

**OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM  
BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV. DRY  
TRANSPORT**



**ILHAM ALWI**

**NIT.18.41.030**

**NAUTIKA**

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

**TAHUN 2022**

**OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM  
BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV. DRY  
TRANSPORT**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk Menyelesaikan Program Pendidikan  
Diploma IV Pelayaran

Jurusan Nautika

Disusun dan di ajukan oleh

ILHAM ALWI

NIT. 18.41.030

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR  
TAHUN 2022**

**SKRIPSI**  
**OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM**  
**BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV. DRY**  
**TRANSPORT**

Disusun dan Diajukan oleh:

**ILHAM ALWI**  
**NIT. 18.41.030**


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi  
Pada tanggal, 11 MEI 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


  
**Capt. Arlizar Djamaan, M.Mar.**  
NIDK. 9990259923

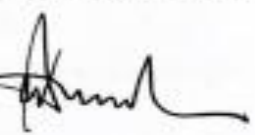
  
**Siti Zulaikah, S.Si.T., M.M.**  
NIP. 19820716 201012 2 004

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



## PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV. DRY TRANSPORT”** dengan baik.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan bagi Taruna jurusan Nautika dalam menyelesaikan studi pada program diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi akibat keterbatasan penulis dalam menguasai materi, waktu, dan data yang diperoleh.

Selama melaksanakan penelitian ini, penulis banyak mengalami tantangan dan hambatan, namun semuanya dapat teratasi berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini:

1. Capt. Sukirno, M.M.Tr.,M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Capt. Welem Ada', M. Pd., M.Mar. selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
3. Capt. Arlizar Djamaan, M. Mar selaku Pembimbing I
4. Ibu Siti Zulaikah, S.Si.T., M.M selaku Pembimbing II
5. Seluruh Dosen, Pembina, Pengasuh dan Pegawai Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
6. Nahkoda, KKM, perwira-perwira dan seluruh ABK dari MV. DRY TRANSPORT
7. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Makassar.
8. Seluruh rekan-rekan Taruna(i) PIP Makassar khususnya Angkatan XXXIX atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.

Tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu, kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak tetap penulis harapkan. Akhirnya, semoga tulisan ini dapat bermanfaat yang sebesar-besarnya bagi pembaca.

Makassar, 11 Mei 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to read 'Ilham Alwi'. The signature is written on a light-colored background.

ILHAM ALWI

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

**NAMA : ILHAM ALWI**

**NIT : 18.41.030**

**JURUSAN : NAUTIKA**

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

### **OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV. DRY TRANSPORT**

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 diatas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang di tetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 11 Mei 2022



ILHAM ALWI

NIT. 18.41.030

## ABSTRAK

**ILHAM ALWI**, Optimalisasi Pelaksanaan Dinas Jaga Dalam Bernavigasi Pada Saat Cuaca Buruk di MV. DRY TRANSPORT (dibimbing oleh Capt. Arlizar Djamaan dan Siti Zulaika).

Banyaknya kasus kecelakaan kapal merupakan salah satu indikasi perlunya perbaikan dalam sistem transportasi laut, dalam hal ini pelayaran. Penulis menyadari bahwa mualim jaga memiliki peran penting saat kapal berlayar untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan khususnya adanya bahaya tubrukan. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk di atas kapal MV. DRY TRANSPORT telah dilakukan secara optimal.

Adapun tujuan penelitian adalah mengetahui optimalisasi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk.. Dengan metode penelitian kualitatif yang menghasilkan data deskriptif, pelaksanaan dinas jaga dapat digambarkan secara jelas dan nyata karena data diperoleh dari observasi langsung yang dilakukan selama penulis melakukan penelitian serta ditunjang dengan studi literatur yang memberikan gambaran lebih jelas mengenai informasi yang disampaikan. Selanjutnya dilakukan tahap analisis data mulai dari reduksi data, mendeskripsikan hasil penelitian, sampai dengan penarikan kesimpulan.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa optimalisasi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk belum terlaksana dengan optimal dikarenakan oleh beberapa faktor, yaitu dalam beberapa kejadian mualim selama dinas jaga tidak melakukan pengamatan keliling dengan baik dan mualim jaga kurang menguasai pengoperasian alat navigasi.

Kata Kunci: Optimalisasi, Dinas Jaga, Alat Navigasi

## **ABSTRACT**

**ILHAM ALWI**, 2022, Optimizing the Implementation of the Guard in Navigating During Bad Weather in MV. DRY TRANSPORT (Guided by Capt. Arlizar Djamaan and Siti Zulaika).

The number of cases of ship accidents is one indication of the need for improvements in the marine transportation system, in this case shipping. The author realizes that the officer in charge has an important role when the ship sails to avoid things that are not desirable, especially the danger of collision. The formulation of the problem in this study is how to implement the guard service in navigating during bad weather aboard the MV. DRY TRANSPORT has been carried out optimally.

The purpose of the research is to know the optimization of the implementation of the guard service in navigating during bad weather. With qualitative research methods that produce descriptive data, the implementation of the guard service can be described clearly and significantly because the data is obtained from direct observations made during the author's research and is supported by literature study that provides a clearer picture of the information presented. Furthermore, the data analysis stage is carried out starting from data reduction, describing the results of the study, to drawing conclusions.

The results obtained from this study indicate that the optimization of the implementation of the guard service in navigating during inclement weather has not been carried out optimally due to several factors, namely in several incidents the missionary during the guard service did not make good observations and the officer on duty did not master the operation of navigation tools.

Keywords: Optimization, Guard Service, Navigation Tools



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>PRAKATA</b>	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	vi
<b>ABSTRAK</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Pustaka	6
1. Pengertian Optimalisasi	7
2. Pengertian Pelaksanaan	7
3. Pengertian Dinas Jaga	8
a. Penerapan Tugas Jaga	8
b. Penerapan Aturan Jaga	18
B. Kerangka Berfikir	22
C. Hipotesis	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	23

B. Definisi Operasional Variabel Konsep Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	23
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	24
E. Teknik Analisa Data	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	26
B. Hasil Penelitian	28
C. Pembahas	39
<b>BAB V PENUTUP</b>	
D. Kesimpulan	45
E. Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
4.1.	Crew List MV. DRY TRANSPORT	24
4.2.	Ship Particular MV. DRY TRANSPORT	25

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1.	Kerangka Fikir	19
4.1	MV. DRY TRANSPORT	36
4.2	Keadaan kapal senget dan hujan	37
4.3	Hujan deras, kabut, dan tampak terbatas	37
4.4	<i>Navtex</i> rusak	38
4.5	<i>Open CPN</i> pengganti <i>ECDIS</i>	38

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Keselamatan pelayaran merupakan masalah dan kewajiban bersama yang harus diperhatikan oleh semua kalangan, terutama bagi mereka yang berkecimpung di dunia pengiriman, hal ini tentunya memiliki dampak yang sangat besar, terutama masalah keselamatan jiwa terapan dan kapal beserta isinya. kargo yang secara signifikan mempengaruhi kepercayaan klien administrasi transportasi laut. Isu ini jelas merupakan isu utama yang mendesak bagi para pelaku bisnis pengiriman serta International Maritime Organization (IMO) yang merupakan asosiasi laut global di bawah Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang bertanggung jawab untuk bidang ini sesuai dengan tujuan utamanya, khususnya " Shipping Cleaner Ocean lebih aman". Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, mengingat diadakannya beberapa pertunjukan oleh IMO untuk kesejahteraan transportasi, termasuk urutan pedoman yang berbeda sebagai penggunaan pertunjukan yang telah diadakan, misalnya, pertunjukan di STCW dan diubah, SOLAS, Collision Regulation, MARPOL, International Load Line Convention, yang bertujuan untuk membuat dunia pengiriman yang lebih aman dan lautan yang lebih bersih yang ditentukan oleh beberapa faktor (Articles of the international Convention for Safety Of Life At Sea).

Dalam pekerjaan apa pun, orang umumnya menganggap bagian utama di mana SDM berada sebagai direktur sekaligus agen dan pencapaian atau kekecewaan tidak sepenuhnya ditentukan oleh atasan yang ditugaskan untuk merancang, memilah, menempatkan, dan mengendalikan bawahannya. untuk kemajuan pekerjaannya, selain itu orang juga berperan sebagai agen yang akan melakukan koordinasi

pelaksanaan pekerjaannya setelah melalui interaksi administratif yang lama. Apalagi dalam dunia pelayaran dimana manusia memegang bagian yang vital, khususnya menjaga atau melindungi baik dalam perjalanan maupun di pelabuhan, sehingga diatur agar kondisi manusia ini dapat tetap berada dalam kondisi prima untuk memiliki pilihan untuk melakukan kewajibannya baik dalam dinas jaga.

atau bahkan periode istirahat. Oleh karena itu, manusia masih menjadi pendorong utama kecelakaan pelayaran yang terjadi hingga saat ini meskipun disebabkan oleh berbagai faktor seperti faktor alam dan faktor khusus.

Seperti yang kita sadari bahwa alam adalah keseimbangan dimana Tuhan sebagai penjaga sehingga jika sesuatu yang diinginkan terjadi akan terjadi, namun sesuatu yang akan terjadi, kita dapat mengharapkan, misalnya munculnya cuaca buruk dalam sebuah pelayaran, misalnya kondisi laut yang tidak bersahabat, arus dan air laut tidak rata, kabut dan hujan deras, lautan beku atau adanya massa es yang pecah atau badai tropis dan gempa struktural dan vulkanik di tengah laut, misalnya gelombang sehingga kita dapat menjauh darinya sesegera mungkin, namun tetap saja faktor cuaca ini adalah alasan untuk kecelakaan kedua setelah kesalahan manusia, sehingga layak untuk mempertimbangkannya untuk dijadikan sebagai pembahasan dengan tujuan akhir upaya mencari solusinya.

