

SKRIPSI

**OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA
MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN BERNAVIGASI DI
KAPAL MV. LEVROSO**



ALLAMUL ALWAN RACHMAT

NIT. 16.41.184

NAUTIKA

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

**OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA
MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN BERNAVIGASI DI
KAPAL MV. LEVROSO**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program

Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi

NAUTIKA

Disusun dan diajukan oleh

ALLAMUL ALWAN RACHMAT

NIT.16.41.184

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

SKRIPSI

OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA
MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN BERNAVIGASI DI
KAPAL MV. LEVROSO

Disusun dan Diajukan oleh:


ALLAMUL ALWAN RACHMAT
NIT. 16.41.184

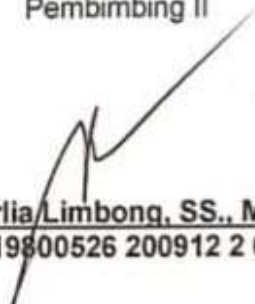
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal, 27 MEI 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Capt. Drs. Profin Tarigan Sibero, M.Mar
NIP.



Sunarlia Limbong, SS., M.Pd
NIP. 19800526 200912 2 001

Mengetahui:

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

Ketua Program Studi Nautika


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


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



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Allamul Alwan Rachmat

NIT : 16.41.184

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN BERNAVIGASI DI KAPAL MV. LEVROSO

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, 27 Mei 2021



ALLAMUL ALWAN RACHMAT

NIT.16.41.184

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 **“OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN BERNAVIGASI DI KAPAL MV. LEVROSO”**.

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

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

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

1. Bapak Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar, selaku Ketua Program Studi Nautika.
3. Bapak Capt. Drs. Prolin Tarigan Sibero, M.Mar. selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Ibu SUNARLIA LIMBONG, SS.,M.PD. Selaku Dosen Pembimbing Teknik.
5. Seluruh Staff Pengajar Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar atas bimbingan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti proses pendidikan di PIP makassar.
6. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
7. Orang tua penulis, Ibu Hj.Nursyam atas ketulusan dan kasih sayangnya. Bapak Capt.Rachmat yang selalu menjadi inspirasiku dan membuatku selalu bangga menjadi anaknya. Serta ketiga saudara

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

8. Perusahaan pelayaran PT.Adi Cipta Bangun mandiri yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
9. Seluruh Crew MV. LEVROSO 2019 - 2020 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Rekan-rekan taruna (i) angkatan XXXVII khususnya kelas NAUTIKA VIII A yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Makassar, 27 Mei 2021



Allamul Alwan Rachmat

Nit. 16.41.184

ABSTRAK

Allamul Alwan R, 2021, Optimalisasi Ketentuan P2TL Dalam Upaya Meminimalisir Faktor Kecelakaan Bernavigasi Di Kapal MV.Levroso, (Dibimbing oleh Prolin Tarigan Sibero dan Sunarlia Lombong).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengalaman penulis ketika melaksanakan Prala di MV.Leroso, milik salah satu perusahaan PT. ADI CIPTA BANGUN MANDIRI. Di atas kapal ini, penulis sering menemukan tindakan-tindakan petugas jaga yang menyimpang dari aturan tugas jaga yang telah ditetapkan. Oleh sebab itu, karya tulis ini bertujuan untuk mengetahui mengapa tugas jaga kurang terlaksana dengan baik di atas kapal MV.LEVROSO

Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal KM.LEVROSO saat penulis melaksanakan praktek laut, terhitung mulai tanggal 18 September 2019 sampai dengan tanggal 25 Agustus 2020. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. 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 kuantitatif.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan tugas jaga navigasi kurang terlaksana dengan baik dikarenakan oleh beberapa faktor seperti : ketepatan waktu, fitness, dan kecakapan penggunaan alat-alat navigasi.

Kata Kunci : Dinas jaga, ketepatan waktu, Alat-Alat Navigasi.

ABSTRACT

Allamul Alwan R, 2021, Optimizing P2TL Provisions in an Effort to Minimize Accident Factors in Navigation on the MV. Levroso Ship, (Supervised by Prolin Tarigan Sibero and Sunarlia Lombong).

This research is motivated by the author's experience when carrying out Prala in MV.Leroso, owned by one of the companies PT. ADI COPYRIGHT BANGUN INDEPENDENT. On this ship, the author often finds the actions of the guard officers who deviate from the rules of the guard duty that have been set. Therefore, this paper aims to find out why the guard duty is not carried out properly on the MV.LEVROSO ship

This research was carried out on the ship MV. LEVROSO when the author carried out marine practice, starting from September 18, 2019 to August 25, 2020. This study uses a quantitative 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 quantitatively.

The results obtained from this study indicate that the activities of the navigational watch task are not carried out properly due to several factors such as: punctuality, fitness, and proficiency in using navigational tools.

Keywords: Guard service, punctuality, Navigation Tools.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian P2TL	6
B. Prinsip-Prinsip Dasar yang Harus Dipatuhi dalam Melaksanakan Suatu Tugas Jaga Laut yang Aman	11
C. Pengaturan Tugas Jaga di Laut	16
D. Pelaksanaan Dinas Jaga	19
E. Serah Terima Tugas Jaga	20
F. Melaksanakan Tugas Jaga Navigasi	23
G. Kerangka Pikir	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Desain Dan Variabel Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Defenisi Operasional Variabel	30
D. Teknik Pengumpulan Data	30
E. Sumber Data	31
F. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	33
B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan Masalah	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. simpulan	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
2.1. Daftar Tugas jaga	18
2.2. Daftar Checklist Tugas Jaga	22
4.1. Daftar Pembagian Tugas Jaga	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	halaman
4.1. Radar dan Arpa	44
4.2 Gyro Compass	45
4.3. Gyro Repeate	45
4.4. Emergency Steering	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran angkutan laut sebagai salah satu modal transportasi sangatlah penting. Hal ini berkaitan dengan kapasitas angkutan laut terutama kapal-kapal niaga dalam mendistribusikan muatan dalam jumlah besar. Terutama untuk kegiatan *expor impor* barang yang dapat menghasilkan devisa bagi negara. Maka dari itu, sarana angkutan laut untuk pendistribusian barang menjadi alternatif utama, karena pengiriman barang dapat dilaksanakan dalam jumlah yang besar serta biaya yang dikeluarkan lebih kecil dibandingkan dengan sarana angkutan yang lain, lebih efektif dan efisien. Agar hal tersebut dapat terlaksana dengan baik, dibutuhkan kecakapan bagi para perwira dalam membawa kapal dengan aman serta ditempuh dengan jarak terpendek dan juga disertai rasa tanggung jawab dan etos kerja yang tinggi.

Sesuai dengan aturan jaga yang telah ditetapkan di atas kapal, semua kapal (*Collision Regulation Amandemen 1972*) wajib melaksanakan tugas jaga tersebut tanpa terkecuali, untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan, karena keberhasilan pelayaran sampai di tempat tujuan dengan selamat tanpa mengalami kecelakaan dan tepat waktu sangat tergantung kepada kemampuan dan kinerja sumber daya manusia di atas kapal, khususnya perwira yang melaksanakan dinas jaga.

Dalam pelaksanaan dinas jaga laut pada saat kapal sedang berlayar diperlukan konsentrasi, ketelitian, tanggung jawab yang tinggi dalam membawa kapal serta kecakapan sebagai pelaut yang baik

dalam pengambilan keputusan. Maka mualim jaga sebagai pengganti Nahkoda, dia bertanggung jawab penuh setiap saat selama jam tugasnya terhadap keselamatan kapal dan patuh terhadap *Collision Regulation Amandemen 1972*.

Menurut sebuah laporan oleh Dewan Keselamatan Transportasi Nasional tertanggal 9 September 1981 yang berjudul Studi Khusus "Major Marine Collisions and Effects of Prevention Recommendations" penyebab utama tubrukan laut dari tahun 1970 sampai dengan tahun 1979 adalah kesalahan manusia. Pada tahun 1982, 236 kapal (dengan total 1.460.000 GRT yang terdaftar) hilang melalui berbagai penyebab. Dan lima tahun kemudian ada kerugian 156 kapal (dengan total 1.207.400 GRT yang terdaftar). Jadi "Kesalahan Manusia" (Human Error) masih memainkan peran utama pada korban dan kecelakaan kapal laut.

Pembahasan kejadian fakta pelaksanaan navigasi yang tidak menggunakan alat navigasi secara maksimal saat bernavigasi seperti penggunaan Arpa, Gyro Error ..dll. Kompetensi atau kemampuan para crew/AB di atas kapal adalah suatu faktor kritis dalam keselamatan dan pengoperasian kapal, dimana kebanyakan dari mereka kurang memahami dan tidak mengerti secara pasti pelaksanaan dinas jaga, sehingga dalam pelaksanaan jaga mereka seringkali terlambat dalam mengambil suatu tindakan jika situasi membahayakan. Dan pada umumnya mereka seringkali meninggalkan anjungan, dan terlambat melaksanakan tugas jaga. Dan akibatnya banyak kecelakaan kapal laut yang berbuntut jatuhnya banyak korban jiwa yang salah satunya disebabkan kelalaian saat melaksanakan tugas jaga, contohnya tubrukan antar kapal.

Banyak terjadi kecelakaan di atas kapal pada saat kapal sedang berlayar akibat dari kelengahan sewaktu melaksanakan tugas jaga.

Kegagalan dalam menanggulangi suatu kecelakaan karena kelalaian atau kurangnya kesadaran akan tanggung jawab selama melaksanakan tugas jaga ketika kapal sedang berlayar seharusnya tidak perlu terjadi.

Menurut sebuah laporan oleh Dewan Keselamatan Transportasi Nasional tertanggal 9 September 1981 yang berjudul Studi Khusus "Major Marine Collisions and Effects of Prevention Recommendations" penyebab utama tubrukan laut dari tahun 1970 sampai dengan tahun 1979 adalah kesalahan manusia. Pada tahun 1982, 236 kapal (dengan total 1.460.000 GRT yang terdaftar) hilang melalui berbagai penyebab. Dan lima tahun kemudian ada kerugian 156 kapal (dengan total 1.207.400 GRT yang terdaftar). Jadi "Kesalahan Manusia" (Human Error) masih memainkan peran utama pada korban dan kecelakaan kapal laut.

