industry Co. Ltd.
<u>Ship Owner</u> Pemilik Kapal	: Mandarin Grace Shipping Pte. Ltd.

<u>Ship Manager</u> Manajer Kapal	: Dasin Shipping Pte. Ltd.
<u>IMO No.</u> Nomor IMO	9569267
<u>Call Sign</u> Panggilan	: 9V8352
<u>L.O.A</u> Panjang Kapal	: 189.99m
<u>Breadth Moulded</u> Lebar Kapal	: 32.26m
<u>Depth Moulded</u> Kedalaman	: 18.00m
<u>GrossTonnage</u> Berat Kotor	33034
<u>Dead Weight (mt)</u> Bobot Mati	: Tropical SW            58266 Summer SW                56693 Winter SW                  55122
<u>Main Engine</u> Mesin Induk.	: MAN-B&W, Type 6S50MC NCR 9480Kw* 127RPM
<u>Full Speed</u> Kecepatan Penuh	: 14.0 Knots RPM 112
<u>Cargo Hold</u> Palka	: 5 Cargo Holds with 71,614.12 m3 Total Capacity

## B. Pembahasan

Keterlambatan memasuki suez canal dapat menimbulkan pengaruh besar terhadap kapal, dimana kapal tidak dapat masuk kedalam suez canal dan harus menunggu konvoi berikutnya.

1. Prosedur pelaporan yang tidak sesuai dengan aturan yang ditetapkan

sebelum memasuki terusan, maka harus terlebih dahulu mengambil antrian untuk masuk kedalam Suez Canal.

Pemberitahuan tersebut di fax atau dilaporkan tidak boleh kurang dari 4 hari sebelum tiba di Suez Canal dengan memberitahukan Nama kapal, kebangsaan kapal, Tipe kapal, Draft kapal menurut Suez Canal Authority dan DWT. Dengan adanya pemberitahuan tersebut maka kapal sudah terdaftar dalam satu konvoi.

Sehari sebelum kapal tiba di daerah suez canal, kapal harus menghubungi kembali *suez canal authority* untuk memastikan bahwa kapal tidak mengalami gangguan yang menghambat perjalanan kapal untuk tiba diterusan. Adapun informasi yang harus dilaporkan berupa :

- a. nama kapal
- b. nama panggilan
- c. posisi kapal
- d. suez canal official number
- e. suez gross tonnage
- f. draft kapal
- g. dimuati atau tidak
- h. jenis muatan dan agen
- i. pelabuhan terakhir dan pelabuhan tujuan
- j. bila pertama kali transit di suez canal diwajibkan mengirimkan tanggal pembuatan, termasuk sertifikat berat yang dikeluarkan oleh suez canal, panjang keseluruhan, lebar dan tipe mesin.

Laporan ini dikirimkan melalui channel 13 dan 12 pada *port side authority*, sedangkan pada *suez authority* dapat melalui channel 11 dan 14. Kapal harus melapor kembali 15 mil sebelum kedatangan di *fair way port side*, dan 5 mil di daerah bagan pemisah *bouy no.1* untuk meminta pandu yang akan membawa kapal ke tempat berlabuh jangkar untuk menunggu konvoi. Antrian dalam konvoi akan dibatalkan apabila dalam waktu 24 jam sebelum tanggal antrian kapal belum tiba, selain itu kapal akan mengganti berupa denda sebesar 150 US Dollar. untuk kapal VLCC dan seukuran sama harus

mengganti sebesar 1500 US Dollar, perhitungan ini dibuat oleh *Suez Canal Authority*.

2. Kesalahan dalam melakukan tugas navigasi dianjurkan pada saat memasuki suez canal.

a. Kurang teliti dalam melakukan tugas dan pekerjaan

sebagai seorang mualim jaga dianjurkan harus mampu menjalankan tugas dan tanggung jawab atas keadaan kapalnya. Seorang mualim harus mampu mengambil alih komando apabila nahkoda tidak berada di anjungan, adapun tugas-tugas mualim jaga di laut pada saat kapal berlayar yaitu:

- 1.) memeriksa posisi kapal, kesalahan kompas, haluan yang dikemudikan dan semua peralatan navigasi di anjungan.
- 2.) Memeriksa keadaan sekeliling, perairan, benda-benda navigasi, kapal-kapal dan lain - lain
- 3.) Membawa kapal dengan selamat sesuai dengan peraturan nasional dan internasional dalam penyimpangan
- 4.) Mengamati dengan baik menggunakan panca indra keseluruhan kapal dan sekitarnya serta bertindak yang sesuai dengan aturan yang telah diberlakukan oleh IMO
- 5.) Melaporkan kepada Nahkoda jika terjadi hal-hal khusus / meragukan.