Selain kedua hal di atas, kecelakaan pengangkutan juga sering terjadi karena disebabkan oleh kesalahan khusus dari kapal, pelabuhan, stasiun pantai atau perusahaan. Dari ketiga variabel di atas, faktor manusia adalah yang menduduki urutan pertama dan menjadi perhatian IMO untuk mencari jalannya dengan membuat standarisasi dari kompetensi yang wajib dimiliki oleh setiap pelaut diatur didalam STCW 1978 sesuai dengan amandemennya, selain itu unsur lain juga sedang benar-benar diperhatikan diperiksa, khususnya faktor alam. Faktor alam adalah unsur yang dapat dikurangi, meskipun tidak dapat

bertahan secara total, terutama pola cuaca yang berlawanan, misalnya kondisi laut, arus dan gelombang, angin dan hujan, kabut dan awan, serta berbagai jenis es yang dapat mengganggu kelancaran bernavigasi dan yang paling berbahaya adalah thypoon. Menyadari keadaan yang disebutkan di atas, informasi dalam tim, terutama perwira deck tentang cuaca, mencakup cara menjelajah di wilayah thypoon mulai dari bukti pembeda yang sah, pengaturan kapal dan muatan, olah gerak dan komunikasi saat kondisi cuaca buruk. dan menilai setelah kondisi cuaca buruk berlalu, kebutuhan pemenuhan alat sarana bantu navigasi dan berita cuaca yang memadai serta kemampuan bahasa yang baik tidak tergantikan dalam mendukung bernavigasi yang baik untuk menghasilkan perjalanan yang aman. Kondisi cuaca sangat sulit untuk ditentukan, meskipun fakta bahwa itu dapat diantisipasi dan dipelajari dengan baik dari perkembangan awan, kecepatan angin, tekanan udara, keadaan saat ini sanga sulit dipastikan, dan kondisi cuaca buruk dalam banyak kasus menjadi alasannya terjadi kecelakaan pelayaran terutama di daerah pengaturan angin cyclon dan anticyclone. menghitung keanehan struktural seperti bencana gelombang pasang, dll, dan sering memberikan kecelakaan yang terjadi baru-baru ini disebabkan oleh faktor kondisi cuaca yang buruk..

Kejadian yang dialami penulis pada saat praktik layar kapal berangkat dari Kaliorang, Natuna pada tanggal 18 November 2020 pukul 01.20 hujan deras, beserta angin dan petir mulai terjadi. Pada tepatnya pada koordinat  $08^{\circ}15.07$  Lintang selatan -  $110^{\circ}39.97$  Bujur Timur. Pada saat itu kecepatan angin naik hingga 40 knot, ombak dan alun masih terus menghantam lambung kami. Karena ini terjadi pada malam hari, radar, lampu navigasi sudah dinyalakan sedari tadi sebelum hujan deras turun. Jarak pandang kami semakin pendek, *binocular* tidak bisa melihat lagi lampu navigasi kapal lain, Hujan turun dalam jangka waktu kurang lebih 1-2 jam, kami sangat berhati – hati pada saat jaga dalam kondisi cuaca buruk seperti ini. Tidak lama berselang ada kapal yang memiliki

haluan memotong haluan kapal dari barat kami pada saat mengecek radar, dengan penglihatan terbatas kami memastikan dan melihat sedikit bentuk kapal, walaupun terhalang hujan dan kabut kami yakin itu kapal. Akhirnya kami mengamati beberapa menit sebelum akhirnya kami memanggil kapal tersebut untuk berkomunikasi tentang apa tindakan selanjutnya. Setelah berkomunikasi ternyata kecepatan kapal yang memotong haluan kami lebih laju, sehingga kami hanya perlu sedikit merubah haluan untuk melewati buritan kapal tersebut. Setelah hujan reda kapal masih terus terkena gelombang tepat di lambungnya, sehingga kapal masih terus miring ke kanan dan ke kiri secara terus menerus. Maka dalam penelitian ini akan mengangkat tema di atas dan akan membahas tentang permasalahan dinas jaga yang baik terutama pada saat cuaca buruk yang dapat mengganggu amannya suatu pelayaran dan suksesnya operasional kapal maka dipilihlah sebuah judul, yaitu:

“OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK DI MV DRY TRANSPORT”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu bagaimana pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk di atas kapal MV. DRY TRANSPORT telah dilakukan secara optimal?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian adalah untuk mengetahui optimalisasi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk.

## **D. Manfaat Penelitian**



Hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi penulis, bagi perusahaan dan bagi civitas akademi, yaitu:

1. Bagi Teoritis

Sebagai sebuah sumbangan pemikiran untuk pembaca tentang pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi yang baik ketika cuaca buruk mulai dari identifikasi yang tepat, persiapan sampai pelaksanaannya dengan memanfaatkan semua sarana bantu navigasi dan komunikasi yang ada.

2. Bagi Praktis

Supaya perwira kapal lebih siap dengan tindakan antisipasi yang mantap sehingga tidak akan terjadi kecelakaan selama dalam pelayaran dan dapat mendukung operasional kapal dalam dinas jaga dan bernavigasi yang baik

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pengertian Optimalisasi**

pengertian optimalisasi menurut beberapa ahli yang akan dibahas secara rinci adalah sebagai berikut:

- a. Pengertian Optimalisasi Menurut Website Mingseli (2020), Optimalisasi berasal dari kata optimal berarti terbaik, tertinggi, sedangkan optimalisasi berarti suatu proses meninggikan atau meningkatkan ketercapaian dari tujuan yang diharapkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Optimalisasi merupakan suatu proses untuk mengoptimalkan suatu solusi agar ditemukannya solusi terbaik dari sekumpulan alternatif solusi yang ada. Optimalisasi dilakukan dengan memaksimalkan suatu fungsi objektif dengan tidak melanggar batasan yang ada. Dengan adanya optimalisasi, suatu sistem dapat meningkatkan efektifitasnya, yaitu seperti meningkatkan keuntungan, meminimalisir waktu proses, dan sebagainya.
- b. W.J.S Poerdwadarminta (1997:753), Pengertian optimalisasi dalam "Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien". Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatankegiatan yang dilaksanakan.
- c. Menurut Winardi (1996:363) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki.

d. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Optimalisasi merupakan proses, cara atau perbuatan mengoptimalkan. Mengoptimalkan berarti menjadikan paling baik, paling tinggi atau paling menguntungkan.

## **2. Pengertian Pelaksanaan**

Menurut Hasibuan (1984:58), pelaksana (operatif management) yaitu titik berat pekerjaannya adalah dalam bidang teknis yang langsung melaksanakan pekerjaan untuk mencapai tujuan perusahaan atau organisasi.

Menurut Abdillah dan Prasetya (2009:378), Pelaksanaan adalah proses dan cara melaksanakan. Dari uraian tersebut dapat kita ketahui bahwa pelaksanaan tugas jaga dalam menghadapi bahaya tubrukan dilaksanakan oleh muallim jaga beserta anak awak kapal pada saat kapal berlayar dalam mengamati adanya bahaya navigasi, tetapi juga tidak mengabaikan adanya bahaya-bahaya yang lain. Untuk menciptakan keselamatan pelayaran dalam pengoperasian kapal dituntut adanya kualitas dan kuantitas pekerja di dalamnya. Hal yang ingin dicapai dalam pelaksanaan tugas jaga navigasi adalah pencegahan tubrukan pada saat kapal sedang berlayar, tugas jaga pada berbagai macam keadaan dan daerah pelayaran serta tugas jaga mendampingi Pandu.

## **3. Pengertian Dinas Jaga**

Dinas jaga adalah segala sesuatu yang bersangkutan dengan urusan pekerjaan jawatan, sedang bertugas, bekerja. Jaga adalah bertugas menjaga keselamatan dan keamanan lingkungan sekitar.

Menurut Dr. Winardi SE (2003: 43), Dinas jaga adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan masalah tempat kerja, di tempat kerja, bekerja. Monitor adalah melindungi atau dipercayakan untuk menjaga kesejahteraan dan keamanan, piket.

Menurut Branch (1995: 114), dinas jaga adalah kewajiban tentang latihan keamanan di pelabuhan atau dermaga atau tempat lain untuk mencegah atau membatasi pencurian atau bahaya lain yang terkait dengannya.

Dari pengertian di atas, yang dimaksud dengan dinas jaga adalah pekerjaan jaga yang diselesaikan di atas kapal atau di pelabuhan untuk membuat situasi aman sesuai dengan apa yang sedang terjadi.

#### **a) Penerapan Tugas - Tugas Jaga**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Keselamatan dan Keamanan Pelayaran adalah keadaan terpenuhinya kebutuhan akan kesejahteraan dan keamanan yang berkaitan dengan transportasi di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

Dalam Bab VIII STCW 1978 sebagaimana diubah pada 1995 Bagian A-VIII/2 Bagian 3-Watchkeeping at Sea:

The master of each ship is bound to ensure that the control plan is adequate to maintain the safety of navigation. Under the overall expert supervision, the officers of the navigational watch are responsible for navigating the ship safely during the time of their duty when they will in particular. worry about keeping yourself from being impacted and leaving".

Terjemahan:

Nakhoda di atas kapal akan menjamin bahwa tindakan penjagaan kapal memuaskan untuk melaksanakan kewajiban dinas jaga navigasi dengan aman. Di bawah pimpinan keseluruhan nakhoda, perwira jaga navigasi bertanggung jawab untuk bernavigasi dengan aman selama waktu jaga mereka sehubungan dengan pencegahan tubrukan dan kandas.

- a. Petugas pengamat harus dapat sepenuhnya melakukan kewajibannya tanpa direpotkan dengan berbagai tugas lainnya yang dapat menghambat pelaksanaan tugas pengamatan.
- b. Pemegang kemudi pada pekerjaan tidak dapat dibagikan sebagai pengamat. Kecuali kapal kecil, di mana posisi pengemudi tidak terhalang oleh konstruksi kapal.
- c. Pengaturan kewajiban jaga menjamin persepsi yang gigih dan hati-hati dalam pengamatan. Nakhoda perlu mempertimbangkan berbagai faktor dalam menyusun tugas jaga navigasi:
  1. Jarak yang terlihat, kondisi laut dan cuaca
  2. Kepadatan lalu lintas dan latihan yang sedang diselesaikan di perairan tempat kapal berlayar (latihan perang, penggalian, pemasangan sambungan bawah laut, dan sebagainya.)
  3. Berapa banyak pertimbangan yang diperlukan dengan asumsi itu dalam (separation scheme)
  4. Berapa banyak pekerjaan yang harus dilakukan di anjungan berkaitan dengan fungsi dan bermanuver yang mungkin segera diselesaikan.
  5. Kesehatan setiap personil yang mengikuti tugas jaga
  6. Informasi yang memadai dan kepastian perwira jaga yang bekerja.
  7. Pengalaman masing-masing perwira dan tingkat pengetahuan masing-masing terhadap peralatan navigasi, prosedur yang ada dan kapasitas olah gerak kapal.
  8. Kegiatan dilakukan di atas kapal kapan pun, termasuk komunikasi radio yang sibuk dan kesederhanaan mendapatkan bantuan untuk segera datang ke anjungan bila diperlukan.