Pembahasan kejadian fakta pelaksanaan navigasi yang tidak menggunakan alat navigasi secara maksimal saat bernavigasi seperti penggunaan Arpa, Gyro Error ..dll. Kompetensi atau kemampuan para crew/AB di atas kapal adalah suatu faktor kritis dalam keselamatan dan pengoperasian kapal, dimana kebanyakan dari mereka kurang memahami dan tidak mengerti secara pasti pelaksanaan dinas jaga, sehingga dalam pelaksanaan jaga mereka seringkali terlambat dalam mengambil suatu tindakan jika situasi membahayakan. Dan pada umumnya mereka seringkali meninggalkan anjungan, dan terlambat melaksanakan tugas jaga. Dan akibatnya banyak kecelakaan kapal laut yang berbuntut jatuhnya banyak korban jiwa yang salah satunya disebabkan kelalaian saat melaksanakan tugas jaga, contohnya tubrukan antar kapal.

Banyak terjadi kecelakaan di atas kapal pada saat kapal sedang berlayar akibat dari kelengahan sewaktu melaksanakan tugas jaga. Kegagalan dalam menanggulangi suatu kecelakaan karena kelalaian

atau kurangnya kesadaran akan tanggung jawab selama melaksanakan tugas jaga ketika kapal sedang berlayar seharusnya tidak perlu terjadi.

Sebagai kesimpulan maka mualim yang professional dalam menjalankan tugasnya, perlu didukung oleh data-data navigasi yang dapat dipertanggung jawabkan, yang mana data-data tersebut didapatkan dari pemerintah/agen atau pihak lain. Ini diperlukan partisipasi dari mualim itu sendiri dalam mengolah informasi-informasi yang ada seperti rintangan-rintangan pelayaran, gangguan-gangguan magnetik dan pencemaran laut agar dalam pelaksanaan tugas jaga dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Penulis menyadari bahwa mualim jaga memiliki peran yang sangat penting saat kapal berlayar untuk menghindari hal- hal yang tidak diinginkan khususnya adanya bahaya kandas atau tubrukan, dimana pada akhir-akhir ini sering kita dengar mengenai kasus- kasus yang terjadi di dunia maritim terutama mengenai tubrukan kapal. Dalam hal ini penulis merasa tergugah untuk mengadakan penelitian mengenai **“OPTIMALISASI KETENTUAN P2TL DALAM UPAYA MEMINIMALISIR FAKTOR KECELAKAAN DALAM BERNAVIGASI DI KAPAL MV.LEVROSO”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut maka masalah pokok yang akan dibahas oleh penulis adalah “Bagaimana pelaksanaan tugas jaga laut di anjungan pada saat bernavigasi di atas kapal MV.LEVROSO.

C. Batasan masalah

Pemanfaatan alat – alat navigasi dalam menunjang tugas jaga laut saat bernavigasi sebagaimana yang di isyaratkan p2tl (Aturan tentang penggunaan semua alat-alat navigasi).

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis antara lain yaitu;

“untuk mengetahui pelaksanaan tugas jaga laut diatas kapal MV.LEVROSO”

E. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Menambah perbendaharaan ilmu kenautikaan tentang prosedur pelaksanaan tugas jaga yang baik pada saat melaksanakan tugas jaga di laut.

2. Secara Praktis

Dengan penelitian ini dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang pelaksanaan atau pemberlakuan tugas jaga laut yang baik di kapal.

F. Hipotesis penelitian

Berdasarkan pada perumusan masalah yang dikemukakan oleh penulis, maka yang menjadi hipotesis dalam penulisan skripsi ini adalah Diduga dalam pelaksanaan tugas jaga laut saat bernavigasi di MV.LEVROSO belum sepenuhnya memanfaatkan penggunaan alat-alat navigasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

untuk mendukung pembahasan mengenai P2TL berkenaan dengan keselamatan pelayaran, maka perlu di ketahui beberapa kajian teori yang di ambil beberapa kepustakaan yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini

A. Pengertian P2TL

Peraturan pencegahan Tubrukan di Laut P2TL di terbitkan oleh international maritim organitation (IMO) dan di tetapkan,atanara lain peraturan pelayaran yang harus di patuhi oleh semua kapal yang berlayar di laut untuk mencegah terjadinya tubrukan oleh 2 kapal atau lebih.P2TL dapat juga berkenan pada garis politik yang membagi jalur lalulintas air, yang dapat menggunakan peraturan pelayaran khusus yang sesuai dengan daerah tersebut, dan perairan dekat pantai yang harus semirip mungkin dengan P2TL berasal dari perjanjian multilateral yang di sebut dengan “konvention on the international regulation for preventing collisions at sea”, meskipun peraturan pelayaran di perairan dalam mungkin agak berbeda, peraturan internatinal telah menetapkan harus semirip mungkin dengan peraturan internatinal, Sebagian besar benua eropa Code Europeen des Voies de la navigation de la navigation interieure (CEVNI, or the European code for Navigation on inland waters) berlaku. Di Amerika Serikat,peraturan untuk navigasi kapal di perairan dekat pantai di terbitkan berdampingan dengan peraturan international.

Adapun di dalam aturan-aturan pencegahan Tubrukan (P2TL) yang menisyaratkan penggunaan semua alat Navigasi pada saat kapal Berlayar yaitu:

1. ATURAN 5 (PENGAMATAN).

Tiap kapal harus senantiasa melakukan pengamatan yang layak, baik dengan penglihatan dan pendengaran maupun dengan semua sarana tersedia yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada sehingga dapat membuat penilaian sepenuhnya terhadap situasi dan bahaya tubrukan. Hal – hal yang harus dilakukan pada saat mengadakan pengamatan keliling adalah :

- a. Menjaga kewaspadaan secara terus – menerus dengan penglihatan maupun dengan pendengaran dan juga dengan alat – alat yang lain.
- b. Memperhatikan sepenuhnya situasi dan resiko tubrukan, kandas dan bahaya navigasi. Petugas pengamat harus melaksanakan dengan baik atas tugasnya dan tidak boleh diberikan tugas lain karena dapat mengganggu pelaksanaan pengamatan.

Tugas pengamat dan pemegang kemudi harus terpisah dan tugas kemudi tidak boleh merangkap atau dianggap merangkap tugas pengamatan, kecuali di kapal – kapal kecil dimana pandangan ke segala arah tidak terhalang dari tempat kemudi. Jika dipandang perlu personel yang melaksanakan tugas jaga ditambah sesuai dengan kondisi yang ada. Jika kapal menggunakan kemudi otomatis diharapkan selalu mengadakan pengecekan terhadap haluan kapal dalam jangka waktu tertentu. Kondisi – kondisi khusus yang harus mendapat prioritas untuk dilaksanakannya pengamatan keliling yang lebih intensif adalah :

- a. Berlayar di daerah yang padat lalu lintas kapalnya.
- b. Berlayar di daerah dekat pantai.
- c. Berlayar di dalam atau di dekat bagan pemisah dan di dalam alur pelayaran sempit.
- d. Berlayar di daerah tampak terbatas. Berlayar di daerah yang mempunyai banyak bahaya navigasi. Berlayar pada malam hari.

2. ATURAN 6 (KECEPATAN AMAN)

Setiap kapal harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan berhasil untuk menghindari tubrukan dan dapat dihentikan dalam jarak yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada. dalam menentukan kecepatan aman, faktor-faktor berikut termasuk faktor-faktor yang harus diperhitungkan Oleh semua kapal :

- a. Tingkat penglihatan
- b. Kepadatan lalu lintas termasuk pemusatan kapal-kapal ikan atau kapal lain
- c. Kemampuan olah gerak kapal ,khususnya yang berhubungan jarak henti dan kemampuan berputar
- d. Pada malam hari, terdapatnya cahaya latar belakang misalnya lampu lampu dari daratan atau pantulan lampu-lampu sendiri
- e. Keadaan angin,laut dan arus dan bahaya-bahaya navigasi yang ada disekitarnya.
- f. Sarat sehubungan dengan keadaan air yang ada
- g. Tambahan bagi kapal kapal yang radarnya dapat bekerja dengan baik/
- h. Ciri-ciri efisiensi dan keterbatasan pesawat radar Setiap kendala yang timbul oleh skala jarak radar yang dipakai;
- i. Pengaruh keadaan laut ,cuaca dan sumber sumber gangguan lain pada penggunaan radar.
- j. Kemungkinan bahwa kapal-kapal kecil ,gunung es dan benda-benda terapung lainnya tidak dapat ditangkap oleh radar pada jarak yang cukup
- k. Jumlah, posisi dan gerakan kapal-kapal yang ditangkap oleh radar.

- I. Berbagai macam penilaian penglihatan yang lebih tepat yang mungkin dapat bila radar digunakan untuk menentukan jarak kapal- kapal atau benda lain disekitarnya.
3. ATURAN 19 (PERILAKU KAPAL DALAM PENGLIHATAN TERBATAS)
- a. Aturan ini berlaku bagi kapal-kapal yang tidak saling melihat bilamana sedang berlayar disuatu daerah yang berpenglihatan terbatas atau didekatnya.
 - b. Setiap kapal harus berjalan dengan kecepatan aman yang disesuaikan dengan keadaan dan suasana penglihatan terbatas yang ada. Kapal tenaga harus menyiapkan mesin-mesinnya untuk segera dapat berolah gerak.
 - c. Setiap kapal harus benar-benar memperhatikan keadaan dan suasana penglihatan terbatas yang ada bilamana sedang memenuhi aturan-aturan Seksi I bagian ini.
 - d. Kapal yang mengindera kapal lain hanya dengan radar harus menentukan apakah sedang berkembang situasi saling mendekat terlalu rapat dan / atau apakah ada bahaya tubrukan. Jika demikian kapal itu harus melakukan tindakan dalam waktu yang cukup lapang, dengan ketentuan bahwa bilamana tindakan demikian terdiri dari perubahan haluan, maka sejauh mungkin harus dihindari hal-hal berikut :
 - 1) Perubahan haluan kekiri terhadap kapal yang ada didepan arah melintang, selain dari pada kapal yang sedang disusul
 - 2) Perubahan haluan kearah kapal yang ada diarah melintang atau dibelakang arah melintang.
 - 3) Kecuali apabila telah yakin bahwa tidak ada bahaya tubrukan, setiap kapal yang mendengar isyarat kabut kapal lain yang menurut pertimbangannya berada didepan arah melintangnya, atau yang tidak dapat menghindari

situasi saling mendekat terlalu rapat hingga kapal yang ada didepan arah melintangnya harus mengurangi kecepatannya serendah mungkin yang dengan kecepatan itu kapal tersebut dapat mempertahankan haluannya. Jika dianggap perlu, kapal itu harus meniadakan kecepatannya sama sekali dan bagaimanapun juga berlayar dengan kewaspadaan khusus hingga bahaya tubrukan telah berlalu. cara-cara pengambilan Gyro compass Error yaitu :