Sesuai ketentuan STCW watch keeping (Tugas Jaga), untuk memastikan semua alat bantu navigasi dapat berfungsi dengan baik sebelum kapal memasuki perairan-perairan yang sempit atau daerah-daerah pelabuhan, perwira jaga harus siap melakukan berbagai percobaan dan pemeriksaan dengan waktu yang cukup.

Daftar pemeriksa (check list) dari perusahaan untuk penjelasan dan pengecekan sebelum kapal tiba harus dilengkapi dan ditandatangani.

i. Pendaratan (Land Fall)

Nakhoda harus memberikan waktu yang cukup ketika mendekati pantai untuk memastikan agar perencanaan navigasi yang berlangsung, dilakukan dengan menggunakan peta-peta dengan skala yang besar yang tepat dan cukup meliputi area yang relevan.

ii. Perum Gema (Echo Sounder)

Pencatatan kedalaman dengan perum gema harus digunakan dan diperiksa sesering mungkin selama kapal sedang mendekati ke pelabuhan.

iii. Berlabuh Jangkar (Anchoring)

Tempat berlabuh jangkar yang dipilih, harus ditetapkan pada peta dan nakhoda harus memastikan bahwa ada ruang cukup untuk berputar, bahkan pada kondisi-kondisi cuaca yang tidak menguntungkan sekalipun.

Dalam hubungan ini, perhitungan harus diambil atas panjang kapal, panjang rantai kedalaman laut dan fakta lain bahwa dikapal-kapal baru, anjungan berada dibelakang.

iv. Mesin Jangkar (Wind Lass)

Mesin jangkar harus disiapkan dengan baik sebelum kapal tiba. Penting juga permintaan pada waktunya atas tenaga listrik ke kamar mesin dan juga agar lampu-lampu jangkar dicoba sebelum kapal itu akan berlabuh pada malam hari. Jika jangkar itu akan dilabuhkan, penting untuk diingat, terutama untuk kapal-kapal besar, agar perwira yang bertugas di haluan kapal haruslah orang yang tepat untuk menentukan posisi yang terbaik untuk memutuskan kapan kapal itu dihentikan dan tidak berjalan terhadap air.

v. Penentuan Posisi (Position Fixing)

Jika berlabuh jangkar, posisi kapal harus ditetapkan. Yang lebih baik dengan pengamatan/membaring objek-objek yang dapat dipercaya di darat. Posisi ini harus dipastikan pada

interval-interval yang tepat dengan mempertimbangkan kondisi-kondisi yang ada dan juga kedalaman air.

Instruksi-instruksi yang berhubungan dengan navigasi dan prosedur mendekati daratan. Harus juga dilakukan terhadap kapal-kapal yang tiba di pelabuhan.

(1) Peta dan Buku Petunjuk Pelayaran (Sailing Direction)

Peta-peta dan buku petunjuk pelayaran harus dengan teliti dipelajari sebelumnya agar benda-benda yang jelas dapat digunakan untuk penetapan posisi dan perhatikan keadaan arus. Dasar laut serta pasang surut di tempat itu.

(2) Lalu Lintas Lokal (Local Traffic)

Informasi mengenai lalu lintas lokal, feri-feri dan lain-lain, harus dipelajari waktu, serta jumlahnya diketahui sebelumnya.

(3) Keadaan Arus dan Kondisi Angin

Harus dipelajari sebelum kapal tiba agar langkah-langkah yang tepat dapat diambil sebagaimana yang diperlukan. Perhatikan khusus harus diberikan kepada kondisi-kondisi arus setempat karena pengaruh arus ini bagi kapal-kapal besar sangatlah penting, terutama pada waktu air terendah dan kekuatan arus sangat besar.

Selalu ingat untuk mengamati arah arus itu ketika melewati alat-alat bantu navigasi dan membandingkannya dengan perkiraan-perkiraan yang ada. Perkiraan-perkiraan pasang tidak selalu seluruhnya tepat. Karena didasarkan kepada kondisi-kondisi perhitungan meteorologi saja.