9. Status fungsional alat di anjungan termasuk alat control dan alarm.
  10. Kualitas olah gerak kapal, termasuk kualitas baling-baling dan kemudi
  11. Ukuran kapal dan sudut pandang dari tempat pengamatan.
  12. Pengamatan di anjungan, yang mungkin mempengaruhi kapasitas untuk mengidentifikasi seorang pengamat pada perkembangan situasi yang akan terjadi.
  13. Setiap norma atau pengaturan atau metodologi serta pedoman yang berhubungan dengan pelaksanaan jaga yang telah ditetapkan oleh IMO.
- d. Aturan tugas jaga di laut
1. Memutuskan susunan kewajiban tugas jaga yang mengikut sertakan bawahan yang ikut ambil bagian dalam beberapa faktor yang harus dipertimbangkan:
    - Anjungan tidak boleh dibiarkan dalam keadaan kosong.
    - Penggunaan operasional navigasi.
    - Dilengkapi dengan kemudi otomatis.
    - Kondisi luar biasa yang mungkin terjadi, mengenai operasi kapal yang tidak seperti biasanya.
  2. Tugas Jaga di laut  
perbedaan jaga diselesaikan dengan menyerahkan terimakan perwira jaga kepada penggantinya, perwira jaga baru akan dibangunkan 30 menit lebih cepat sebelum jam jaganya. Setelah di anjungan, harus melakukan melihat haluan kapal, lampu suar, permintaan nahkoda, menjadi terbiasa dengan keadaan. Mualim yang digantikan menyerahkan jaganya dengan memberikan data yang diperlukan, misalnya posisi terakhir, cuaca, kapal dan hal hal lain yang dianggap penting. Jika belum jelas, pejabat yang memegang kendali nanti selesai jaganya diwajibkan

mengawasi kapal, terutama pada waktu malam hari, misalnya memeriksa palka, aliran air, cerobong asap, penumpukan barang dan lain-lain.

e. Menyerah terimakan tugas jaga dilaut.

Hal-hal menarik pada jam serah terima gatekeeper adalah:

1. Cobalah untuk tidak melepaskan tugas jaga kepada orang yang sedang sakit.
2. Perwira pengganti harus yakin bahwa anggotanya benar-benar siap atau siap untuk menyelesaikan kewajiban tugas jaga dengan tepat.
3. Semua petugas jaga pengganti harus menyesuaikan dengan kekeruhan (malam hari), dalam hal apapun mereka tidak diperbolehkan untuk mengambil alih tugas jaga jika belum dapat menyesuaikan dengan kegelapan.
4. Perwira pengganti untuk mengetahui hal-hal berikut:
  - perintah umum dan luar biasa dari nahkoda, berhubungan dengan navigasi kapal.
  - posisi, haluan, kecepatan dan draft kapal.
  - Strategi penggunaan mesin utama, dengan sistem kerangka yang digunakan adalah bridge control untuk olah gerak navigasi.
  - perangkat navigasi dan alat-alat keselamatan saat ini sedang digunakan dan akan digunakan selama tugas jaga.
  - Kompas gyro dan kesalahan kompas magnet.
  - pengembangan kapal yang berbeda di dekatnya, bahaya atau pengaruh yang mengganggu yang mungkin terjadi selama jaga.
  - dampak potensial dari kemiringan kapal, trim, berat jenis air dan squat yang terhubung dengan under keel clearance.

- serah terima jaga tetapi sedang menghindari bahaya atau sedang berolah gerak (merubah haluan, merubah kecepatan) harus diselesaikan terlebih dahulu sampai bahaya telah lewat dan olah gerak telah selesai.

f. Melaksanakan Tugas Jaga Navigasi.

1. Kewajiban perwira-perwira jaga navigasi:

- 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 dilakukan, segera memberitahu Nahkoda.
- Selalu memeriksa haluan, posisi dan kecepatan dengan menggunakan setiap peralatan yang sesuai.
- Mengetahui sepenuhnya letak semua alat-alat navigasi dan pengoperasiannya serta keterbatasan alat-alat tersebut.
- Menggunakan peralatan navigasi seefektif mungkin.
- Tidak boleh diberi tugas lain yang mengganggu keselamatan navigasi.
- Jika menggunakan radar harus mengingat ketentuan-ketentuan *Collision Regulation 1972* 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-beda.



- Mencatat semua kegiatan yang berkaitan dengan navigasi, harus merasa yakin bahwa keadaan tetap aman dan pengamatan tetap dilaksanakan.
  - Melakukan pengujian alat-alat sebelum terjadi sesuatu yang membahayakan dan sebelum sampai di tempat tujuan, juga sebelum kapal berangkat.
  - Melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap kemudi otomatis atau kemudi tangan.
  - Kesalahan kompas standart diperiksa paling sedikit sekali selama periode jaga dan setiap perubahan haluan cukup besar.
  - Membandingkan kompas standart 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 komunikasi selalu berfungsi dengan baik.
  - Peralatan kendali, indicator-indikator selalu berfungsi dengan baik.
2. Perwira Tugas Jaga Navigasi harus selalu mematuhi *SOLAS* 1974:
- Mempertimbangkan untuk menempatkan seseorang untuk mengganti kemudi otomatis dengan kemudi tangan dalam saat yang tepat untuk mencegah bahaya yang akan timbul.
  - Pada waktu menggunakan kemudi otomatis tidak boleh membiarkan berkembang sampai pada tingkat berbahaya sedangkan bantuan tidak dapat segera datang ke anjungan.

- Perwira yang bertanggung jawab atas dinas jaga navigasi harus segera memberitahu Nakhoda jika:
  - Ada atau terjadi penurunan jarak tampak.
  - Ada beberapa kapal yang perkembangannya memerlukan pengamatan khusus.
  - Kesulitan pertahankan haluan yang benar.
  - Tidak melihat benda darat atau bui atau ada kesalahan dari akibat perkiraan kedalaman air (*sounding*).
  - Mesin rusak, siaran, mesin kemudi, peralatan penting lainnya untuk navigasi, alarm dan petunjuk peringatan bahaya.
  - Perlengkapan komunikasi tidak berfungsi.
  - Cuaca yang buruk yang memungkinkan terjadinya bahaya.
  - Mengalami bahaya navigasi, misalnya, gununges atau kerangka kapal.
  - Hadapi setiap keadaan darurat.
3. Perwira Dinas Jaga navigasi harus memeriksa alat navigasi kapal dan komunikasi kapal.
- Perlengkapan navigasi.
    - 1) Wheel House (ruang kemudi dan anjungan).
      - a) Kompas:
        1. kompas pemandu.
        2. Jam dan bearing kompas.
        3. Kompas giro (*Repeater*).
      - b) Alat Pemandu:
        1. Roda Kemudi (*Steering Wheel*).
        2. *Transmitter telemotor*.
        3. *Pilot gyro*.

c) Indikator-indikator:

1. *Helm indikator (Penanda kemudi).*
2. *Engine revolution indicator* (penanda RPM/kecepatan mesin).
3. Daftar kecepatan log.
4. Catatan daftar jarak.
5. Penanda titik kemudi.
6. *Echo sounder* (Mengukur kedalaman air).
7. *Klinometer* (Mengukur kemiringan kapal).

d) Peralatan untuk pengamatan dan penentuan posisi kapal:

1. *Binocular* dan *Teleskop*.
2. kaca Terang (*Clear view screen*).
3. *RADAR*.
4. Pencari arah (*Direction finder*).
5. *Loran, Decca, dan Omega*.
6. Pesawat penerima satelit.

e) Lampu:

1. Lampu navigasi
2. Lampu sorot.
3. Lampu dek dan lampu jangkar.

f) Dan seterusnya:

1. Lampu bahaya pekerjaan.
2. Fire detector.
3. Pesawat Penerima atau Faks.
4. Regulator pintu kedap air.
5. *Logger* (Untuk mesin transmisi, dll).
6. Dudukan Kontrol (Untuk mesin utama dasar, *crane* dan *system*).

2) Ruang peta:

Tabel dan Peta.

- a. Pencatat waktu.

b. Instrumen pengamatan kondisi cuaca.

c. *clock marine crystal*.

d. *Barometer*.

e. Buku dan Dokumen sebagai berikut:

- Buku Harian.
- Buku Isyarat.
- Buku Pilot.
- Daftar titik suar.
- Buku pasang surut.
- Almanak Nautik.
- Buku register kapal.
- Daftar jarak.

3) Sistem komunikasi:

a. Perangkat untuk komunikasi jarak jauh:

- Telegraf Radio.
- Telepon Radio.

b. Alat visual dan bunyi:

- Bendera Isyarat.
- Bendera tangan.
- Lampu sinyal.
- Alat suara: Suling uap, suling udara, Suling Kabut.

c. Perlengkapan untuk komunikasi internal:

- Siaran
- interfon
- pemberitahuan sistem umum

d. Sextant (pengukur tinggi matahari).

Adapun peralatan navigasi di atas kapal yang mendukung dalam pencegahan, antara lain: *radar & arpa, gyro compass, navigation light, GPS (Global Position System), kemudi, navtex, vhf radio*).

#### 4. Mengambil Keputusan Perwira Jaga Dalam Menghadapi Cuaca Buruk:

- Dalam pelayaran, mualim jaga harus mengadakan pengamatan cuaca dan kondisi laut setiap jam sekali dan mencatat pengamatan tersebut di dalam log book deck.
- Mualim jaga yang bertugas harus berusaha untuk memperoleh data yang berhubungan dengan cuaca dan kondisi laut dengan VHF, GPS atau alat-alat lain yang diinginkan. Data cuaca yang diterima harus dengan segera dilaporkan kepada Nakhoda.
- Nakhoda harus menganalisa data cuaca yang diterima dengan menggunakan peta cuaca.
- Nakhoda harus memperkirakan kapan akan berhadapan dengan cuaca buruk, lokasinya dan keadaan cuaca buruk tersebut berdasarkan data cuaca serta berita navigasi kemudian Nakhoda akan memutuskan apakah kapal akan berlayar dalam cuaca buruk.
- Jika Nakhoda memperkirakan bahwa dalam pelayaran kemungkinan akan menghadapi cuaca buruk, Nakhoda dapat mengambil data cuaca buruk atau data lainnya dari badan Meteorologi (BMG) atau stasiun cuaca sesuai rute pelayaran.