LEMBARAN PENGHITUNGAN COMPASS ERROR (COMPASS ERROR CALCULATION)

- DATE : (date when we take observation)
- POSITION : (position of the vessel at the time)
- TIME : (UTC)
- GH : (gyro heading)
- MH : (Magnetic heading)
- GB : (Gyro bearing)
- MB : (Magnetic bearing)(lihat selisih GH-MH = GB-MB)
- GHA + : (from nautic almanak)
- Inc : (from almanak)
- Longitude : ((E-)/(W+))

- LHA :
- P : (hasil LHA diperkecil(tiga60 derajat-LHA))

- Declinasi : (from nautical almanak)
- D coretc (d): - (from nautical almanak)

□ Declinasi :

MENGHITUNG A,B,DAN C

A : (Tan Lat : Tan LHA/P) (Penamaan S/N mengikuti LINTANG)

B : (Tan Dec : Sin LHA) (penamaan mengikuti declinasi)

□ C :

untuk simbol +/- dalam mencari nilai C dan penamaan nilai C maka ada catatan sebagai berikut: note: jika namanya sama \rightarrow A+B

jika namanya beda: nilai A>B maka A-B, untk penamaan mengikuti nilai yg besar(A) jika namanya beda: nilai B>A maka B-A, untk penamaan mengikuti nilai yg besar(B)

□ T : (TRUE) satu/(C x Cos Lat) = Tan^-satu atau shift Tan

□ Tb : (TRUE bearing) 180 deg – T / tiga60-T
(T<180=180 atau T>180=tiga60)

□ Tb :

□ Cb : _____ - (course bearing) adalah baringan cahaya matahari pd saat observasi

□ Compas error : untk mnntukan apkah nilai Ce lebih renda/tinggi caranya sllu Selalu berpatokan pda Cb, jika Cb<Tb maka nilai Ce low(rendah) dan Dan sebaliknya

B. Prinsip-Prinsip Dasar yang Harus Dipatuhi dalam Melaksanakan Tugas Jaga Laut yang Aman

Menurut Capt. Istopo (1972:02) dalam aturan 2 hal ini yang harus diperhatikan yaitu :

1. Pihak-pihak yang langsung berhubungan dengan pemilik kapal,

pengelola pelayaran, nakhoda dan perwira kapal pada kegiatan berikut harus melakukan untuk menjamin bahwa jaga laut dilaksanakan selamanya.

2. Nakhoda tiap kapal terikat untuk menjamin bahwa jaga laut pengaturannya baik untuk melaksanakan jaga laut yang baik. Dibawah pengarahan umum nakhoda, maka perwira jaga bertanggung jawab terhadap navigasi kapal yang aman selama tugasnya dan bertanggung jawab khususnya dalam pencegahan tubrukan dan kekandasan.
3. Prinsip dasar, termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal berikut, harus dilakukan bagi semua kapal.

4. Pengaturan jaga

Susunan jaga harus selamanya baik dan cukup untuk menanggulangi terhadap lingkungan dan kondisi dan harus diperhitungkan akan kebutuhan untuk melakukan pengamatan yang baik. Jika menentukan susunan jaga di anjungan yang mungkin melibatkan kelasi yang baik maka faktor-faktor berikut harus diperhitungkan antara lain:

- a. Anjungan tidak boleh ditinggalkan biar sekejap.
- b. Kondisi cuaca, jarak penglihatan dan cuaca siang atau gelap.
- c. Untuk menghadapi bahaya navigasi yang mungkin memerlukan perwira jaga untuk memerlukan tugas tambahan.
- d. Menggunakan alat-alat bantu navigasi dalam keadaan operasi seperti radar atau alat untuk menentukan posisi dan peralatan lain dipergunakan untuk keamanan navigasi kapal.
- e. Apakah kapal dilengkapi dengan kemudi otomatis.
- f. Tiap kepentingan yang tidak biasa pada jaga navigasi sebagai akibat dari operasi khusus di sekitarnya.

g. Sehat Untuk Melakukan tugas

Sistem pengaturan jaga harus diatur sedemikian rupa, agar efisiensi dari perwira atau kelasi jaga tidak terganggu dengan tugas jaga diembannya, tugas-tugas harus diatur sedemikian rupa agar tugas jaga pertama dari awal pelayaran dan diantara petugas pengganti haruslah cukup untuk beristirahat agar tidak mengganggu tugas jaga.

5. Sehat Untuk Melakukan tugas

Sistem pengaturan jaga harus diatur sedemikian rupa, agar efisiensi dari perwira atau kelasi jaga tidak terganggu dengan tugas jaga diembannya, tugas-tugas harus diatur sedemikian rupa agar tugas jaga pertama dari awal pelayaran dan diantara petugas pengganti haruslah cukup untuk beristirahat agar tidak mengganggu tugasnya.

6. Navigasi

Semua pelayaran yang dilakukan harus direncanakan sebelumnya, dan diperhitungkan semua informasi dan tiap haluan yang digariskan harus diperiksa sebelum pelayaran dimulai. Selama jaga maka haluan yang dikemukakan posisi dan kecepatan harus dicek dengan interval yang berkali-kali dengan baik menggunakan alat bantu navigasi yang diperlukan untuk meyakinkan bahwa kapal mengikuti haluan yang direncanakan. Perwira jaga harus menguasai sepenuhnya dari lokasi dan operasi semua peralatan keamanan navigasi di atas kapal dan harus diperhatikan dan diperhitungkan dari keterbatasan operasional dari peralatan itu. Perwira yang bertugas jaga tidak boleh melakukan tugas lain yang akan mengganggu keamanan navigasi kapal.

7. Peralatan Navigasi

Perwira jaga harus menggunakan semua peralatan navigasi seefektif mungkin yang berada di bawah tugasnya, Jika

menggunakan radar perwira jaga harus memikirkan selamanya pada penggunaan radar yang tercantum dalam pengaturan yang berlaku mencegah tubrukan di laut. Jika di perlukan maka perwira jaga harus tidak ragu-ragu untuk menggunakan kemudi, mesin dan peralatan semboyan bunyi.

8. Tugas Jaga Navigasi dan Tanggung Jawabnya.
 - a. Perwira yang bertugas jaga harus Tetap bertugas jaga di anjungan dalam keadaan bagaimanapun dia tidak boleh diganti meninggalkannya sampai diganti dengan baik.
 - b. Terus bertanggung jawab terhadap keamanan navigasi kapalnya, dan kehadiran nakhoda memberitahukan khusus bahwa pertanggungjawaban ini merupakan pengertian bersama.
 - c. Beritahu nakhoda jika terjadi keraguan dan tindakan apa yang harus dilakukan demi keamanan.
 - d. Tidak menyerahkan jaga ke perwira pengganti jika dia mempunyai alasan dan percaya bahwa penggantinya tidak mampu untuk melakukan tugasnya dengan baik. Dalam hal ini harus melaporkan kepada nakhoda.
 - e. Untuk pergantian jaga, maka perwira pengganti harus percaya pada posisi duga atau benar dan disesuaikan dengan arah, haluan dan kecepatan dan harus memperhatikan setiap bahaya navigasi yang mungkin dihadapi selama jaga.
 - f. Harus dicatat dengan baik dari gerakan dan keaktifan selama jaga sehubungan dengan navigasi kapal.

9. Pengamatan

Sebagai tambahan untuk melakukan pengamatan yang baik untuk menilai situasi sepenuhnya dan resiko tubrukan, kekandasan dan bahaya navigasi lain, tugas pengamat termasuk mendeteksi kapal terbang yang berada dalam

bahaya, awak kapal yang tenggelam, kerangka kapal dan barangnya dalam melaksanakan pengamatan harus memperhatikan.

- a. Pengamatan harus mampu memberikan perhatian penuh dalam melakukan pengamatan dan tidak boleh melakukan tugas lain yang akan mengganggu tugasnya.
 - b. Tugas pengamat dan jurumudi dipisahkan dan jurumudi tidak boleh dianggap sebagai pengawas saat memegang kemudi, kecuali di kapal kecil dimana sekeliling kemudi tidak terhalang dan tidak ada yang menghalangi pandangan waktu malam. Perwira jaga mungkin merupakan pengamat tunggal pada siang hari.
 - c. Situasi telah dilakukan secara hati-hati dan telah dibentuk tanpa keraguan bahwa aman untuk berbuat demikian.
 - 1) Keadaan cuaca
 - 2) Jarak penglihatan
 - 3) Ramainya alur pelayaran
 - 4) Perkiraan dari bahaya navigasi
 - 5) Perhatian yang diperlukan saat berlayar atau Di pelabuhan.
 - 6) Bantuan segera ada untuk anjungan pada setiap perubahan pada situasi yang diperlukan.
10. Navigasi dengan kehadiran pandu
- Tugas dan kewajiban dari seorang pandu, dengan kehadirannya di kapal tidak membebaskan nakhoda atau perwira jaga dari tugas dan kewajibannya bagi keamanan kapalnya, nakhoda dan pandu harus saling tukar informasi sehubungan dengan prosedur navigasi kondisi lokal dan sifat lokal, nakhoda dan perwira jaga harus bekerja sama dengan

erat dengan pandu dan melakukan checking yang akurat posisi dan gerakan kapal.

11. Perlindungan dari lingkungan laut

Nakhoda perwira jaga harus memperhatikan secara sungguh-sungguh pengaruh dari operasi atau kejadian pencemaran laut dan lingkungan harus dilakukan kemungkinan tindakan untuk menjaga pencemaran tersebut, khususnya dalam kerangka yang sesuai dengan aturan internasional dan aturan pelabuhan.