(4) Mesin Kapal (Engines)

Selalu ingat untuk memberitahu perwira jaga mesin paling tidak satu jam sebelum olah gerak memasuki pelabuhan dilakukan.

(5) Penambatan (Mooring)

Pastikan agar tenaga listrik sudah siap pada mesin derek dan tali-tali tambat tersusun berada digeladak serta siap digunakan dalam setiap saat yang dibutuhkan.

(6) Navigasi Dengan Pandu Di Kapal

Jika keadaan menjamin pemberian tugas kepada seorang Pandu selama suatu perjalanan yang panjang di kapal, Nakhoda (lebih disukai bersama dengan para perwira navigasi senior) harus secara lengkap mendiskusikan situasi di pelabuhan pada saat Pandu berada di kapal. Kondisi-kondisi pelabuhan yang membutuhkan perhatian khusus seperti pelampung yang tidak cukup, keadaan arus, draft kapal dan lainnya, harus dengan jelas dimengerti oleh semua perwira navigasi. Keberadaan Pandu di anjung tidak melepaskan Nakhoda dari tanggung jawab terhadap navigasi yang aman dari kapalnya.

Kebijakan perusahaan mengharuskan agar semua alat bantu navigasi seperti radar, perum gema, navigasi satelit dan lainnya, harus berfungsi dengan baik selama Pandu berada di kapal sehubungan dengan cuaca hari itu dan tiba-tiba saja pandangan menjadi terbatas (terbatas visibility). penentuan posisi kapal secara terus-menerus dan benar harus selalu dipelihara selama pelayaran.

b. Kurangnya standar pelatihan, sertifikasi dan jaga laut para pelaut

Selain dari sumber daya manusia itu sendiri, perwira yang melaksanakan tugas jaga navigasi atau tugas jaga dek harus memenuhi syarat-syarat sesuai ketentuan-ketentuan yang berkaitan jaga navigasi atau tugas jaga dek. Adapun persyaratan minimum wajib memperoleh sertifikat bagi para perwira yang bertanggung jawab atas tugas jaga navigasi di kapal 500 gross ton atau lebih :

- 1) Paling sedikit berusia 18 tahun

- 2) Memiliki pengalaman berlayar tidak kurang 1 tahun sebagai bagian dari program pelatihan
- 3) Selama pengalaman berlayar yang diperlukan telah melaksanakan tugas-tugas jaga dianjungan dibawah pengawasan nahkoda atau seorang perwira yang memenuhi syarat selama tidak kurang dari 6 bulan
- 4) Memenuhi persyaratan untuk melaksanakan tugas-tugas radio sesuai dengan peraturan radio
- 5) Telah menyelesaikan pendidikan yang disetujui, dan memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam STCW  
Setiap nahkoda dan mualim satu dikapal 3000 gross ton atau lebih harus memiliki :
  - a) Pengalaman berlayar dengan kedudukan sebagai berikut :
    - (1) untuk memperoleh sertifikaf sebagai mualim satu, tidak kurang dari 12 bulan
    - (2) untuk memperoleh sertifikat sebagai nahkoda, tidak kurang dari 36 bulan tetapi periode kurang dari 24 bulan.
  - b) Telah menyelesaikan pendidikan dan pelatihan yang disetujui dan telah memenuhi standar kompetensi
- c. Organisasi Anjungan (Bridge Organisasi)

Banyaknya kecelakaan yang terjadi diperairan-perairan ini. Penyelidikan terhadap insiden ini jelas mengharuskan organisasi anjungan merupakan suatu kebutuhan mutlak. Disiplin, keahlian, prosedur dan organisasi jaga yang kuat dianjungan benar-benar mutlak diperlukan.

Dengan organisasi anjungan perusahaan memaksudkan kerja sama dan pembagian tanggung jawab yang ada diantara perwira dek, anjungan dan pengawasan. Perusahaan mengharapkan semua perwira dek memberikan yang terbaik dalam melaksanakan tugas di anjungan dengan disiplin yang tinggi.