#### b. Penerapan Aturan Jaga

Setiap Perwira jaga harus senantiasa melakukan pengamatan sesuai dengan aturan 5 Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL), atau Collision Regulation 1972, (IMO,1972:5), yaitu: Pengamatan (*look out*)

1. Senantiasa waspada secara visual maupun pendengaran dan dengan segala cara lain terhadap setiap perubahan situasi.

2. Membuat penilaian tepat terhadap situasi dan resiko tubrukan, kandas dan bahaya-bahaya navigasi lainnya.
3. Mendeteksi adanya kapal-kapal dan orang di dalam keadaan marabahaya, kerangka kapal dan bahaya navigasi lainnya.

Dalam menciptakan pelayaran yang aman maka setiap kapal harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman yang diatur dalam (aturan 6). Sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan efektif untuk menghindari tubrukan. Namun ada faktor-faktor yang diperhitungkan dalam aturan ini:

1. Tingkat penglihatan
2. Kepadatan lalu lintas termasuk pemusatan kapal-kapal ikan atau kapalkapal lainnya,
3. Kemampuan olah gerak kapal, khususnya yang berhubungan dengan gerak henta dan kemampuan berputar dalam setiap kondisi yang ada,
4. Pada malam hari terdapat cahaya latar belakang seperti lampu-lampu darurat atau pantulan dari lampu-lampu kapal kita,
5. Keadaan angin, laut dan arus serta adanya bahaya-bahaya navigasi yang ada disekitarnya,
6. Sarat kapal sehubungan dengan kedalaman air yang dilalui  
Para perwira jaga yang sedang melaksanakan dinas jaga harus dapat mengatur kecepatan kapal dengan seaman mungkin.

Seperti kita ketahui dalam hal dinas jaga penggunaan alat navigasi secara optimal sangatlah diperlukan. Menurut aturan 7 dalam *Collision Regulation 1972* :

1. Setiap kapal harus menggunakan semua peralatan yang tersedia sesuai dengan kondisi dan keadaan yang ada, untuk menentukan ada atau tidaknya bahaya tubrukan. Jika ada

keragu-raguan, maka bahaya demikian itu harus dianggap ada.

2. Pesawat radar harus digunakan setepat-tepatnya, jika ada dan dioperasikan dengan baik termasuk penelitian jarak jauh untuk mendapatkan peringatan awal dari bahaya tubrukan dan radar *plotting* atau pengamatan sistimatis yang serupa atas benda-benda yang dideteksi.

Penggunaan peralatan navigasi secara berkala sangatlah diperlukan untuk menentukan adanya bahaya tubrukan secara dini, ketersediaan peralatan navigasi di atas kapal disesuaikan dengan perkembangan teknologi dimana alat tersebut diharapkan mampu mencegah adanya bahaya tubrukan.

Jika jarak tampak berkurang atau diperkirakan akan berkurang, tanggung jawab pertama tugas jaga navigasi adalah menganut pada peraturan perturan sesuai dengan P2TL yang diterapkan pada (aturan 19):

1. Standar ini berlaku untuk kapal yang tidak melihat satu sama lain saat berlayar di daerah dengan penglihatan terbatas atau dekat.
2. Setiap kapal harus melaju dengan kecepatan yang aman yang disesuaikan dengan kondisi penglihatan terbatas. Kapal tenaga harus mengatur mesin mereka untuk memiliki opsi untuk segera dapat berolah gerak.
3. Setiap kapal harus benar-benar fokus pada keadaan tampak terbatas dari persepsi terbatas yang ada sambil menyetujui prinsip-prinsip Bagian I bagian ini.
4. Kapal-kapal yang mendeteksi kapal-kapal berbeda secara eksklusif oleh radar harus memutuskan apakah keadaan yang berdekatan serta apakah ada kemungkinan bahaya tubrukan. Dengan asumsi demikian, kapal harus bergerak dalam waktu yang cukup, mengingat bila kegiatan tersebut terdiri dari

pergeseran arah, yang menyertainya harus dijauhkan dari cukup jauh:

- a. Sebuah perubahan haluan arah ke satu sisi untuk kapal arah melintang.
  - b. Perubahan haluan menuju kapal saat ini yang ada diarah melintang atau di belakang arah melintang.
5. Kecuali jika diputuskan bahwa tidak ada risiko bahaya tubrukan, setiap kapal yang mendengar isyarat kabut dari kapal satu lagi yang menurut penilaiannya berada di depan arahnya melintang, atau yang tidak dapat mencoba untuk tidak bergerak ke arah masing-masing. lain sedemikian rupa sehingga kapal sebelum melintang haluannya akan mengurangi kecepatannya serendah yang benar-benar dapat mempertahankan haluannya, di mana kecepatan kapal dapat mengikuti arahnya. Dengan asumsi yang dianggap signifikan, kapal itu harus menghilangkan kecepatannya dan berlayar dengan kewaspadaan khusus sampai risiko kecelakaan atau bahaya tubrukan berlalu.

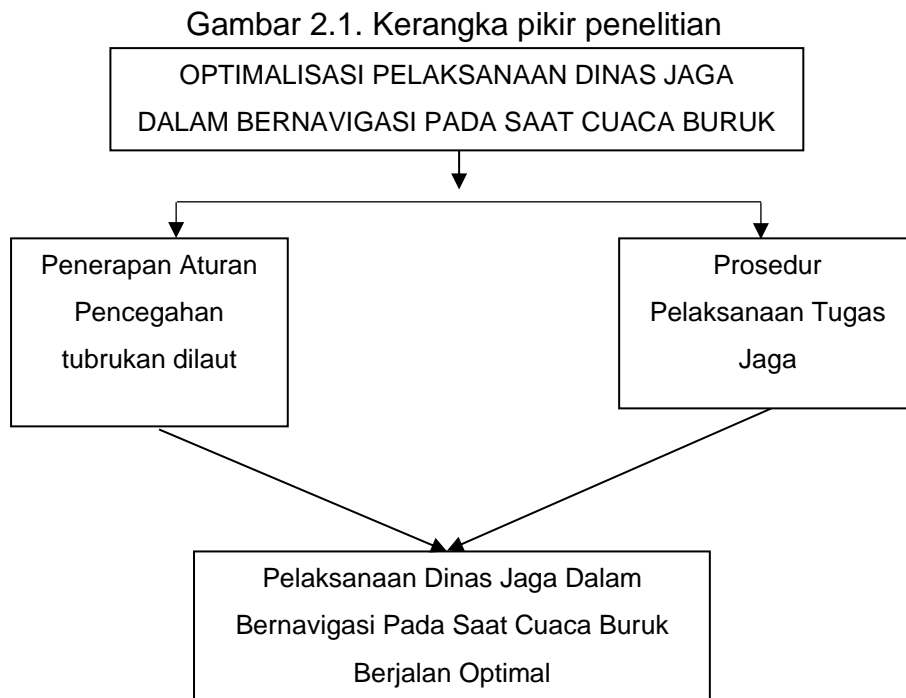
Dalam *Chapter VIII STCW 1978 as amended in 1995* Section B-VIII / 1, pedoman yang berkaitan dengan kemampuan bertugas dan pencegahan kelelahan:

1. Pengaturan yang dibuat untuk mencegah kelelahan, harus menjamin bahwa jam kerja yang berlebihan atau tidak masuk akal tidak akan diterapkan di area A-VIII/1 secara khusus, tidak boleh berarti bahwa sisa jam tersebut dapat digunakan untuk kewajiban menonton. atau sekali lagi tugas yang berbeda.
2. Berulang dan lamanya waktu istirahat, serta pengaturan waktu istirahat tambahan sebagai balas jasa, merupakan faktor material yang mencegah kelelahan.



3. Pengaturan dalam hal ini berfluktuasi untuk kapal-kapal yang melakukan perjalanan pendek, mengingat rencana kesejahteraan yang diterapkan.
4. Semua orang yang didelegasikan untuk bertindak sebagai perwira jaga atau sebagai bawahan yang ikut serta dalam kewajiban jaga akan diberikan waktu istirahat tidak kurang dari 10 jam seperti jam kerja.
5. Peregangan panjang istirahat ini mungkin hanya dipartisi ke dalam semua hal yang dianggap 2 waktu istirahat di suatu tempat sekitar 10 jam setiap jangka waktu 24 jam.
6. Prasyarat untuk jangka waktu istirahat yang digambarkan pada bagian 1 dan 2 di atas, tidak akan dilanjutkan jika terjadi darurat atau keadaan persiapan, atau keadaan fungsional yang mendesak terjadi.
7. Terlepas dari pengaturan pada bagian 1 dan 2 di atas, teknik dasar untuk jam dapat dikurangi menjadi tidak kurang dari 6 jam berturut-turut, mengingat penurunan tersebut tidak lebih dari 2 hari, dan harus ada sekitar 70 jam istirahat selama kerangka waktu 7 hari.

## B. Kerangka Berfikir



## C. Hipotesis

Hipotesis adalah tanggapan singkat atau akhir yang tertarik untuk menjawab masalah yang disajikan dalam penelitian. Berdasarkan masalah pokok di atas, maka hipotesis yang dapat penulis ambil bahwa di duga belum optimalnya pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian yang digunakan untuk skripsi ini yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang dimaksud pendekatan kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati, oleh karena itu penelitian kualitatif mampu mengungkap fenomena-fenomena pada suatu subjek yang akan diteliti secara mendalam.

Kegiatan penelitian bertujuan membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai populasi yang akan diteliti faktual dan akurat mengenai peranan populasi yang diteliti. Adapun peranan penelitian deskriptif ini, penulis membuat gambaran tentang situasi dan kondisi di lapangan pada umumnya.

#### **B. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi tentang variabel penelitian, yaitu dinas jaga, navigasi dan cuaca buruk. Dan kita ketahui dinas jaga adalah segala sesuatu yang bersangkutan dengan urusan pekerjaan jawatan, sedang bertugas, bekerja, navigasi adalah seni membawa kapal dari satu tempat ketempat lainnya, sedangkan cuaca buruk adalah fenomena meteorologi berbahaya dan beberapa berpotensi menimbulkan adanya kerusakan, gangguan sosial, dan ketidakseimbangan lainnya.