C. Pengaturan Tugas Jaga Di Laut

Menurut Capt. Yan Risuandi (1972:05) Beberapa aturan yang mengatur tentang tugas jaga yaitu :

1. *Collision Regulation 1972* Aturan 2 (a), mengenai pertanggung jawaban, tidak ada suatu apapun dalam aturan-aturan ini akan membebaskan tiap kapal atau pemiliknya, nahkoda atau awak kapalnya, atas akibat-akibat setiap kelalaian untuk memenuhi aturan-aturan ini atau atas kelalaian terhadap setiap tindakan berjaga-jaga yang layak menurut kebiasaan pelaut atau oleh keadaan-keadaan khusus terhadap persoalan yang ada.
2. *Collision Regulation 1972* Aturan 5, Mengenai Pengamatan Keliling, Tiap kapal harus senantiasa melakukan pengamatan yang layak, baik dengan penglihatan dan pendengaran maupun dengan semua sarana tersedia yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada sehingga dapat membuat penilaian sepenuhnya terhadap situasi dan bahaya tubrukan.
3. *Collision Regulation 1972* Aturan 6, mengenai kecepatan aman, Setiap kapal harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman, sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan berhasil untuk menghindari tubrukan dan dapat diberhentikan dalam jarak waktu yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada.

4. *Collision Regulation 1972* Aturan 7(a) mengenai bahaya tubrukan, Setiap kpl hrs menggunakan semua sarana yg tersedia sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada untuk menentukan ada atau tidak adanya bahaya tubrukan. Jika timbul keraguan maka bahaya demikian harus dianggap ada.
5. *Collision Regulation 1972* Aturan 8 (a), mengenai tindakan menghindari tubrukan, Setiap tindakan yang dilakukan untuk menghindari bahaya tubrukan, jika keadaan memungkinkan harus tegas, dilakukan dalam waktu yang cukup lapang dan benar² memperhatikan syarat-syarat kepelautan yang baik.
6. *Collision Regulation 1972* Aturan 15, mengenai situasi menyilang, Jika dua buah kapal tenaga sedang berlayar dengan haluan saling menyilang sehingga dapat menimbulkan bahaya tubrukan, maka kapal yang mendapatkan kapal lain pada lambung kananya harus menyimpang dan jika keadaan mengizinkan harus menghindari untuk memotong di depan kapal lain.
7. *Collision Regulation 1972* Aturan 16, mengenai tindakan bagi kapal-kapal yang menyimpang, Setiap kapal yang diharuskan oleh aturan-aturan ini untuk menyimpangi kapal lain sedapat mungkin mengambil tindakan secara dini dan tegas untuk tetap bebas sama sekali.
8. *Collision Regulation 1972* Aturan 17, mengenai tindakan bagi kapal-kapal yang bertahan, Apabila salah satu dari dua buah kapal diharuskan menyimpang, maka kpl yang lainnya harus tetap mempertahankan haluan dan kecepatannya

Pengaturan tugas jaga dilaut merupakan hal yang sangat penting kita ketahui dalam melaksanakan dinas jaga, maka dari itu pengaturan pengaturan tersebut tertulis sebagai berikut:

1. Menentukan komposisi petugas jaga termasuk bawahan yang ikut serta, beberapa factor di bawah ini harus menjadi pertimbangan :

Anjungan tidak pernah ditinggal kosong, Keadaan cuaca jarak tampak siang maupun malam, Penggunaan dan kondisi operasional peralatan navigasi, Apakah dilengkapi kemudi otomatis, Kamar mesin yang tidak dijaga (unmanned), Keadaan khusus yang mungkin terjadi, sehubungan dengan operasi kapal yang tidak sebagaimana biasanya.

2. Tugas jaga di laut : Pengaturan tugas jaga laut di kapal dilaksanakan sebagai berikut :

Tabel 2.1. Daftar Tugas jaga

REGU	JAM JAGA	NAMA JAGA	PETUGAS DEK	PETUGAS KAMAR MESIN
I	04.00-08.00	Jaga Dini hari	Mualim I	Masinis I
	16.00-20.00	Jaga Sore	+ Jurumudi	+ Oiler
II	08.00 – 12.00	Jaga pagi	Mualim III	Masinis II
	20.00 – 24.00	Jaga Malam	+ Jurumudi	+ Oiler
III	12.00 – 16.00	Jaga Siang	Mualim II	Masinis III
	00.00 – 04.00	Jaga Larut malam	+ Jurumudi	+ Oiler

Sumber : <http://www.academia.edu>, Tahun 2014.

Kecuali diatur lain oleh Nahkoda, maka penjagaan dilakukan seperti tertera pada daftar di atas. Pertukaran jaga dilakukan, dengan menyerah terimakan jaga dari perwira jaga lama kepada penggantinya, Perwira jaga baru akan dibangunkan setengah jam sebelumnya. Setelah berada di anjungan harus melihat haluan kapal, lampu suar perintah nahkoda, membiasakan diri dengan situasi yang ada. Mualim yang diganti menyerahkan jaganya dengan memberikan informasi diperlukan, seperti posisi terakhir, cuaca, kapal lain dan hal-hal lain yang dipandang perlu. Sebagai catatan, mualim jaga setelah selesai jaganya diwajibkan meronda kapal terutama pada malam hari misalnya pemeriksaan perangan palka, kran-kran air, cerobong asap, lashingan muatan dan lain-lain.

D. Pelaksanaan Dinas Jaga

A. Pengamatan (*look out*)

Pengamatan harus selalau dilaksanakan terutama untuk memenuhi aturan 5 *Collision Regulation 2001* :

- a. Senantiasa waspada secara visual maupun pendengaran dan dengan segala cara lain terhadap setiap perubahan situasi.
- b. Membuat penilaian tepat terhadap situasi dan resiko tubrukan, kandas dan bahaya-bahaya navigasi lainnya
- c. Mendeteksi adanya kapal-kapal dan orang di dalam keadaan marabahaya, kerangka kapal dan bahaya navigasi lainnya.
- d. Petugas pengamat harus dapat sepenuhnya melaksanakan tugas tanpa di bebani tugas-tugas lain yang dapat mengganggu pelaksanaan tugas pengamatan.
- e. Pemegang kemudi yang sedang bertugas tidak dapat ditugasi sebagai pengamat. Kecuali untuk kapal kecil, dimana posisi pengemudi tidak terhalang oleh bangunan kapal.

B. Komposisi tugas jaga menjamin dilaksanakan pengamatan secara terus menerus dan cermat. Nahkoda perlu mempertimbangkan berbagai faktor dalam menyusun komposisi tugas jaga navigasi :

- a. Jarak tampak, keadaan laut dan cuaca
- b. Kepadatan lalu lintas dan kegiatan-kegiatan yang sedang dilakukan di perairan dimana kapal berlayar (latihan perang, pengerukan, pemasangan kabel laut, dll.)
- c. Seberapa besar perhatian yang diperlukan jika berada di atau dekat dengan pemisah (*Separation scheme*)
- d. Banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan dianjungan berkaitan fungsi-fungsi kapal dan olah gerak yang mungkin dilakukan segera.
- e. Kebugaran (*fitness*) masing-masing personil yang ikut tugas jaga.

- f. Pengetahuan dan kepercayaan diri secara professional dari para perwira jaga.
- g. Pengalaman masing-masing perwira dan tingkat pengenalan terhadap setiap peralatan navigasi, prosedur yang ada serta kemampuan olah gerak kapal.
- h. Kegiatan yang dilakukan dikapal pada setiap saat, termasuk kesibukan komunikasi radio dan kemudahn mendapatkan bantuan tenaga untuk segera datang ke anjungan bila diperlukan.
- i. Status operasional dari alat-alat di anjungan termasuk alat control, dan alarm.
- j. Karakteristik olah gerak kapal, termasuk karakteristik baling-baling dan kemudi
- k. Ukuran kapal dan besarnya sudut pandang dari tempat pengamatan.
- l. Pengamatan anjungan, yang mungki memengaruhi pengamat.
- m. Setiap standart atau ketentuan atau prosedur serta petunjuk berkaitan dengan pelaksanaan jaga yang telah ditetapkan oleh IMO.

E. Serah Terima Tugas Jaga

Menurut Muhammad Hasan (2014) Serah terima tugas jaga merupakan suatu hal yang wajib dilaksanakan. Dan perwira pengganti harus menjamin bahwa anggota anggota yang membantunya mampu menjalankan tugas tugasnya dan Hal-hal yang diperhatikan pada saat serah terima jaga :

- a. Tidak menyerahkan tugas jaga kepada orang yang tidak mampu/sakit dll. Dalam hal ini nahkoda diberitahukan.
- b. Perwira Pengganti harus yakin bahwa anggotanya benar-benar siap/mampu melaksanakan tugas jaga dengan baik.
- c. Semua petugas pengganti jaga telah menyesuaikan diri dengan

kegelapan (malam hari), apabila belum, tidak boleh mengambil alih tugas jaga.

d. Perwira pengganti telah yakin tentang berbagai hal yang harus diketahui :

- 1) Perintah-perintah umum dan perintah khusus dari nahkoda, berkaitan dengan navigasi kapal.
- 2) Posisi, haluan, kecepatan, dan draft kapal
- 3) Arus, cuaca, jarak tampak dan pengaruh terhadap haluan dan kecepatan. Prosedur menggunakan mesin induk, jika system yang digunakan adalah Bridge control untuk olah gerak.
- 4) Navigasi, meliputi antara lain :
 - a) Peralatan navigasi dan alat-alat keselamatan yang sedang digunakan dan akan digunakan selama tugas jaga.
 - b) Kesalahan kompas gyro dan kompas magnet.
 - c) Gerakan-gerakan kapal lainnya yang ada disekitar.
 - d) Bahaya-bahaya atau gangguan-gangguan yang dapat terjadi selama tugas jaga.
 - e) Kemungkinan terjadinya efek kemiringan kapal, trim, berat jenis air, dan squat sehubungan dengan under keel-clearance.

Apabila telah tiba waktu serah terima jaga tetapi sedang menghindari bahaya atau sedang mengolah gerak (merubah haluan, merubah kecepatan) harus diselesaikan terlebih dahulu sampai bahaya telah lewat dan olah gerak telah selesai. Dan harus ada daftar periksa (check list) dimana para perwira yang bertugas dan menggantikan harus menandatangani. Adapun contoh daftar check list seperti tercantum dibawah ini.