Diharapkan agar bernavigasi dalam semua kondisi dilakukan dengan kewaspadaan dan disiplin tinggi karena hanya dengan cara ini kompetensi kita mampu untuk bereaksi dengan percaya diri dan dapat mengambil tindakan yang tepat sesuai kondisi dan situasi. nahkoda memiliki tanggung jawab keseluruhan dalam hal navigasi ini, juga dalam hal-hal lain. Dan merupakan salah satu dari tanggung jawabnya mengatur dan merinci tugas para perwira. Untuk melaksanakan tugas jaga, nahkoda memutuskan sampai batasan mana dan pada penggantian jaga para perwira jaga membantu dianjungan secara terus menerus sepanjang kapal dapat dikendalikan.

Jika nahkoda minta pelayanan dari beberapa perwira geladak di anjungan masing-masing mereka harus mengetahui stasiun / tugasnya dan sepenuhnya sadar akan tugas-tugasnya apakah mengoperasikan telegraf mesin, menggunakan radar, atau menentukan posisi kapal dan lain-lain. Perwira jaga harus melakukan tugas-tugasnya dengan penuh tanggung jawab.

Perwira lain menentukan posisi di peta yang didapat dari baringan biasa atau yang didapat dari baringan radar dan kemudian menchecknya dengan cara SAT / NAV, perum gema atau alat lain yang lebih akurat.

Jika jarak pandang kurang dari lima (5) mil dan kapal-kapal yang berada pada perairan sempit atau kapal-kapal yang terkungkung oleh saratnya, harus mendapatkan dua perwira di anjungan sebagai tambahan terhadap nahkoda itu.

### 3. Sejarah Singkat Mengenai Terusan Suez Canal

Suez canal mempunyai peranan yang sangat baik sebagai penunjang ekonomi Negara yang bertanggung jawab terhadap penggunaannya, maupun bagi kapal-kapal yang melaluinya. Sebab Suez canal merupakan suatu terusan buatan Manusia yang menghubungkan antara laut tengah dengan laut merah. Sehingga tanpa adanya terusan suez maka kapal-kapal yang mempunyai daerah tujuan

pelayaran Eropa Timur harus memutar, sehingga pelayaran memakan waktu yang lama dan bahan bakar yang dihabiskan juga lebih banyak.

Suez canal dibangun oleh *Ferdinand De Lesseps*, seorang arsitek berkebangsaan Perancis, atas ijin dari Sultan Mesir yang bernama Said Pasha pada tahun 1854, canal ini diselesaikan dan dibuka untuk umum pada tahun 1869 pada saat pemerintahan Sultan Ismail Pasha.

Kapal yang ingin memasuki Suez canal dapat melalui jalur utara ( *Port side* ) dan jalur selatan ( *suez* ), 5 mil sebelum bagan pemisah pertama daerah Bouy semua kapal yang datang dari Laut harus menghubungi *Suez canal authority* dengan menggunakan VHF (Channel 16), jika tidak bisa gunakan R/T (2181 Khz) atau W/T, R, Telex dan Inmarsat Via Suez canal *maritime Communication* (SUQ) untuk menunggu intruksi selanjutnya.

Terusan ini menawarkan perahu dengan rute yang lebih langsung antara Atlantik Utara dan Samudra Hindia utara melalui Laut Mediterania dan Laut Merah, sehingga menghindari Atlantik Selatan dan India selatan lautan dan mengurangi jarak perjalanan dari Laut Arab ke London, misalnya, sekitar 8.900 kilometer (5.500 mil). Itu membentang dari ujung utara Port Said ke ujung selatan Port Tewfik di kota Suez. Panjangnya 193,30 km (120,11 mil) termasuk saluran akses utara dan selatannya. Pada tahun 2012, 17.225 kapal melintasi kanal (rata-rata 47 kapal per hari)



1.1 gambar terusan suez

Saat dibangun, kanal itu memiliki panjang 164 km (102 mil) dan kedalaman 8 m (26 kaki). Setelah beberapa kali pembesaran, panjangnya 193,30 km (120,11 mil), dalam 24 m (79 kaki), dan lebar 205 meter (673 kaki). Ini terdiri dari saluran akses utara sepanjang 22 km (14 mil), kanal itu sendiri sepanjang 162,25 km (100,82 mil) dan saluran akses selatan sepanjang 9 km (5,6 mil).