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

##### **1. Populasi**

Populasi ialah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri- cirinya akan di duga. Populasi yang diambil dalam skripsi ini adalah semua crew deck yang melaksanakan dinas jaga di atas kapal.

## **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Oleh karena sampel dalam skripsi ini adalah mualim I, mualim II dan Mualim III.

## **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Metode pengumpulan data merupakan bagian yang penting dan harus ada dalam suatu penelitian ilmiah. Berhasil atau tidaknya suatu penelitian tergantung dari cara penelitian di dalam pengumpulan data.

Dalam pelaksanaannya, seorang peneliti harus menggunakan metode-metode tertentu untuk mengumpulkan data yang tersusun secara sistematis sesuai dengan tujuan penelitian. Ada bermacam-macam teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data seperti *interview*, observasi, dan lain-lain.

Namun tidak ada satu teknikpun yang dianggap paling baik, karena masing-masing alat pengumpulan data memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, oleh karena itu lebih baik mempergunakan lebih dari satu teknik agar ada lebih dari satu data yang diperoleh sehingga dapat saling melengkapi satu sama lain untuk menjunjung kesempurnaan penelitian.

### **1. Teknik *Interview***

*Interview* adalah proses tanya jawab secara lisan yang dilakukan seseorang dengan saling berhadapan. *Interview* sebagai alat pengumpulan data, menghendaki adanya komunikasi langsung antara peneliti dengan sasaran peneliti, antara lain dengan perwira diatas kapal, atau dengan kapten kapal. *Interview* adalah metode

pokok dalam pengumpulan data, maka instrumen penelitian dari teknik *interview* adalah pedoman *interview*.

## **2. Teknik Observasi**

Di dalam suatu penelitian, selain menggunakan metode pokok juga menggunakan perlengkapan untuk saling mengisi atau melengkapi. Observasi adalah metode pelengkapannya. Teknik observasi digunakan dengan maksud untuk mendapatkan atau mengumpulkan suatu data secara langsung mengenai masalah-masalah tertentu dengan melakukan pengamatan serta mencatat data yang berkaitan dengan pokok masalah yang akan diteliti. Observasi yang penulis lakukan adalah alat pengumpulan data secara langsung dan sangat penting dalam penelitian secara deskriptif.

## **3. Teknik Studi Dokumentasi**

Teknik penelitian yang dilakukan dalam metode ini adalah mengambil gambar dan dokumen yang berupa arsip atau laporan yang berkaitan dengan penelitian ini.

## **E. Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif, dimana data-data yang diperoleh disusun secara sistematis dan teratur, kemudian penulis akan membuat analisis agar diperoleh kejelasan tentang masalah yang dibahas dalam penelitian ini. Alasan penulis membuat analisis kualitatif supaya dalam penelitian ini diperoleh pengertian dan pemahaman tentang masalah yang diteliti agar dapat menjelaskan dan mencari solusi untuk masalah tersebut.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Gambaran Umum Objek Penelitian**

MV. DRY TRANSPORT adalah kapal bulk carrier milik perusahaan *PT.ASIA MULIA TRANSPASIFIK Flag* Indonesia. Awak kapal MV. DRY TRANSPORT berjumlah 25 orang, sebagai berikut:

Tabel 4.1. Crew List MV. DRY TRANSPORT

NO	NAME	RANK	NATIONALITY
1	Ivan Marivano	Master	INDONESIA
2	Agustinus	Ch Off	INDONESIA
3	Erik Saputra	2nd Off	INDONESIA
4	Samudra Putra	3th Off	INDONESIA
5	Suranto	Ch Eng	INDONESIA
6	Iwan Gunadi	2nd Eng	INDONESIA
7	Candra Wahyu M	3th Eng	INDONESIA
8	Miftahur Rizqi	4th Eng	INDONESIA
9	Agus Prayitno	Boastwain	INDONESIA
10	Yoga Baskara	AB	INDONESIA
11	Irwan	AB	INDONESIA
12	Abdullah	AB	INDONESIA
13	Raja Lungguk H	OS	INDONESIA
14	Nofrianto	OS	INDONESIA
15	Hermawan	Pumpman	INDONESIA
16	Irfan Budi	Oiler	INDONESIA
17	Tantowi	Oiler	INDONESIA
18	Abustang	Oiler	INDONESIA
19	Ribut Ridwan.	Fitter	INDONESIA
20	Alki Agreimon M	wiper	INDONESIA
21	Gali Syahputra	Ch cook	INDONESIA

22	Nur Suryanto	Mess Boy	INDONESIA
23	Azwar Anas	Electriciant	INDONESIA
24	Ilham Alwi	Deck Cadet	INDONESIA
25	Maulana Robby	Engine Cadet	INDONESIA

Sumber: MV. DRY TRANSPORT

Adapun Ship Particular dari MV. DRY TRANSPORT sebagai tempat penulis melaksanakan praktek selama 9 bulan, sebagai berikut:

Tabel 4.2. Ship Particular MV. DRY TRANSPORT

NAME OF VESSEL	MV. DRY TRANSPORT
NAME OF MASTER	IVAN MARIVANO
OWNER	PT ASIA MULIA TRANSPASIFIK
BUILDER	OSHIMA/ JAPAN
FLAG	INDONESIA
CALL SIGN	YBLH 2
IMO NUMBER	9214082
TYPE OF VESSEL	BULK CARRIER
GRT	28.938
DWT	50.962
NRT	17.859
LOA	189.99 M
LBP	182 M
BREATH	32.26 M
DEPTH	16.67 M
SUMMER DRAFT	11.919 M
MAIN ENGINE	SULZER 6RTA48TB (DIESEL UNITED LD)
GENERATOR	5DK-20(730ps at 720rpm) x 3 set AC450V x 60HZ

Sumber: MV.DRY TRANSPORT

Ship particular bisa juga dijadikan bahan acuan untuk mengukur tingkat efektifitas kapal dalam hal pelayaran, bongkar muat, serta alat alat yang ada di atas kapal.

## B. Hasil Penelitian

Kecelakaan pelayaran merupakan hal yang paling tidak diharapkan oleh semua pihak, karena dampak yang akan dirasakan sangat besar, serta menghambat atau bahkan membuat tugas kapal menjadi terhenti, juga akan merugikan semua pihak dan khususnya masalah keselamatan jiwa dilaut.

Kecelakaan pelayaran dapat terjadi karena berbagai sebab, antara lain human error, factor alam, dan faktor kesalahan khusus di lapangan, dari ketiga penyebab kecelakaan di atas, SDM berperan penting karena diharapkan sebagai direktur dan juga sebagai agen. untuk memiliki kemampuan yang dapat diandalkan, terutama dalam masalah navigasi yang baik, mendominasi semua alat bantu navigasi serta kemampuan bahasa dan komunikasi yang baik.

Dari gambaran-gambaran yang telah dimaknai dalam pembahasan sebelumnya, yang berupaya peningkatan pengetahuan para perwira jaga tentang bagaimana pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi yang baik pada saat cuaca buruk, mulai dari persiapan kapal sebelum berlayar, untuk bergerak serta tentang penggunaan alat-alat bantu navigasi sangat penting karena selain meningkatkan kemampuan para perwira, itu juga menambah keterampilan dan prosedur terbaik dalam menghindari cuaca buruk dalam suatu perjalanan yang akan menunjang kelancaran aktivitas kapal, maka berikut ini akan digambarkan permasalahan dari beberapa contoh kasus-kasus yang terjadi.

**1. Kejadian yang terjadi akibat cuaca buruk pada kapal MV.DRY TRANSPORT selama periode 2020-2021 adalah sebagai berikut:**

- a. Memasuki awal musim hujan September 2020 di daerah laut Jawa yang kerap mendapatkan angin barat yang cukup kuat dan sering mendapatkan hujan dan gelombang yang cukup tinggi. Saat itu kapal berangkat dari Kaliorang, Kalimantan Timur menuju PLTU Kendari, Sulawesi Tenggara dan dengan deskripsi data pelayaran sebagai berikut :



Date & Time : 10 September 2020  
Voyage Number : Voy 09/TCP/II/2020  
From : Kaliorang, Kalimantan Timur  
To : PLTU Kendari, Sulawesi Tenggara  
Last port of call : PLTU Kendari, Sulawesi Tenggara  
Crew on board : 25

Kapal berangkat dari Kaliorang, Kalimantan Timur pada Kamis siang, kapal cast off pukul : 11:50 waktu setempat, dengan draft depan 9,5 m dan draft belakang 10,5 m. Kapal bergerak dengan kecepatan 9 knots karena searah dengan arus, kebetulan saat itu alur sedang surut, kapal melewati alur. Perkiraan waktu tiba pelabuhan bongkar PLTU Kendari yaitu Sabtu, 13 September 2020 pukul : 20.45 . Sebelum berlayar perwira di kapal mencari info tentang keadaan cuaca di alur pelayaran yang di lewati. Salah satunya dengan cara melihat perkiraan tinggi gelombang 2-3 hari kedepan pada website [maritim.bmkg.go.id](http://maritim.bmkg.go.id), dikarenakan belayar di Indonesia jadi bisa lebih akurat dengan perkiraan cuaca melihat melalui website . Setelah melihat perkiraan cuaca dan gelombang 2-3 hari kedepan ternyata kami mendapat kabar bahwa akan terjadi gelombang dengan intensitas *Rather Rough* atau berombak besar dengan tinggi gelombang diantara 2.50 m – 4.0 m sepanjang laut Jawa. Sebelum melihat berita tersebut pada *Port Clearance* juga telah di sampaikan peringatan cuaca buruk. Mendengar berita itu kapten lalu menginstruksikan kepada *bosun*, *able bodied*, dan *cadet deck* untuk melasing, mengikat, dan memasukkan semua barang yang ada di deck yang memiliki kemungkinan terjatuh karena kemiringan kapal yang mungkin mencapai 18°. Ternyata benar setelah *full away* kapal kami langsung mendapat gelombang yang cukup membuat kapal kami miring ke kanan dan ke kiri. Saat itu hanya gelombang yang datang tanpa hujan sejauh ini, namun kecepatan kapal turun