Tabel 2.2. Daftar *Check List* Tugas Jaga

CHECK LIST PERGANTIAN TUGAS JAGA		
Tanggal :Waktu :Port :		
1	Standing orders, instruksi Nakhoda tambahan dan peringatan-peringatan navigasi lainnya.	.....
2	Posisi, haluan, kecepatan, dan draft kapal	.....
3	Baringan yang dilukis di peta di perairan pantai selama masa bertugas jaga	.....
4	Air-air pasang yang ada dan diperkirakan cuaca saat ini dan yang diperkirakan, kejelasan pandangan (Visibility)	.....
5	Kondisi operasi dari semua peralatan navigasi dan keselamatan alat-alat di anjungan termasuk radar, alat Bantu navigasi elektronik, course recorder dan VHF.	.....
6	Kesalahan gyro dan kompas magnetis	.....
7	Pergerakan kapal di lingkungan itu yang bisa mempengaruhi kapal itu sendiri yang diidentifikasi di radar dan kejelasan pandangan.	.....
8	Identifikasi lampu-lampu pantai, pelampung, dan lain-lain.	.....
9	Kondisi dan bahaya yang cenderung ditemukan saat dinas jaga	.....

10	Dampak-dampak yang mungkin dialami akibat kemiringan, trim, squat, dan lain-lain pada dasar kapal	
11	Semua anggota jaga mampu melaksanakan tugas-tugas mereka	.....
12	Penyesuaian kejelasan pandangan.	.....
Ditanda tangani oleh :		Ditanda tangani oleh :
..... Perwira pengganti		..... Perwira yang digantikan

Sumber : <http://boeceng.blogspot.co.id>, Tahun 2014.

F. Melaksanakan Tugas Jaga Navigasi

Dalam melaksanakan tugas jaga navigasi perwira jaga harus mengetahui:

a. Kewajiban-kewajiban Perwira Jaga Navigasi :

- 1) Tidak boleh meninggalkan anjungan sebelum diganti. Terus melaksanakan tanggung jawab, walaupun nahkoda ada di anjungan kecuali secara tegas nahkoda mengambil alih. Jika ragu- ragu terhadap apa yang akan dilakukan segera memberitahu nahkoda.
- 2) Selalu memeriksa haluan, posisi, kecepatan, dengan menggunakan setiap peralatan yang sesuai. Mengetahui sepenuhnya letak semua alat-alat navigasi dan pengoperasiannya serta keterbatasan alat-alat tersebut.

- 3) Menggunakan peralatan navigasi seefektif mungkin. Tidak boleh diberi tugas lain yang dapat mengganggu keselamatan navigasi. Jika menggunakan radar
- 4) harus mengingat ketentuan-ketentuan collreg sehubungan dengan penggunaan radar. Jika diperlukan tidak boleh ragu-ragu untuk menggunakan kemudi, mesin, dan semboyan bunyi. Mengetahui sifat olah gerak kapal, termasuk lingkaran putar dan jarak henti, serta menyadari bahwa kapal-kapal lain mempunyai sifat-sifat yang berbeda.
- 5) Mencatat semua kegiatan berkaitan dengan navigasi dan olah gerak. Jika akan masuk kamar peta untuk kepentingan navigasi, harus merasa yakin bahwa keadaan tetap aman dan pengamatan tetap dilaksanakan.
- 6) Melakukan pengujian alat-alat sebelum terjadisesuatu yang membahayakan dan sebelum sampai di tempat tujuan, juga sebelum kapal berangkat. Melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap kemudi otomatis atau kemudi tangan. Kesalahan kompas standard . diperiksa paling sedikit sekali selama periode jaga dan setiap perubahan haluan yang cukup besar Membandingkan kompas standard diperiksa paling sedikit sekali selama periode jaga dan setiap perubahan haluan yang cukup besar.
- 7) Membandingkan kompas standard dan kompas gyro secara berkala. Kemudi otomatis selalu diuji secara manual paling sedikit sekali selama periode jaga. Lampu navigasi dan lampu- lampu lain selalu berfungsi dengan baik. Peralatan kendali, indicator-indikator selalu berfungsi dengan baik.
- 8) Perwira tugas jaga navigasi harus selalu mematuhi SOLAS

1974

- 9) Mempertimbangkan untuk menempatkan seseorang untuk mengganti kemudi otomatis dengan kemudi tangan dalam saat yang tepat untuk mencegah bahaya yang akan timbul.
- 10) Pada waktu yang menggunakan kemudi otomatis tidak boleh membiarkan situasi berkembang sampai pada tingkat berbahaya sedangkan bantuan tidak dapat segera datang ke anjungan.
- 11) Perwira tugas jaga navigasi harus selalu : Mampu menggunakan alat-alat navigasi elektronik, jika diperlukan dan mengetahui segala keterbatasannya, Menggunakan jarak jangkauan radar yang memadai dan harus selalu dirubah secara berkala, sehingga setiap sasaran dapat dipantau sedini mungkin, Melakukan Plotting sedini mungkin, Mengingat bahwa sasaran kecil dapat lolos dari pengamatan radar. Mengingat bahwa perum gemma adalah alat yang sangat penting untuk navigasi.
- 12) perwira Tugas jaga navigasi segera memberitahu nahkoda apabila:
 - a. Terjadi atau diperkirakan akan terjadi berkurangnya jarak tampak.
 - b. kapal lain yang gerakkannya memerlukan perhatian khusus.
 - c. Sulit mempertahankan haluan yang benar
 - d. Tidak melihat benda darat atau bul atau tidak memperoleh hasil pengukuran kedalaman air (sounding). pada waktu yang diperkirakan.

- e. Secara tidak terduga melihat benda darat atau bul atau tidak terjadi kelainan hasil pengukuran kedalaman air (sounding).
- f. Terjadi kerusakan mesin, telegraph, mesin kemudi, peralatan penting lain untuk navigasi, system alarm bahaya dan indicator- indikator.Peralatan komunikasi tidak berfungsi.
- g. Cuaca buruk yang mengakibatkan kemungkinan sesuatu kerusakan akan terjadi.
- h. Menemui bahaya navigasi, misalnya gunung es atau kerangka kapal

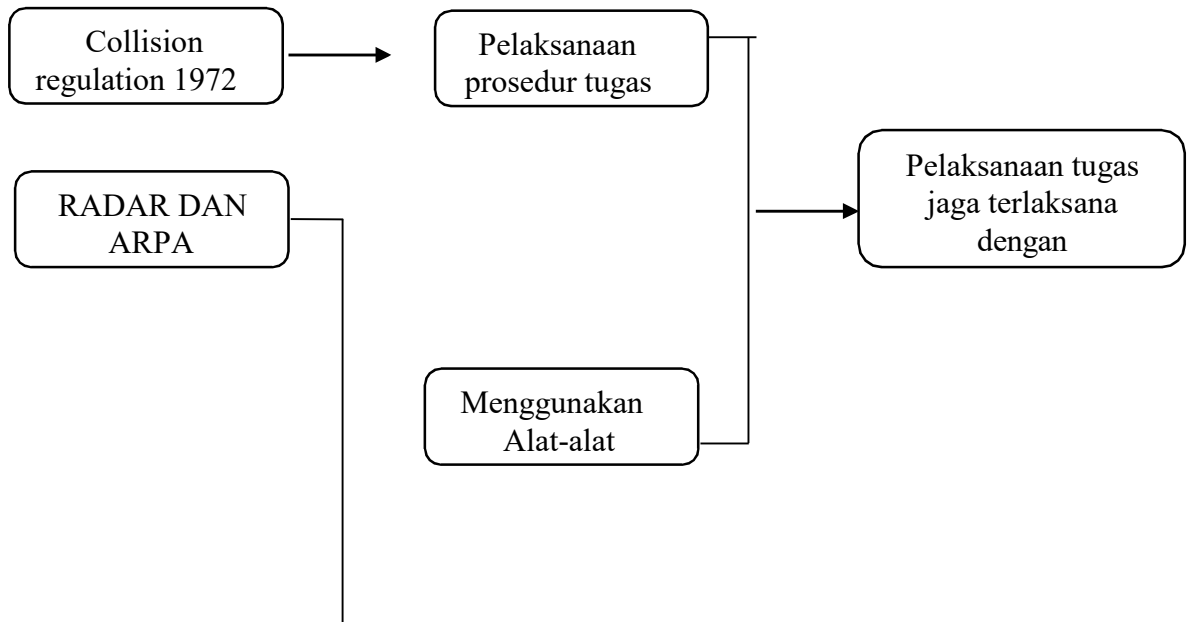
13) Menghadapi setiap keadaan darurat.

Tindakan secepatnya :

Meskipun ada keharusan memberitahu nahkoda, tetapi perwira navigasi tidak boleh ragu-ragu mengambil tindakan secepatnya demi keselamatan kapal jika situasi mengharuskan. Memimpin regu jaga. Perwira jaga harus memberi petunjuk

G. Kerangka Pikir

Pelaksanaan tugas jaga yang dilakukan dengan maksimal di atas kapal adalah relatif, karena sulit untuk menentukan suatu pekerjaan dapat dilakukan dengan maksimal. Hal itu dipengaruhi oleh pandangan masing-masing individu yang menentukan penilaian terhadap pekerjaan tersebut dilakukan dengan maksimal atau tidak.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain dan Variabel Penelitian

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

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

1. prosedur, peralatan dan personil yang ada di atas kapal. Sebagai variable bebas (Independen).
2. pemahaman tentang upaya pelaksanaan tugas jaga dikapal guna terlaksananya tugas jaga di laut yang baik sebagai variable terkait (Dependen).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, penulis melaksanakan penelitian selama melakukan praktek laut di atas kapal mulai tanggal 22 Oktober 2019 sampai 22 Agustus 2020 di MV. LEVROSO yang merupakan salah satu kapal milik perusahaan. LIBERTY NAVIGATIO

C. Definisi operasional variabel / Deskripsi Fokus

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

Tugas Jaga Laut yang berarti seseorang atau sekelompok personil tugas jaga atau suatu periode (biasanya selama empat jam) untuk bertanggung jawab pada sebuah kapal saat berlayar dengan memperhatikan 3 aspek .:

1. Cermat artinya memberikan perhatian penuh dan mengawasi dengan waspada atau menjaga kapal dengan seksama.
2. Awas berarti penjagaan dengan terus menerus dan sangat hati-hati karena suatu alasan atau tujuan yang pasti, terutama untuk melihat dan menghindari bahaya tubrukan.
3. Waspada menekankan pada suatu keadaan sangat siaga dan siap untuk bertindak mengatasi apapun yang akan terjadi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan skripsi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Yaitu dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti mengenai pelaksanaan tugas jaga sehingga penulis bisa menggambarkan, menganalisa untuk pembuatan skripsi ini.