Yang disebut [Terusan Suez Baru](#) , berfungsi sejak 6 Agustus 2015, saat ini memiliki kanal paralel baru di bagian tengah, dengan panjangnya lebih dari 35 km (22 mil). Parameter Terusan suez saat ini, termasuk kedua kanal individu pada bagian parallel adalah: kedalaman 23 hingga 24 meter (75 hingga 79 kaki) dan lebar setidaknya 205 hingga 225 meter (673 hingga 738 kaki) lebar yang diukur pada 11 meter (kedalaman 36 kaki).

#### a. Kapasitas

Kanal memungkinkan lewatnya kapal hingga 20 m (66 kaki) draft atau 240.000 bobot mati ton dan hingga ketinggian 68 m (223 kaki) di atas permukaan air dan balok maksimum 77,5 m (254 kaki) dalam kondisi tertentu. Terusan ini dapat menangani lebih banyak lalu lintas dan kapal yang lebih besar daripada Terusan Panama, karena dimensi Suezmax lebih besar daripada Panamax dan New Panamax. Beberapa supertanker terlalu besar untuk melintasi kanal. Orang lain dapat menurunkan sebagian kargo mereka ke kapal milik kanal untuk mengurangi muatan, transit, dan muat ulang di ujung lain kanal.

#### b. Navigasi

Kanal tidak memiliki kunci karena medannya yang datar, dan perbedaan kecil permukaan laut di antara setiap ujungnya tidak penting untuk pengiriman. Karena kanal tidak memiliki gerbang gelombang laut, pelabuhan di ujungnya akan terkena dampak tsunami yang tiba-tiba dari Laut Mediterania dan Laut Merah, menurut artikel tahun 2012 di *Journal Of Coastal Research*.

Ada satu jalur pelayaran dengan area yang lewat di Ballah-Bypass dekat El Qantara dan di Great Bitter Lake. Pada hari-hari biasa, tiga konvoi transit di kanal, dua menuju selatan dan satu menuju utara. Perjalanan ini

memakan waktu antara 11 dan 16 jam dengan kecepatan sekitar 8 knot (15 km / jam; 9 mph). Kecepatan rendah membantu mencegah erosi tepian karena kapal terbangun.

Pada 1955, sekitar dua pertiga minyak Eropa melewati kanal. Sekitar 8% perdagangan laut dunia dilakukan melalui kanal. Pada tahun 2008, 21.415 kapal melewati kanal dan penerimaan mencapai \$5,381 miliar, dengan biaya rata-rata per kapal \$ 251.000.

#### 4. Sejarah Singkat MV. MANDARIN GRACE

MV. MANDARIN GRACE di buat pada tahun 2011, Berbendera singapore dengan type kapal curah. salah satu kapal milik perusahaan DASIN SHIPPING pte, Ltd - Singapore . panjang kapalnya hampir 200Mdan lebarnya +23m . kapal ini dimiliki oleh bangsa chinese , semua crew kapalnya berasal dari China dan Indonesia. Line kapal ini tidak menentu (*Ocean Going*), Yang di charter oleh perusahaan OLDENDORFF sampai Agustus 2020.

#### 5. Tugas Mualim Jaga Di Laut

Menurut Capt. Muhyiddin MM. Tetang tugas mualim jaga pada saat on duty adalah :

- a. Memeriksa posisi kapal, Kesalahan Kompas, haluan yang di kemudikan dan semua peralatan navigasi di anjungan.
  - b. Memeriksa keadaan keliling, perairan, benda – benda navigasi, kapal dan lain – lain
  - c. Membawa kapal dengan selamat sesuai dengan peraturan nasional maupun internasional dalam penyimpangan.
  - d. Memangamati dengan baik dengan panca Indra keseluruhan kapal dan sekitarnya serta bertindak yang sesuai.
  - e. Melaporkan kepada Nakhoda jika terjadi situasi meragukan.
6. Tugas yang harus dilakukan seorang mualin jaga pada saat jagadi atas kapal dengan situasi-situasi berikut :
- a. Pencegahan Bahaya Kandas
    - Memberi Merkah pada bahaya-bahaya navigasi (No go area),

- Penentuan posisi kapal secara teratur dan tepat,
  - Perwira navigasi harus menguasai alat-alat navigasi,
  - Peta yang digunakan harus up to date,
  - Memperhatikan arus pasang surut daerah setempat.
- b. Pencegahan bahaya tubrukan.
- Melakukan pengamatan sekeliling kapal.
  - Apabila mengadakan penyusulan kapal lain, maka kita harus menyimpang kapal lain yang disusul,
  - Pada siang hari melihat kapal lain segaris atau hamper segaris dengan kapal kita, atau pada malam hari melihat kedua lampu lambung kapal lain, maka kita harus menghindari dengan perubahan haluan yang cukup besar, tegas dalam waktu yang cukup dini.
    - Apabila kita melihat lampu merah kapal lain dilambung kanan, maka kita harus menyimpang pada jarak yang aman.