hingga 8.1 knot, karena gelombang yang cukup besar dan angin dengan kecepatan 35 knot dari arah barat. Pada tanggal 11 September 2020 pukul 13.00 Kurang lebih 20 Nm menuju pulau Bawean lebih tepatnya pada posisi 05°18.57 Lintang selatan - 123°18.40 Bujur Timur angin semakin kencang dengan kecepatan 40 knot kemudian hujan lebat turun kurang lebih selama 2 jam. Saat itu *Second officer* yang sedang melaksanakan jaga anjungan langsung mengaktifkan semua radar, menyalakan semua lampu navigasi, menyiapkan lampu sorot dan lampu aldis untuk berjaga jaga karena jarak pandang yang mulai terbatas dikarenakan hujan lebat dan kabut yang mulai menyelimuti alur pelayaran kami. Setelah *second officer* melakukan semua prosedur pada saat cuaca buruk, beliau lalu memanggil kapten untuk naik ke anjungan. Pada keadaan seperti ini perwira diatas kapal harus melaksanakan tugas jaga dengan ekstra fokus, dan lebih konsentrasi saat melakukan pengamatan keliling, karena jarak pandang terbatas sehingga hanya radar yang dapat melihat jauh ke depan apakah ada objek berbahaya atau tidak di hadapan kapal kami ini. Hal ini membuat saya, *able bodied* jaga dan *second officer* lebih sering melihat ke arah radar. Sementara itu hujan yang turun semakin lebat dibarengi dengan kecepatan kapal yang semakin turun hingga menyentuh angka 6.5 knot dan kecepatan angin yang mencapai 50 knot mulai berhembus dan arus saat itu sedang pasang sehingga kapal terdorong. Selang beberapa menit dua *Assist Tug* terikat pada kapal MV. DRY TRANSPORT Ada sedikit masalah saat proses sandar MV. DRY TRANSPORT, saat itu pandu kurang jelas melihat dermaga. Selain karena pandu sudah cukup berumur, hujan lebat dan ada sedikit kabut juga mempengaruhi jarak pandang pandu terhadap dermaga. Saat itu kapal pada posisi maju pelan sekali, tapi karena terdorong arus dan angin, kapal memiliki kecepatan 4-5 knot. Saat kapal mulai

mendekat Jetty kapal masih memiliki laju 3 knot yang biasanya pada posisi itu kapal sudah harus memiliki kecepatan di bawah 2 knot. Terdapat sedikit kepanikan di anjungan karena didepan dermaga sudah langsung ada kapal yang sedang bongkar muat. Akhirnya dengan seizin pandu, nakhoda mengambil alih komando kapal. Kapal sudah melintang dermaga kecepatan kapal masih 3-4 knot, akhirnya Nakhoda memerintahkan untuk stop mesin, lalu mundur pelan sekali, ternyata kapal masih pada kecepatan diatas 2,5 knot, nakhoda memerintahkan kembali untuk mundur pelan hingga mundur setengah. Akhirnya dengan jarak kurang lebih 30 m dari dermaga kapal sudah dapat terkendali dengan kecepatan 0,2 knot. Lalu Nakhoda memerintahkan haluan buritan untuk melempar tali buangan dan cepat cepat mengikat tali spring ke dermaga. Dengan bantuan *assist tug* kapal merapat dermaga setelah sebelumnya kapal mundur dengan mesin dan dibantu tali. Akhirnya kapal sadar dengan selamat setelah memakan wktu yang cukup lama.

- b. Masih berada pada musim hujan ditahun 2020 tepatnya pada bulan November 2020 di daerah Kepulauan Riau tepatnya di Laut Natuna Samudra Pasifik yang selalu mendapat gelombang yang cukup tinggi. Saat itu kapal berangkat dari Kendari menuju Belawan dan dengan deskripsi data pelayaran sebagai berikut :

Date & Time : 15 November 2020

Voyage Number : Voy XI / 2020

From : PLTU Kendari

To : Belawan

Last port of call : Belawan

Crew on board : 25

Kapal berangkat dari PLTU Kendari, kapal cast off pukul : 08:30, *full away* pukul : 10.30 dan *estimate time arrival* adalah 20 November 2020 pukul : 06.30 waktu setempat dengan draft depan

7.00 m dan draft belakang 6.00 m. kapal bergerak dengan kecepatan 12 knot pada kurang lebih 2 jam awal setelah full away, Perwira Jaga kembali melihat perkiraan cuaca. Sama seperti yang dilakukan perwira jaga pada kejadian sebelumnya, melihat perkiraan tinggi gelombang 4-5 hari kedepan pada website [maritim.bmkg.go.id](http://maritim.bmkg.go.id). ternyata mendapat kabar bahwa akan terjadi gelomban dengan intensitas *Rather Rough* atau berombak besar dengan tinggi gelombang diantara 2.50 m – 4.0 m sepanjang alur pelayaran kami, lebih tepatnya di laut natuna yaitu samudra pasifik. Seperti biasanya kapten mengingatkan bosun, AB, dan cadet deck untuk mengecek segala sesuatu barang atau alat yang belum terikat untuk persiapan gelombang tinggi. Semua yang berpotensi jatuh di ikat dan dimasukkan kedalam ruangnya masing masing untuk meminimalisir adanya kerusakan barang barang di kapal. Alun yang ciri khas mulai terasa setelah kapal berbelok ke arah barat. Disini kapal mulai miring ke kanan ke kiri 10°-15° kurang lebih pada koordinat ini 08°51.55 Lintang selatan - 114°51.20 Bujur timur kapal mulai mendapat alun dari samping, sehingga kecepatan kapal mulai turun ke 11,5 knot. Saat kapal mulai melintang pulau bintan, angin makin kencang dari arah barat laut dengan kecepatan 30 knot dan alun masih tetap dengan intensitas yang sama. Kecepatan kapal turun lagi hingga 10,5 knot. Dengan kapal kosong ini termasuk lambat untuk kapal kami karena angin dan alun yang cukup kuat. Puncaknya pada saat kapal melintasi Laut Natuna pada tanggal 18 November 2020 pukul 01.20 hujan deras, beserta angin dan petir mulai terjadi. Pada tepatnya pada koordinat 08°15.07 Lintang selatan - 110°39.97 Bujur Timur. Pada saat itu kecepatan angin naik hingga 40 knot, ombak dan alun masih terus menghantam lambung kami. Karena ini terjadi pada malam hari, radar, lampu navigasi sudah dinyalakan sedari tadi sebelum hujan deras turun. Jarak pandang

kami semakin pendek, *binocular* tidak bisa melihat lagi lampu navigasi kapal lain, sehingga kami harus lebih memperhatikan radar dan ECDIS secara terus menerus, lebih sering plot posisi pada peta kertas di GPS, lebih peka pada keadaan sekitar, dan cepat mengambil keputusan apabila terdapat objek di haluan atau sekitar kapal yang mungkin membahayakan. Hujan turun dalam jangka waktu kurang lebih 1-2 jam, kami sangat berhati – hati pada saat jaga dalam kondisi cuaca buruk seperti ini. Tidak lama berselang ada kapal yang memiliki haluan memotong haluan kapal dari barat kami pada saat mengecek radar, dengan penglihatan terbatas kami memastikan dan melihat sedikit bentuk kapal, walaupun terhalang hujan dan kabut kami yakin itu kapal. Akhirnya kami mengamati beberapa menit sebelum akhirnya kami memanggil kapal tersebut untuk berkomunikasi tentang apa tindakan selanjutnya. Setelah berkomunikasi ternyata kecepatan kapal yang memotong haluan kami lebih laju, sehingga kami hanya perlu sedikit merubah haluan untuk melewati buritan kapal tersebut. Setelah hujan reda kapal masih terus terkana gelombang tepat di lambungnya, sehingga kapal masih terus miring ke kanan dan ke kiri secara terus menerus. Akhirnya setelah hujan tidak lagi turun dan kecepatan angin turun menjadi 25 knot, kecepatan kapal sedikit meningkat hingga kapal sampai sedikit lebih cepat dengan *ETA*. Kapal sampai dengan selamat dan langsung berlabuh jangkar di Belawan untuk persiapan Dock.

## **2. Data Hasil Observasi**

Obsevasi dilakukan dengan cara mengamati segala hal yang muncul berdasarkan fakta yang ada dan bersangkutan. Hasil observasi memiliki kemungkinan sama dan beda dengan hasil wawancara. Oleh karena itu data yang di peroleh akan lebih bervariasi dari segi sudut pandang.

Berdasar dari hasil observasi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk oleh penulis di atas kapal MV. DRY TRANSPORT sejak 01 September 2020 sampai 01 Juni 2021. Ditemukan bahwa terkadang perwira jaga melakukan kesalahan dan keragu-raguan saat mengambil keputusan. Masih sesekali melakukan jaga tidak sesuai prosedur yang dapat membahayakan kapal dan *crew* kapal. Selain itu peralatan navigasi di atas kapal termasuk kurang lengkap dikarenakan tidak berfungsinya *ECDIS* dan *Weather facsimile*, *Navtex* pun tidak berfungsi walaupun ada, sehingga tidak pernah dapat di gunakan.

### 3. Data Hasil Wawancara

Wawancara di lakukan untuk mendapatkan informasi secara lisan langsung dari narasumber. Informasi dari wawancara ini yakni prosedur dan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk.

Penulis menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur, sehingga penulis dapat memperluas pertanyaan sesuai dengan jawaban yang di berikan *crew*. Wawancara ini dilaksanakan dengan 3 *crew* yang di lakukan di atas kapal MV. DRY TRANSPORT *Crew* kapal yang dapat di wawancarai adalah *Chief Officer*, *Second Officer*, *Third Officer*. Wawancara dengan Narasumber *Chief Officer* dilakukan pada tanggal 22 November 2020; dengan narasumber *Second Officer* pada tanggal 23 November 2020; dengan narasumber *Third Officer* pada tanggal 24 November 2020 wawancara yang di lakukan yaitu mengenai prosedur dan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk.