2. Metode Interview

Wawancara merupakan proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan seseorang saling berhubungan dan saling menerima serta saling memberikan informasi. Wawancara sebagai alat pengumpulan data menghendaki adanya komunikasi langsung antara penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan Captain, mualim 1,2,3 serta kru kapal lain yang melakukan tugas jaga di atas kapal.

3. Metode Studi Dokumentasi

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literature, buku-buku dan tulisan-tulisan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Untuk memperoleh landasan teori yang akan digunakan dalam membahas masalah yang akan diteliti. Teknik studi dokumen di gunakan dengan maksud sebagai pelengkap data apabila terdapat kesulitan dan di jadikan landasan teori bagi penelitian yang akan dilakukan itu mempunyai dasar yang kokoh, dan bukan hanya sekedar penelitian.

E. Sumber Data

Adapun sumber data yang penulis gunakan terdiri atas :

1. Data Primer

Data ini merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung. Data pada penelitian ini diperoleh dengan cara metode survey yaitu dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung dilokasi penelitian.

2. Data Sekunder

Data ini merupakan data yang diperoleh diluar yang ada kaitannya dengan penulisan skripsi penelitian ini seperti, bahan

kuliah dan dari perusahaan serta hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Metode penyajian analisis yang digunakan dalam penyelesaian hipotesis adalah analisis deskriptif yaitu penulisan berisikan paparan dan uraian suatu objek permasalahan yang timbul pada saat tertentu. Metode ini bertujuan untuk memaparkan secara rinci data yang diperoleh dengan tujuan memberikan informasi mengenai perencanaan terhadap masalah yang timbul yang berhubungan dengan materi pembahasan.

Hal ini dilakukan dengan terlebih dahulu dengan cara menganalisis kinerja perwira dan anak buah kapal yang merupakan tolak ukur tingkat keterampilan, serta dilakukannya pembahasan yang dimaksud sebagai pemecahan masalah yang terjadi. Adapun dalam pelaksanaan tugas jaga yang efisien, mulai harus yakin bahwa :

1. Semua peringatan dini secara visual yang berlangsung pada situasi yang ada, termasuk kehadiran kapal-kapal dan tanda-tanda dari daratan.
2. Pengamatan yang terus menerus dan baringan dari kapal-kapal yang mendekati.
3. Mengidentifikasi kapal-kapal dan lampu-lampu darat.
4. Mengecek haluan yang dikemudikan dan aba-aba kemudi yang diperintahkan.
5. Pengamatan radar dan *echo sounder*.
6. Pengamatan perubahan cuaca terutama *visibility*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Singkat MV.LEVROSO

MV.LEVROSO adalah salah satu kapal milik perusahaan LIBERTY NAVIGATION. agency dari PT.ADI CIPTA BANGUN MANDIRI dengan alamat Jl.ganggung no.50,RT.11/RW.1,sungai bambu tj,priok kota jakarta utara Dimana MV. LEVROSO merupakan kapal jenis bulk carrier yang merupakan salah satu dari beberapa armada dioperasikan oleh perusahaan LIBERTY NAVIGATION, Seluruh awak kapal MV.LEVROSO 21 orang, yang terdiri dari 3 perwira deck (Captain, Chief Officer, Second Officer, Third Officer,), 4 perwira mesin (Chief Engineer, Second Engineer, Third Engineer, dan Fourth Engineer), 1Electrician, 1 Boswaint, 3 Ab, 3 Oiler, 1 koki, 1 Boy, O s 1 , dan 1 cadet deck.

2. Ship's Particular

Berikut spesifikasi teknis (*ship's particular*) tempat penulis melaksanakan penelitian :

SHIP'S PARTICULARS

1. SHIP'S NAME	: MV. LEVROSO
2. OWNER	: PT. BETA INTERNATINAL SHIPPING CORP.MONROVIA, LIBERIA
3. SHIP'S TYPE	: BULK CARRIER
4. SHIP'S FLAG AND REGISTRY	: MONROVIA
5. CALL SIGN	: D5IU4
6. IMO NUMBER	: 9238325
7. SHIP LAUNCHING	: CHINA,2002
8. GROSS TONNAGE	: 22072 T
9. NET TONNAGE	:1132 T
10. DEAD WEIGHT	: 34676 T
11. L.O.A	: 179.28 m
12. BREADTH	: 28,0 m
13. DEPTH	: 15,20 m
14. SUMMER DRAUGHT	: 10,65 m
12. ANCHORS	: 2 STOCKLES X 6900
13. CHAIN CABLE	: 64 mm DIA
14. HATCH / HOLDS	: 5 / 5 (nos.2 – 4 box)
15. CARGO GEAR	: TSUJI 4 X 30,0 mt SWL
16. GRABS	: 3x8m3
17. SERVICE SPEED	: 12.0 KNOTS
18. MAIN ENGINE	: Sultzer 6 RTA 48 TB/ 7650 KW (10394 HP)

B. Hasil Penelitian

Pelaksanaan tugas jaga di MV. LEVROSO telah sesuai dengan prosedur yang bertujuan untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan agar terciptanya keselamatan dalam pelayaran dan terpenuhinya prinsip dalam bernavigasi, akan tetapi dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa perilaku dari petugas jaga yang menyimpang.

Pembagian tugas jaga di atas kapal telah sesuai dengan aturan yang berlaku. Pembagian tugas ini sangat diperlukan agar setiap *crew* kapal mendapatkan haknya dalam hal waktu istirahat.

1. Pelaksanaan tugas jaga di kapal

a. *STCW 1978 as amended in 1995*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis selama melakukan praktek laut di atas kapal, terdapat beberapa hal yang penulis rasa tidak sesuai dengan aturan pelaksanaan dinas jaga. Kenapa tidak, aturan pembagian tugas jaga telah disesuaikan dengan aturan internasional yang berlaku secara umum, tetapi dalam pelaksanaannya terdapat penyimpangan. Sebagai contoh, di kapal tempat penulis melaksanakan praktek Mualim I sebagai *senior officer* dalam hal pergantian tugas jaga selalu datang tepat pada waktu jam jaga dia. Padahal seperti kita ketahui Untuk pergantian jam jaga di atas kapal seorang *officer* harus berada di anjungan minimal 15 menit sebelum jam jaga dimulai, hal ini dimaksudkan agar petugas jaga selanjutnya mengetahui mengenai situasi yang sedang dihadapi kapal pada saat sedang berlayar. Familiarisasi sangat diperlukan oleh seorang mualim agar pada saat menjalankan tugas jaganya ,dia telah mengetahui situasi pelayaran, keadaan cuaca, posisi kapal dan hal lain yang menyangkut mengenai keamanan dalam pelayaran.

Pengaturan jam jaga di kapal diatur oleh Nahkoda, namun dalam pelaksanaannya sehari-hari dilakukan oleh Mualim I. Mualim I ditunjuk oleh Nahkoda untuk mengatur tugas jaga pada saat kapal berlayar ataupun sandar di pelabuhan. Adapun susunan pembagian jam jaga di MV.LEVROSO dimana penulis melaksanakan praktek laut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Daftar Pembagian Tugas jaga

Waktu	Petugas jaga	Keterangan
00.00-04.00	Mualim II, Juru mudi C	Jaga larut malam
04.00-08.00	Mualim I, Juru mudi B	Jaga dini hari
08.00-12.00	Mualim III, Juru mudi A	Jaga pagi hari
12.00-16.00	Mualim II, Juru mudi C	Jaga siang hari
16.00-20.00	Mualim I, Juru mudi B	Jaga sore hari
20.00-24.00	Mualim III, Juru mudi A	Jaga malam hari

Sementara itu di kapal telah terdapat 3 orang juru mudi maka tiap satu orang perwira dalam pelaksanaan dinas jaga didampingi oleh satu orang juru mudi. Pada waktu penulis melakukan praktek laut hanya terdapat satu orang kadet yaitu cadet deck. Untuk pengaturan penempatan jam jaga juru mudi dirotasi selama 1 bulan, setelah itu dapat bergantian jaga ke jam jaga di atasnya. Juru mudi A pindah jam jaga pagi hari dan malam hari bersama mualim 1, dan begitu seterusnya tiap periode 1 bulan selalu *rotasi*. Hal ini dilakukan agar juru mudi tersebut tidak jenuh dalam terhadap periode jam jaganya. Adapun mengenai jam jaga kadet, menunggu konfirmasi dari Mualim I untuk pergantian periode jaga.

b. Collision Regulation Amendment 1972

Dalam melayarkan kapal, termasuk dalam mengolah gerak kapal harus senantiasa berpegang teguh terhadap aturan internasional untuk mencegah tabrakan di laut. Sebagai seorang Mualim diharapkan memahami tentang peraturan yang

terdapat dalam *Collision Regulation Amandement 1972* agar dalam pelaksanaan senantiasa tercipta suasana yang aman. Di kapal penulis praktek, penulis melaksanakan tugas jaga bersama Mualim III selama tiga bulan . Mualim III di kapal penulis merupakan *fresh graduate* dan baru pertama kali naik kapal sebagai seorang Mualim.

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan narasumber (Mualim III) mengenai timbulnya rasa tidak percaya diri, dikatakan bahwa : “Yang saya (mualim III) rasakan pada saat pertama kali melaksanakan tugas jaga di anjungan adalah rasa tidak percaya diri karena umumnya setiap mualim baru atau *fresh graduate* akan didampingi oleh Nahkoda dalam melaksanakan tugas jaga”. Hal senada jug diungkapkan oleh narasumber (Mualim I), mengenai rasa tidak percaya diri yang timbul, yaitu : “Tentu saja pernah dan mungkin hal itu juga dirasakan hampir semua mualim. Pada saat saya (mualim I) naik kapal pertama sebagai mualim yang *fresh graduate* rasa itu muncul, tetapi dengan mempelajari dan memahami aturan-aturan internasional untuk mencegah bahaya tubrukan serta belajar dari pengalaman-pengalaman, lambat laun rasa percaya diri akan muncul dengan sendirinya”.