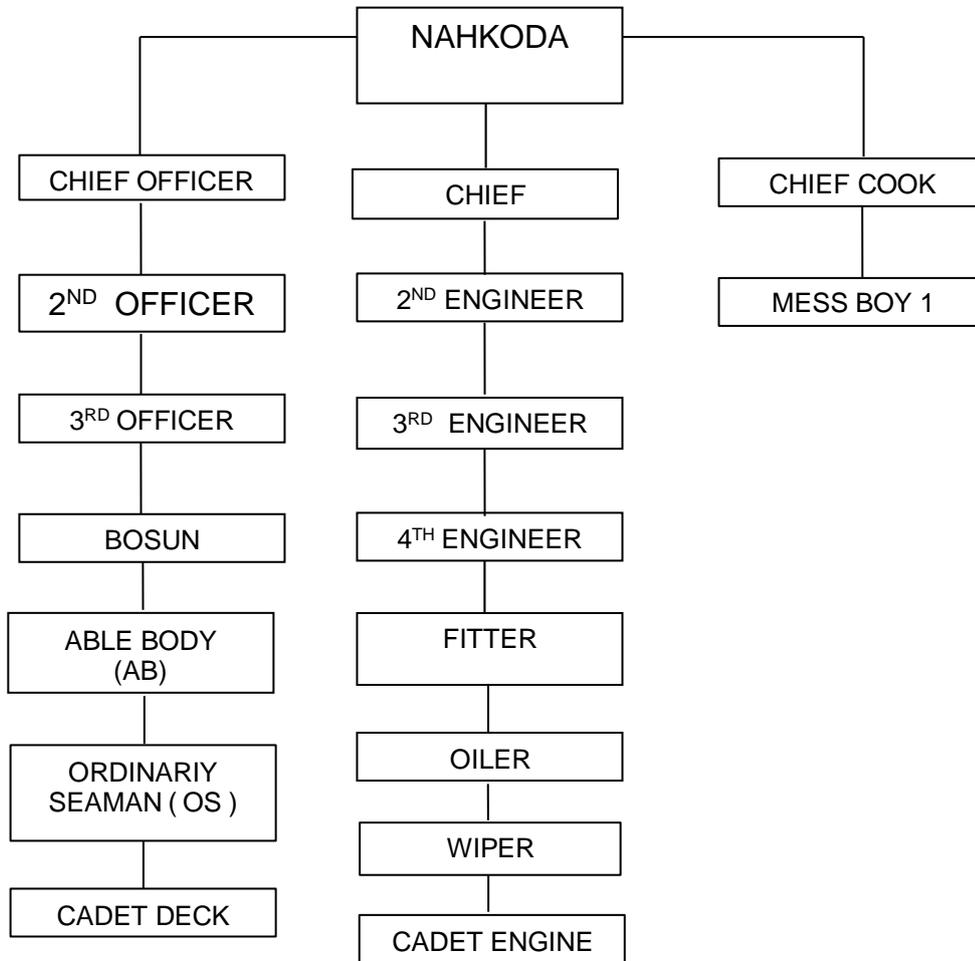
Dalam STCW Code mengenai asas pokok tentang dinas jaga salah satu asas yang perlu diperhatikan adalah pengamatan . Yang dimaksud dengan pengamatan yang layak yaitu : Sesuai dengan aturan 5 P2TL tiap kapal harus senantiasa melakukan pengamatan yang cermat, baik dengan penglihatan dan pendengaran maupun dengan semua sarana yang tersedia sesuai dengan keadaan dan suasana sebagaimana lazimnya, sehingga dapat membuat penilaian yang layak terhadap situasi dan bahaya tubrukan.