Hasil wawancara dengan *Chief Officer*

“Ada beberapa hal yang harus di siapkan saat akan meghadapi daerah cuaca buruk, seperti Alat navigasi, radar harus dalam kondisi

baik, mengikat hal hal yang memiliki kemungkinan terjatuh, di haluan jika memang harus ditambahkan lashingan lebih baik di tambahkan, Memberi pengaman pada buku–buku yang berada di anjungan maupun di *CCR*, memastikan tidak ada drum pada *deck*, pengecekan *main hole* cargo tank, apakah sudah tertutup dengan baik. Pengecekan *ventilation cargo hold* telah tertutup dengan baik, draft kapal sebaiknya tidak terlalu tinggi untuk mengurangi gerakan yang liar karena terkena arus dan ombak yang besar, yang terakhir mengisi ceklist persiapan menghadapi cuaca buruk”

”Melakukan jaga dengan baik, lebih memerhatikan radar karena jarak pandang terbatas, serta lebih sering mengambil posisi kapal pada peta kertas. Jika perwira jaga ragu-ragu akan suatu keputusan yang akan di ambil, sebaiknya memanggil nakhoda ke anjungan untuk membantu sementara perwira jaga di anjungan”

Hasil wawancara dengan *Second Officer*

”Memastikan semua siap untuk menghadapi cuaca buruk, baik itu valve cargo, main hole cargo tank. Dan dari segi stabilitas aman untuk menghadapi cuaca buruk. Jika muatan kosong, kapal harus isi ballast agar kapal tidak terlalu senget atau miring jika terkena ombak besar. Kunci, palu dll yang memiliki kemungkinan menimbulkan api harus di amankan. Memastikan pintu kedap air tertutup dengan baik agar air tidak mudah masuk ke akomodasi. Memastikan jangkar kanan dan kiri terikat dengan sempurna pada ulup, sehingga jangkar tidak menghantam lambung.”

”Memastikan stabilitas baik, dan kapal tidak miring, mengisi semua tanki ballast, berlayar dengan zig zag mengikuti gerakan ombak.”

Hasil wawancara dengan *Third Officer*

“Pertama adalah radar, kemudian *echo sounder*, *GPS* sebenarnya akan lebih baik jika terdapat *ECDIS*, *weather facsimile* dan *navtex* namun jika tidak ada crew kapal dapat menggunakan web tentang perkiraan cuaca untuk beberapa hari kedepan. ”

“Yang jelas pasti kendala penglihatan, penglihatan pasti menjadi terbatas, karena terhalang kabut dan air hujan. Manuver menjadi sedikit sulit, karena harus melihat arah ombak, supaya meminimalisir adanya senget pada kapal.”

“Untuk alur pelayaran dekat itu sudah cukup untuk mengantisipasi adanya cuaca buruk. Tetapi jika alur pelayaran jauh atau memakan waktu berminggu minggu dan alur pelayaran bukan lagi lokal, maka itu akan sangat kurang, maka kapal harus memiliki alat navigasi yang lebih.

#### **4. Data Hasil Dokumentasi**

Pengambilan gambar atau dokumentasi kejadian merupakan wujud pelaksanaan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini di gunakan untuk mengumpulkan data dan memperkuat proses penelitian. Berikut adalah dokumentasi saat bernavigasi di daerah cuaca buruk dan faktor penghambat bernavigasi di daerah cuaca buruk:

Gambar 4.1 MV.DRY TRANSPORT





Gambar 4.2 Keadaan kapal senget dan hujan



Sumber: MV.DRY TRANSPORT:2020-2021

Gambar 4.3 Hujan deras, kabut, dan tampak terbatas



Sumber: MV.DRY TRANSPORT:2020-2021



## C. Pembahasan

Melihat berbagai hal yang terjadi di kapal selama pengamatan penulis, maksud penulis adalah memberikan solusi pemecahan masalah pada bagian pembahasan ini.

### 1. Prosedur Pelaksanaan Tugas Jaga

Dalam pelaksanaan sistem dinas jaga harus disesuaikan dengan ketentuan yang berlaku secara keseluruhan. Prosedur dinas jaga di STCW 1978 amended in 1995 menjadi acuan di pembagian jam jaga. Sesuai *Chapter VIII STCW 1978 as amended in 1995 Section A-VIII/1*:

- 1). Semua petugas wajib jaga, waktu istirahat sekitar 10 jam setiap periode jaga 24 jam.
- 2). Jam istirahat dipisahkan oleh 2 periode, yang salah satunya pada dasarnya tidak kurang 6 jam.
- 3). Aturan di atas tidak di ikuti ketika situasi darurat, persiapan atau kondisi operasional saat mendesak.
- 4). Waktu 10 jam itu dapat dipersingkat sampai 6 jam berturut-turut namun tidak boleh lebih dari 6 hari.

Dari gambaran tersebut, telah diputuskan bahwa penting untuk memberikannya waktu kepada petugas jaga untuk mengatasi timbulnya kelelahan. Faktor kelelahan dapat berubah menjadi bencana yang sewaktu-waktu dapat membuat kondisi tersebut menimbulkan adanya bahaya karena petugas jaga tidak dapat menjalankan jam jaganya secara maksimal.

Pembagian jam jaga di MV.DRY TRANSPORT sangat tepat karena mengacu STCW 1978 sesuai amandemennya, namun dalam penerapannya kita menyadari bahwa salah satu Mualim muncul di anjungan ketika jam jaganya tidak sesuai dengan aturan. Kadang ia datang dengan waktu yang tepat, terutama pada saat kesiapan palka

untuk muat, ia kadang-kadang tidak menyelesaikan kewajibannya tugas jaga di anjungan pada sore hari. Lebih jauh lagi, ketika saya menggantikan dengan ia untuk makan malam itu bisa sampai satu jam di *mess room*."

Sesuai pembagian kewajiban tugas jaga yang telah ditetapkan, seorang mualim yang harus menyelesaikan kewajiban tugas jaga sesuai waktu yang telah ditentukan. Ini juga mengandung arti bahwa agar akan memberikan teladan, khususnya kepada mualim yang lain, atau juru mudi yang bertanggung jawab atas tugas jaga yang harus diselesaikan. Sebagai pelaut yang profesional kita akan lebih dihargai dengan asumsi kita dapat melakukan tugas kewajiban kita dengan disiplin agar keadaan kondusif. Istirahat yang cukup sangat diperlukan oleh petugas jaga dengan tujuan agar dalam menyelesaikan tugasnya dalam yang keadaan yang prima (*fitness*).

Menurut pengalaman penulis yang kebetulan saat itu ikut serta didalam dinas jaga larut malam bersama Mualim II tersebut, bahwa saat melaksanakan tugas jaga pada waktu jam- jam istirahat malam tersebut sangatlah menyita perhatian dan sangatlah menguras banyak tenaga untuk dapat melaksanakan tugas jaga dengan sebaik- baiknya.

## **2. Penerapan Aturan Pencegahan tubrukan dilaut**

Pada penerapan ini adanya kurang pemahaman dari para awak kapal khususnya bagian dek terhadap aturan jaga maka sangat diharapkan perusahaan memperkerjakan anak buah kapal yang berpendidikan, berpengalaman, sudah mengetahui dan memahami dengan baik mengenai aturan jaga, aturan mengenai jam kerja harian serta mengenai jam istirahat yang sesuai dengan peraturan internasional yaitu *STCW'95*.

Sesuai dengan *aturan 5 Colreg '72* bahwa petugas jaga "senantiasa waspada secara visual maupun pendengaran dan

dengan segala cara lain terhadap setiap perubahan situasi". Mengacu aturan tersebut diatas, bahwa para petugas jaga saat kapanpun mereka melaksanakan tugas jaga laut haruslah melaksanakan *aturan 5 Colreg '72* tersebut. Mereka dituntut harus dapat mewaspadaai secara visual yaitu, pengamatan dengan mata telanjang serta dengan pendengaran yaitu telinga dan dengan cara lain untuk senantiasa tanggap terhadap setiap perubahan situasi selama mereka melaksanakan jaga laut dianjungan. Merekapun diberikan tanggung jawab moral terhadap keselamatan dan kenyamanan kapal beserta isi dan awaknya selama pelayaran di laut.

Setiap kapal harus terus bergerak pada kecepatan yang aman, yang diatur pada aturan 6 sehingga dapat mencapai panjang yang sesuai dan kuat untuk mengelola dampak dan dapat dihentikan dengan cara yang baik seperti yang ditunjukkan oleh keadaan dan kondisi saat ini. Dalam menentukan kecepatan yang aman, faktor-faktor yang menyertainya harus dipertimbangkan oleh semua kapal, antara lain:

- a. Kondisi penglihatan.
- b. Keramaian lalu lintas, termasuk konvergensi kapal penangkap ikan atau kapal lainnya.
- c. Mengembangkan kemampuan, terutama yang berhubungan dengan jarak berhenti dan kemampuan untuk berputar dalam situasi saat ini.
- d. Sekitar waktu malam ada lampu dasar misalnya dari penerangan di darat atau dari pantulan penerangan sendiri.

Perwira jaga saat cuaca buruk terjadi mempunyai peran mengoptimalkan penggunaan alat navigasi sesuai dengan menurut aturan 7 (bahaya tubrukan) dalam *Collision Regulation 1972* seperti radar, Pesawat radar harus digunakan sebagaimana mestinya, jika

dapat diakses dan bekerja dengan baik, termasuk pemeriksaan jarak jauh untuk mendapatkan pemberitahuan dini tentang bahaya kecelakaan dan perencanaan radar plotting atau pengamatan teratur yang sebanding dari objek yang diidentifikasi. Selain itu harus mengambil keputusan dengan cepat dan jika terjadi keragu-raguan segera memanggil Nakhoda. Nakhoda harus menjamin bahwa pelaksanaan kewajiban tugas jaga terlaksanakan dengan baik. Di bawah pengawasan nakhoda, perwira jaga yang bertanggung jawab untuk jaga akan melakukan navigasi yang aman selama melaksanakan jaga.

Pada cuaca buruk pasti jarak penglihatan dan semua tanda yang ada tampak berkurang, kewajiban utama tugas jaga navigasi adalah mematuhi pedoman sesuai P2TL yang diterapkan di (aturan 19) disposisi kapal dalam kondisi tampak terbatas. Standar ini berlaku untuk kapal yang tidak melihat satu sama lain saat berlayar atau di wilayah yang tampak terbatas. Kapal yang mengenali keberadaan kapal yang berbeda dengan radar saja, harus memutuskan apakah ada risiko bahaya tubrukan atau tidak. Dengan asumsi ini masalahnya, ia harus melakukan apa pun untuk menghindarinya dalam waktu yang cukup, dengan ketentuan bahwa jika aktivitas tersebut terdiri dari perubahan haluan, cukup jauh itu harus dihindari, kecuali jika itu terjadi. telah diselesaikan bahwa resiko tubrukan tidak ada, maka setiap kapal yang mendengar isyarat kabut jelaskan kapal lain berada di depan cross over bearing, atau tidak bisa menjauhi keadaan kapal lain yang berada di depan, harus menurunkan kecepatannya ke kecepatan yang paling minimal yang dapat dibayangkan di mana pada kecepatan ini masih bisa mempertahankan haluannya. Jika penting, ia harus menghilangkan kecepatannya dan apa pun yang terjadi, berlayarlah dengan hati-hati sampai risiko tubrukan berlalu.