Apabila seorang Mualim jaga ragu dalam pengambilan keputusan maka ia harus menghubungi Nahkoda untuk mengambil tindakan lebih lanjut. Tetapi seorang Mualim pun juga harus memberanikan diri dalam pengambilan keputusan karena ia nanti juga akan menjadi seorang Nahkoda.

2. Mengoptimalkan alat-alat navigasi

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber (Mualim II) mengenai peralatan navigasi di MV. LEVROSO, dikatan bahwa : “Di kapal-kapal milik LIBERTY NAVIGATION semua peralatan navigasi telah menggunakan system yang modern sehingga

memudahkan mualim dalam melaksanakan tugas jaga di anjungan. Tetapi dengan canggihnya system tersebut harus ditunjang dengan keterampilan dalam mengoperasikan peralatan untuk dapat memperoleh hasil yang maksimal sehingga dapat mencegah terjadinya bahaya tubrukan”. Dan juga harus mengikuti sesuai dengan aturan yang telah berlaku, seperti halnya pada aturan 5 harus selalu mengadakan pengamatan keliling yang layak dengan penglihatan dan pendengaran maupun mepergunakan semua peralatan yang tersedia dalam setiap keadaan dan kondisi kondisi yang ada, sehingga dapat memperhitungkan benar benar terhadap situasi dan bahaya tubrukan. Berikut beberapa alat navigasi yang digunakan :

a. RADAR & ARPA

Sesuai dengan perkembangan teknologi dunia maritim, dan dirasa begitu pentingnya radar sebagai alat bantu navigasi beberapa kali IMO (International Maritime Organization) membuat resolusi tentang penggunaan Radar dikapal. Dan pada saat penulis melakukan tugas jaga salah satu contoh yang terjadi dalam penelitan ini adalah kapal hampir mengalami tubrukan dengan kapal nelayan, hal ini diakibatkan karena mualim tidak mengotimalkan pemakaian Radar dan Arpa pada saat jaga, lupa untuk mengatur gain,dan rain pada radar sehingga objek (kapal nelayan) pada radar tidak terdeteksi. Maka sangat penting untuk selalu mengoptimalkan alat alat navigasi dalam tugas jaga. Mulai dari persyaratan radar, jenis radar, minimal jumlah radar yang harus ada di kapal, pelatihan bagi operator radar sampai dengan sertifikasi bagi operator radar dikapal.

b. Gyro Compass

Di kapal-kapal modern sekarang telah menggunakan Gyro Compass sebagai pedoman arah dalam malayarkan kapal.

Tetapi kita juga mengetahui selain Gyro Compass di kapal juga terdapat magnet kompas yang bekerja berdasarkan magnet bumi, sedangkan Gyro Compass Menggunakan listrik sebagai sumber energy. Dalam keseharian Gyro Compass harus selalu di cek dengan periode yang telah ditentukan untuk mengetahui kesalahannya. Penulis menjumpai untuk periode jaga mualim ada yang tidak melakukan pengamatan seperti yang telah ditetapkan pada aturan 5 (Pengamatan). Bukan dikarenakan adanya cuaca yang sedang tidak baik. Pengecekan secara berkala diperlukan agar mengetahui kesalahan sehingga apabila kita berlayar kita mengetahui berapa kesalahan compass kapal kita. Selain itu pengecekan terhadap penunjukan repeaternya juga harus diamati. Apabila terjadi ketidak tepatan segera dibetulkan sesuai dengan *master gyro* sehingga tidak terjadi kesalahan perhitungan dalam penilikan.

c. Kemudi / Steering

Di atas kapal kemudi menjadi bagian yang sangat penting sehubungan dengan olah gerak kapal. Penulis sendiri menjumpai beberapa cara kerja kemudi pada kapalnya yaitu dibagi menjadi kemudi otomatis (*Non Follow Up*), kemudi manual (*Follow Up*) dan kemudi darurat (*Emergency Steering*). Penggunaan untuk masing-masing kemudi adalah kemudi otomatis digunakan pada saat kapal berada di samudra . Kemudi ini dipilih karena pada saat kapal berada di samudra dianggap tidak terlalu banyak bahaya navigasi. Salah satu contoh penulis saat melakukan tugas jaga sering mendapati kemudi dalam keadaan otomatis atau non follow up , meskipun begitu kita tetap harus melakukan suatu pengamatan baik internal maupun external sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan Selanjutnya adalah kemudi manual yang digunakan pada saat kapal akan melakukan olah gerak. Dan terakhir

kemudi darurat yang digunakan pada saat kemudi otomatis dan manual terjadi trouble atau rusak.

C. Pembahasan Masalah

Melihat berbagai hal yang terjadi dikapal selama pengamatan penulis, adapun maksud dari penulis adalah memberikan solusi pemecahan masalah dalam bagian pembahasan ini.

1. Pelaksanaan tugas Jaga di Kapal

a. *STCW 1978 as amended in 1995*

Dalam pelaksanaan prosedur dinas jaga harus disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku secara umum. Prosedur dinas jaga dalam *STCW 1978 as amended in 1995* merupakan acuan dalam pembagian jam jaga.

Menurut Chapter VIII *STCW 1978 as amended in 1995* Section

- 1) Semua petugas jaga, waktu untuk istirahat minimal 10 jam setiap periode jaga 24 jam.
- 2) Jam istirahat dibagi dalam 2 periode, salah satunya paling sedikit tidak kurang dari 6 jam.
- 3) Peraturan di atas tidak diikuti bila situasi darurat, latihan atau kondisi operasional yang mendesak.
- 4) Waktu 10 jam tersebut dapat dikurangi sampai dengan 6 jam berturut-turut tetapi tidak boleh lebih dari 6 hari.

Berdasarkan uraian tersebut telah ditetapkan mengenai waktu yang harus diberikan kepada petugas jaga untuk mengatasi timbulnya kelelahan. Faktor kelelahan menjadi hal yang dapat menimbulkan adanya bahaya tubrukan karena petugas jaga tidak dapat melaksanakan tugas secara maksimal.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan narasumber (Mualim I) mengenai pembagian tugas jaga, diperoleh hasil : "Pembagian jam jaga di MV. LEVROSO sebetulnya sudah benar karena telah mengacu kepada *STCW 1978 as amended in 1995*, tetapi dalam aplikasinya kita ketahui

bahwa salah seorang Mualim datang di anjungan pada saat jam jaganya tidak sesuai dengan ketentuan. Kadang dia datang tepat pada saat jam jaganya, terutama pada saat cuaca buruk, berhubung kapal penulis pada saat melakukan penelitian ini anjungannya berada di haluan kapal dan akomodasinya dimana tempat istirahat bagi para awak kapal berada dibelakang, tidak menutup kemungkinan para petugas jaga akan datang terlambat untuk melaksanakan tugas jaga di anjungan dikarenakan jarak antaranjungan dan akomodasinya terbilang jauh. Dan pada saat saya (mualim I) menggantikan mualim jaga untuk makan malam bisa mencapai satu jam berada di *mess room*”.

Sesuai dengan pembagian tugas jaga yang telah ditetapkan, seorang mualim harus melaksanakan tugas jaga sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Hal ini juga dimaksudkan agar memberi contoh terutama kepada mualim yang lain ataupun juru mudi agar bertanggung jawab terhadap tugas jaga yang harus dilaksanakan.

b. Collision Regulation Amandement 1972

Dalam melayarkan kapal sebagai seorang perwira harus mematuhi aturan yang telah ditetapkan secara internasional yang tercantum dalam *Collision Regulation Amandement 1972*, adapun isi dari *Collision Regulation Amandement 1972* dalam hal melayarkan kapal. Berikut beberapa aturan dalam *Collision Regulation Amandement 1972* dan sesuai dengan rumusan masalah yaitu:

1) Aturan 13 (PENYUSULAN)

- a) Lepas dari apapun yang tercantum di dalam aturan-aturan bagian B seksi I dan II setiap kapal yang menyusul kapal lain harus ,menyempangi kapal yang disusul.

- b) Kapal dianggap sedang menyusul ,bilamana mendekati kapal lain dari jurusan lebih dari 22.5derajat di belakang arah melintang ,ialah dalm
- c) kedudukan sedemikian sehingga terdapat kapal yang disusul itu pada malam hari ia dapat melihat hanya penerangan buritan ,tetpai tidak satupun penerangan-penerangan lambungnya.
- d) Bilamana sebuah kapal ragu-ragu apakah ia sedang menyusul kapal lain ia harus mengaggap bahwa demikian halnya dan bertindak sesuai denganhal itu.
- e) Setiap perubahan baringan selanjutnya antara kedua kapal itu tidak akan mengakibatkan kapal yang sedang menyusul sebagai kapal yang menyilang , dalam pengertian aturan-aturan ini atau membebaskan dari kewajibannya untuk tetap bebas dari kapal yang sedang di susul itu smpai akhirnya lewat dan bebas.

Contoh kasus penyusulan yang ditemui oleh penulis selama melaksanakan praktek laut yaitu sebuah kapal yang kecepatannya lebih besar dari kecepatan MV. LEVROSO (tempat dimana penulis melaksanakan prala) pada saat melintasi laut merah kapal saya disusul melalui lambung kanan, namun sebelumnya kapal tersebut telah meminta ijin dan melakukan komunikasi melalui radio.

2) Aturan 14 (SITUASI BERHADAPAN)

- a) Bilamana dua buah kapal tenaga sedang bertemu dengan haluan berhdapan atau hampir berhadapan ,sehingga mengakibatkan bahay tubrukan ,masing-masing kapal harus harus berubah haluannya ke kanan sehingga saling berpapasan pada lambung kirinya.
- b) Situasi demikian itu selalu di anggap ada bilamana sebuah kapal melihat kapal lain tepat atau hampir tepat

di depannya pada malam hari ia dapat melihat penerangan tiang kapal lain segaris atau hampir atau kedua penerangan lambung pada siang hari dengan memperhatikan penyesuaian sudut pandangan dari kapal lain.