Hal-hal yang diperlukan adalah :

- Menjaga kewaspadaan secara terus menerus dengan penglihatan, pendengaran dan dengan sarana lain yang ada, sehubungan dengan setiap perubahan penting dalam hal suasana pengoperasian.
- Memperhatikan sepenuhnya situasi-situasi dan resiko-resiko tubrukan, kandas dan bahaya navigasi lain.

- Mendeteksi kapal-kapal atau pesawat terbang yang sedang berada dalam bahaya, orang-orang yang mengalami kecelakaan kapal, kerangka kapal, serta bahaya-bahaya lain yang mengancam navigasi.
7. Dalam pelaksanaan tugas jaga laut situasi dan kondisi dan hal-hal lain yang harus diperhatikan adalah :
- a. Jarak tampak keadaan cuaca dilaut.
  - b. Kepadatan lalu-lintas dan aktivitas-aktivitas lain yang terjadi didaerah dimana kapal sedang melakukan navigasi.
  - c. Perhatian yang perlu jika sedang melakukan navigasi didalam atau dekat jalur-jalur pemisah lalu-lintas atau langkah-langkah lain yang berkaitan dengan penentuan rute.
  - d. Bahaya-bahaya navigasi.
  - e. Kemampuan operasional instrumen-instrumen dan alat-alat pengendali dianjurkan termasuk system bahaya.
  - f. Daun kemudi, baling-baling serta sifat olah gerak kapal.
  - g. Ukuran kapal dan medan pandang dari tempat pengamatan.

## Bagan Struktur Organisasi



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Setelah mengadakan analisa dan melakukan pemecahan masalah, maka dapatlah di tarik beberapa hal yang menjadi kesimpulan dari pembahasan sebelumnya.

Penyebab utama dari keterlambatan kapal disebabkan adanya kesalahan prosedur pelaporan dan kesalahan manusia (human error) karena kurangnya standar pelatihan dan jaga laut para pelaut.

#### **B. Saran**

Sehari sebelum kapal tiba di daerah suez canal, kapal sebaiknya menghubungi kembali *suez canal authority* untuk memastikan bahwa kapal tidak mengalami gangguan yang menghambat perjalanan kapal untuk tiba diterusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, (2004), *Passage Planning*. Makassar.
- De Rozari William, (2017), *Olah Gerak 1 Tugas Muallim Jaga di Anjungan*. Jakarta.
- Capt Istopo M. Mar, (2001), *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*. Jakarta.
- STCW Code 1995, (2016), *Chapter VIII tentang watch keeping arrangements and principles to be observed*, <http://www.pelautind.site/2016/03/stcw.html>. Jakarta.
- Capt. Muhyiddin MM, (2001), *Marine world* , <https://maritime-world-web.blogspot.com/2011/11/>. Tangerang.
- STCW 1978, Amandemen 1995 , (2016), *Prinsip Utama Dalam Melaksanakan Jaga Radio*, <http://www.pelautind.site/2016/03/stcw.html>. Jakarta.
- Capt.Hadi Supriyono, MM.S.p.1,(2004), *Pengenalan Sistem Komunikasi Marabahaya dan Keselamatan Maritime Global*. Makassar.
- Suez Canal Authority, (Art.9, Art.12, Art.47).(2007), *Aturan-aturan memasuki Suez Canal* ([Vww.lethsuez.yahoo.com](http://www.lethsuez.yahoo.com)). Bekasi.

## RIWAYAT HIDUP



**AKRAM ZULHAM**, lahir pada tanggal 25 Juni 1997 di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Anak Kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Abd. Rahman dan Ibu Nawasiah.

Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Inpres Parang Tambung II Kota Makassar pada tahun 2010, kemudian menyelesaikan pendidikan di SMPN 3 Kota Makassar pada tahun 2013, setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 22 Kota Makassar jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan menyelesaikannya pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 penulis memilih melanjutkan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar angkatan XXXVII dan mengambil jurusan Nautika. Kemudian pada semester V dan VI penulis melaksanakan Praktek laut di Dasin Shipping Pte. Ltd. dari tanggal 23 Oktober 2019 sampai 27 Juli 2020. Setelah itu penulis kembali ke kampus Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar untuk melanjutkan pendidikan pada semester VII dan VIII. Pada tahun 2021 penulis telah menyelesaikan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.