### 3. Hal Yang Di Perhatikan Pada Saat Dinas Jaga Menghadapi Cuaca Buruk

#### a. Pembahasan Pada Pemaparan Kejadian Pertama

Pada kejadian yang di gambarkan pada deskripsi data pertama, terdapat cuaca buruk pada saat kapal MV.DRY TRANSPORT akan sandar pada dermaga PLTU Kendari. Hujan deras, kabut, arus, dan angin yang cukup kuat dan ada sedikit keterlambatan pengambilan keputusan yang di ambil oleh Nakhoda menjadi masalah utama. Kapal MV.DRY TRANSPORT hampir menabrak rumah warga yang berjarak sangat dekat dengan jetty. Nakhoda membawa kapal terlalu cepat pada saat kapal sudah dekat jetty, yang biasanya saat kapal melintang jetty kecepatan kapal di bawah 2 knot, saat terjadi hal tersebut kapal masih memiliki laju di atas 3 knot. Karena nakhoda adalah jabatan tertinggi di atas kapal dan dianggap paling berpengalaman maka seharusnya kejadian seperti itu tidak terulang kembali.

#### b. Pembahasan Pada Pemaparan Kejadian Kedua

Pada kejadian yang di gambarkan dalam deskripsi data Kedua, sudah diketahui sepanjang alur pelayaran akan mendapatkan cuaca buruk yang diterima dari website maritim.bmkg.go.id. Kemudian saat berlayar ditemukan bahwa perwira jaga salah dalam *setting* radar sehingga tampilan radar kurang jelas saat ada kapal bersilangan dengan kapal MV.DRY TRANSPORT. Yang seharusnya *tune sea dan rain* ditambah untuk mengurangi gangguan ujung ombak dan halauan air hujan. Sudah seharusnya perwira jaga selalu melakukan pengamatan dengan lebih ekstra. Memastikan semua alat navigasi berfungsi dengan baik terutama radar, radar harus di *setting* sesuai dengan keadaan yang terjadi.

Lalu pada saat cuaca buruk seharusnya perwira jaga memanggil Nakhoda untuk naik ke anjungan agar jika terjadi keragu – ragan akan segera di tangani oleh Nakhoda. Perwira jaga juga seharusnya melaporkan kepada Nakhoda jika terjadi kelainan yang janggal dan melakukan segala sesuatu yang telah di perintahkan. Seperti yang di ketahui peran perwira adalah perwakilan Nakhoda yang bertanggung jawab sesuai jam jaga yang sudah di tetapkan, dan di harapkan perwira memiliki kecakapan sesuai STCW sehingga hal di atas tidak terulang kembali.

#### **4. Peran dan Tanggung Jawab Perwira Jaga**

##### **a. Sebelum cuaca buruk terjadi**

Perwira jaga sebelum cuaca buruk terjadi bertanggung jawab terhadap alat-alat navigasi seperti melakukan pengecekan dan memastikan alat navigasi dapat berfungsi dengan baik dan jika ada yang tidak berfungsi dengan baik sebaiknya melaporkan ke pihak kantor. Bahwa ada beberapa alat navigasi yang rusak dan harus di perbaiki dan ada pula yang sudah harus di ganti karena sudah tidak berfungsi.

##### **b. Saat Cuaca Buruk Terjadi**

Perwira jaga saat cuaca buruk terjadi mempunyai peran mengatur alat navigasi seperti radar, selain itu harus mengambil keputusan dengan cepat dan jika terjadi keragu-raguan segera memanggil Nakhoda. Seperti pada pemaparan kejadian diatas, perwira jaga salah dalam mengatur radar dan tidak memanggil Nakhoda pada situasi cuaca buruk.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Sesuai pembahasan di bagian sebelumnya, penulis berkesimpulan bahwa pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk belum terlaksana dengan optimal.

#### **B. Saran**

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat diajukan saran untuk mendukung pelaksanaan dinas jaga dalam bernavigasi pada saat cuaca buruk, maka ditujukan:

1. Nahkoda dan Perwira kapal diharapkan lebih berhati-hati dalam mengenali cuaca yang buruk dan semua kepada para perwira Jaga supaya mengerti akan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing terutama untuk mengamankan bagiannya untuk mengantisipasi datangnya cuaca buruk dan melakukan tindakan berjaga-jaga dan bernavigasi sesuai dengan aturan 5 Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (Collision Regulation 1972), sehingga tindakan antisipasi yang dilakukan benar-benar efektif.
2. Pihak perusahaan lebih memperhatikan alat-alat navigasi yang sudah tidak dapat digunakan untuk di maintenance dan Penting juga untuk mengarahkan program pelatihan mengenai cuaca buruk sebagai salah satu program Safety Management System yang diberikan perusahaan sebelum perwiraan itu berlayar, dalam bernavigasi termasuk cara mengatasinya agar lebih mudah berkonsentrasi pada situasi dalam melakukan tindakan yang bisa menjauhi hal-hal yang tidak diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah Prasetya. (2009). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Arkola.
- Branch. (1995). *Dictionary of Shipping Internasional Business Trade Terms and Abbreviations*. London.
- Hasibuan. (1984). *Manajemen Dasar, Pengertian Dan Masalah*, Jakarta Pusat: PT. Gunung Agung.
- International Maritime Organization (IMO). (1972). *Collision Regulation*, London.
- International Maritime Organization (IMO). (2001a) *Safety Of Life At Sea ( SOLAS ) Consolidated Edition 2001*, London.
- International Maritime Organization (IMO). (2001b). *Program Pemutakhiran (Updating) dari STCW 1978 Amandement 1995 tentang "Watch Keeping Deck" Dinas Jaga Versi Indonesia*, Jakarta.
- Mingseli.id. (4) *Pengertian Optimalisasi Menurut Para Ahli*. *Mingseli*. Published November 28, 2020. Accessed March 24, 2022. <https://www.mingseli.id/2020/11/pengertian-optimalisasi-menurut-para-ahli.html>.

## LAMPIRAN

### A. Daftar Nama Crew MV. DRY TRANSPORT Sebagai Responden

Jabatan	Nama
Mualim I	Agustinus
Mualim II	Erik Saputra
Mualim III	Samudra Putra

### B. Daftar Pertanyaan Wawancara

1. Apakah Pelaksanaan Dinas Jaga di atas kapal MV. DRY TRANSPORT sudah berjalan dengan baik?

a. Mualim I:

Pembagian jaga di MV. DRY TRANSPORT saya terapkan mengacu kepada STCW 1978 as amended in 2010 section A-VIII/I telah ditetapkan mengenai waktu yang harus diberikan kepada petugas jaga untuk mengatasi timbulnya kelelahan. Dengan pelaksanaan pergantian jam jaga yang sesuai, maka pelaksanaan tugas jaga akan dapat berjalan dengan lancar. Sebagai seorang pelaut professional akan lebih dihargai apabila kita dapat melaksanakan tugas dengan disiplin agar tercipta keadaan yang kondusif.

b. Mualin II:

Pembagian tugas jaga dikapal sudah benar, tetapi dalam pelaksanaannya tidak sesuai karena Perwira jaga kadang terlambat melaksanakan tugas jaga di sore pada saat maintenance peralatan bongkar muat dan ruang muat dengan

alasan kerja crew deck harus diawasi agar tercapainya hasil yang bagus.

c. Muallim III:

Pelaksanaan dinas jaga di MV. DRY TRANSPORT sebetulnya sudah benar karena telah mengacu kepada STCW 1978, tetapi dalam aplikasinya kita ketahui bahwa salah seorang Muallim datang di anjungan pada saat jam jaganya tidak sesuai dengan ketentuan. Kadang dia datang tidak tepat pada saat jam jaganya

2. Apa penyebab kurang maksimalnya penggunaan alat-alat navigasi serta sejauh mana pengetahuan Anda tentang STCW 1995 amandemen 2010 dalam penerapan dinas jaga laut?

a. Muallim I:

Alat-alat navigasi di sini masih sangat minim, apalagi sebagian alat navigasi kami dalam keadaan rusak. Mengenai stcw, saya sangat paham betul tentang prosedur dinas jaga.

b. Muallim II:

Untuk penggunaan alat-alat navigasi di atas kapal kurang maksimal dikarenakan alat yang kurang memadai sebagai contoh di kapal ini belum dilengkapi dengan ECDIS (Electronic Chart Display). Untuk penerapan STCW 1978 Amandemen 2010 Bab VIII, sudah maksimal, namun tetap harus mengutamakan komunikasi dengan kapal lain dalam situasi apapun.

c. Muallim III

Penggunaan alat-alat navigasi sangat terbatas karena memang alatnya kurang memadai. Dan mengenai STCW saya harus mendalami lagi hal tersebut.

## RIWAYAT HIDUP



ILHAM ALWI, Lahir di Medan Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 17 Maret 2000, merupakan anak ketiga dari pasangan bapak H. IRWAN S, IP dan ibu JAMILAH DALIMUNTHE. Penulis menempuh pendidikan pertama kali di SD SWASTA PERTIWI MEDAN, di selesaikan pada tahun 2012, setelah itu melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di

SMP N 11 MEDAN dan diselesaikan pada tahun 2015. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA DHARMAWANGSA MEDAN dengan fokus di jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan selesaikan tepat waktu pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 melanjutkan pendidikan diterima dan terdaftar sebagai Taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Angkatan XXXIX. Penulis melaksanakan praktek layer (PRALA) di Perusahaan PT. Asia Mulia Transpasifik. Di salah satu kapal yang bernama MV. DRY TRANSPORT, selama 9 bulan di atas kapal seluruh crew kapal, mengajarkan penulis berbagai macam hal baik seperti budaya, tata krama, hingga kedisiplinan maupun toleransi antar sesama manusia.

Berkat petunjuk dan pertolongan ALLAH SWT, serta usaha yang disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul "OPTIMALISASI PELAKSANAAN DINAS JAGA DALAM BERNAVIGASI PADA SAAT CUACA BURUK".