- c) Bilamana sebuah kapal ragu-ragu apakah situasi demikian itu ada ,ia harus menggap demikian halnya dan bertindak sesuai dengan keadaan itu.

Contoh kasus Situasi berhadapan yang ditemui oleh penulis saat melaksanakan praktek laut yaitu pada saat melintasi perairan turki, kapal saya berhadapan dengan kapal kontainer. Sesuai dengan aturan 15, setiap kapal yang berhaapan maka kapal harus bertemu hijau hijau atau bertemu dilambung kanannya masing-masih.

3) Aturan 15 (SITUASI BERSILANGAN).

Bilamana dua buah kapal tenaga bersilangan sedemikian rupa sehingga mengakibatkan bahaya tubrukan ,maka kapal yang disebelah kanannya terdapat kapal lain harus menyimpang dan jika keadaan mengijinkan menghindari memotong di depan kapal lain itu.

Contoh kasus situasi bersilangan yang ditemui oleh penulis pada saat kapal saya ingin memasuki area laut merah, kapal saya bersilangan dengan kapal kontainer. Kapal saya berada diposisi kanan kapal tersebut, akan tetapi karena kecepatan kapal kontainer lebih laju, maka kapal kontainer tersebut memotong haluan dari kapal saya.

Adapun kejadian fakta yang terjadi di atas MV. LEVROSO pada saat diperairan turki yang bertepatan dengan jam jaga Mualim III, pada saat itu kapal kami menghadapi cuaca buruk dimana hujan sangat deras dan angin yang sangat kencang Mualim III tidak mengoperasikan alat navigasi dengan

maksimal, Mualim jaga tersebut hanya melakukan pengamatan secara langsung tanpa menggunakan RADAR, tentunya hal ini akan membahayakan pelayaran.

2. Mengoptimalkan Penggunaan Alat-Alat navigasi

Dari hasil wawancara dengan narasumber (Mualim II) mengenai apakah penggunaan alat navigasi menjamin dari terhindarnya bahaya tubrukan, dikatakan bahwa : “Bahaya tubrukan dapat terjadi setiap saat, maka dari itu setiap mualim harus dapat memaksimalkan penggunaan peralatan navigasi untuk mendeteksi adanya bahaya tubrukan sedini mungkin. Misalnya dengan melakukan pengamatan dengan radar, radar dapat diatur skala jarak tangkapnya sehingga dapat mendeteksi target yang dalam radius jauh. Akan tetapi pengamatan secara visual mutlak dilakukan untuk memastikan adanya bahaya navigasi yang benar-benar nyata, Upaya-upaya dalam mengoptimalkan peralatan navigasi :

a. Radar dan Arpa

Gambar 4.1 : Mualim yang tidak memplot posisi target

Pada *STCW 1978 as amended in 1995* sebagaimana seorang mualim dan nahkoda di kapal harus mampu mengoperasikan Radar untuk keselamatan navigasi di laut. Berdasarkan temuan penulis mengenai pengoperasian radar yang juga telah dilengkapi dengan Arpa dimana kadang mualim tidak melakukan penargetan terhadap kapal lain yang berada di daerah range dari radar. Penulis merasa plotting posisi untuk kapal target sangat diperlukan guna mencegah terjadinya bahaya tubrukan sehingga dapat mengambil tindakan sedini mungkin. Apalagi dengan Radar yang telah dilengkapi dengan Arpa akan lebih mudah dalam mendapatkan posisi target, kecepatan, haluan, CPA (*Collision Point Approach*) serta TCPA (*Time Collision Point Approach*). Dengan demikian dapat diambil

tindakan sedini mungkin untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan.

b. Gyro Compass

Gambar 4.2 : Gyro Compass (Simrad)

Gambar 4.3 : Gyro repeater yang berada di wing bridge yang harus disinkronkan dengan master gyro

Gyro Repeater Compass dalam kedudukannya harus disamakan dengan master gyro, agar tidak terjadi kesalahan penunjukan arah karena pada umumnya alat ini digunakan untuk pedoman berlayar kapal. Repeater- repeater yang terdapat di anjungan maupun di wing bridge harus di setel sesuai master gyro. Untuk repeater yang berada di wing bridge biasanya digunakan untuk pengamatan benda langit dalam menentukan kompas error apabila penunjukannya tidak akurat maka hasil error yang telah di hitung juga tidak akan akurat. Oleh sebab itu mualim harus melakukan pengecekan secara berkala terhadap repeater-repeater yang berada di anjungan, di *wing bridge*, maupun di *emergency steering gear room*. Repeater-repeater di kapal berperan sangat penting untuk mendeteksi adanya bahaya tubrukan. Repeater ini digunakan untuk melakukan baringan terhadap kapal yang dianggap berbahaya. Membaring kapal target tersebut harus dilakukan secara terus- menerus sampai bahaya telah dilalui.

c. Kemudi / Steering

Gambar 4.4 : Kemudi di anjungan dan *emergency steering* yang harus dicek kondisinya agar dapat digunakan dalam keadaan darurat

Dalam hal ini mengenai kemudi, penulis membahas mengenai kemudi darurat. Dimana kemudi darurat merupakan alat bantu navigasi yang digunakan pada saat terjadi kerusakan pada mesin kemudi. Untuk menghindari sistem kemudi darurat tidak bekerja pada saat digunakan maka harus dilakukan pengecekan terhadap kemudi darurat tersebut, sehingga kita mengetahui alat tersebut berjalan dengan normal atau tidak. Selain itu pengecekan terhadap sarana komunikasi antara ruang kemudi darurat dan anjungan harus di coba untuk mengetahui kondisi dari alat tersebut. Repeater yang berada di ruang kemudi darurat harus disesuaikan dengan master gyro yang berada di anjungan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan : Penyebab pelaksanaan tugas jaga tidak terlaksana dengan baik di kapal MV.LEVROSO:

1. Diharapkan bagi seorang Mualim harus memberi contoh kepada AB lainnya dalam pelaksanaan tugas jaga. Jadwal tugas jaga yang telah dibuat harus dilaksanakan secara disiplin agar petugas jaga tidak kehilangan haknya untuk beristirahat. Untuk melayarkan kapal secara aman Mualim harus memahami dan mematuhi peraturan-peraturan baik secara nasional (Undang- Undang) maupun internasional (*Collision Regulation 1972 & STCW 1978 as amended in 1995*) yang berlaku untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan.
2. Dalam melaksanakan tugas jaga di anjungan Mualim jaga harus dapat mengoptimalkan penggunaan alat-alat navigasi seperti Radar dan ARPA untuk mendeteksi sedini mungkin adanya tubrukan,dan bahaya navigasi lainnya serta mengambil keputusan yang tepat. Kecakapan dalam mengoperasikan peralatan tersebut diperlukan agar dalam pelayaran dapat tercipta keselamatan dalam pelayaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi seorang Mualim senior harus memberi contoh kepada mualim lainnya dalam pelaksanaan tugas jaga. Jadwal tugas jaga yang telah dibuat harus dilaksanakan secara disiplin agar petugas jaga tidak kehilangan haknya untuk beristirahat. Untuk melayarkan kapal secara aman Mualim harus memahami dan mematuhi peraturan-peraturan

baik secara nasional (Undang- Undang) maupun internasional (*Collision Regulation 1972 & STCW 1978 as amended in 1995*) yang berlaku untuk mencegah tubrukan.

2. Dalam melaksanakan tugas jaga di anjungan Muallim jaga harus dapat mengoptimalkan penggunaan alat-alat navigasi seperti Radar dan ARPA untuk mendeteksi sedini mungkin adanya tubrukan, kandas, dan bahaya navigasi lainnya serta mengambil keputusan yang tepat. Kecakapan dalam mengoperasikan peralatan tersebut diperlukan agar dalam pelayaran dapat tercipta keselamatan dalam pelayaran.

DAFTAR PUSTAKA

Branch, 1995, *Dictionary Of Shipping Internasional Business Trade Terms And Abbreviations*. London.

Istopo, Capt. 1972. *Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut*. Kesatuan Pelaut Indonesia, Jakarta.

Manikome E.W.Serial *Buku Saku Tugas Jaga (Watch Keeping)*,Dipakai dalam Lingkungan PIP Makassar, Tahun 2008.

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, *Pedoman Penulisan Skripsi*,2012

Hasan muhammad, 2014, *Tugas Jaga Deck Officer* (Online)

<http://hmhasanmuhamad.blogspot.co.id/2014/10/tugas-jaga-deck-officer.html>.

Masrupah, M., Lestari, E., & Jaya, I. (2017). Analisis Jumlah Penumpang Dan Ketersediaan Kapal Penumpang Dalam Menunjang Keselamatan Pelayaran Di Pelabuhan Pare-Pare–Nunukan. *Venus*, 5(10), 01-08.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

ALLAMUL ALWAN RACHMAT, lahir pada tanggal 03 Desember 1997 di Bantaeng, Sulawesi Selatan. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Suami Istri Bapak Capt. Rachmat dan Ibu Nursyam. Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar Mangkura 5 pada Tahun 2004 dan tamat Tahun 2010 kemudian melanjutkan pendidikan pada tahun yang sama di Sekolah Pesantren dan tamat pada Tahun 2013, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah BP2IP Barombong yang sekarang dikenal sebagai Poltekel Barombong dan selesai pada Tahun 2016.

Penulis melanjutkan pendidikan Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar mengambil Jurusan Nautika pada Tahun 2016 dan terhitung sebagai Angkatan XXXVII. Selama melaksanakan pendidikan di PIP Makassar, penulis menjabat Sebagai Staff Komandan Pleton A5 pada semester I, Staff Seksi Kelas pada semester II dan III, dan menjabat sebagai Staff Wakil Demustar pada semester VIII.

Penulis melaksanakan Praktek Laut (PRALA) pada semester IV dan V diatas kapal MV. LEVROSO pada salah satu Perusahaan Pelayaran yakni PT. Adi Cipta Bangun Mandiri selama kurang lebih 1 tahun, kemudian kembali ke kampus Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar untuk melanjutkan pendidikan semester VII dan VIII. Penulis menyelesaikan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar pada tahun 2021.