

**ANALISIS DINAS JAGA LAUT MV. STANFORD MERMAID
UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN
DI LAUT**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Dan Pelatihan Pelaut (DP) Tingkat I

SUHIWA SOFYAN TULANMAGA

NIS. 25-01-101-018

AHLI NAUTIKA TINGKAT I

PROGRAM DIKLAT PELAUT TINGKAT I

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASAR

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUHIWA SOFYAN TULANMAGA

Nomor Induk Siswa : 25.01.101.018

Program Pelatihan : AHLI NAUTIKA TINGKAT I

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

**ANALISIS DINAS JAGA LAUT MV. STANFORD MERMAID UNTUK
MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI LAUT**

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide sendiri.

Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 07 Oktober 2025

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized loop at the beginning and a long horizontal stroke extending to the right.

SUHIWA SOFYAN TULANMAGA
NIS. 25.01.101.018

PERSETUJUAN SEMINAR**KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : ANALISIS DINAS JAGA LAUT MV.
STANFORD MERMAID UNTUK MENCEGAH
TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN DI LAUT

Nama Pasis : SUHIWA SOFYAN TULANMAGA

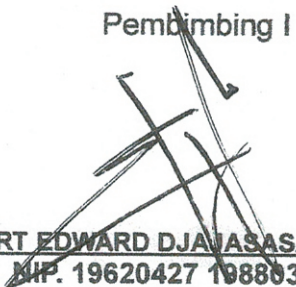
Nomor Induk Siswa : 25.01.101.018

Program Diklat : AHLI NAUTIKA TINGKAT I

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

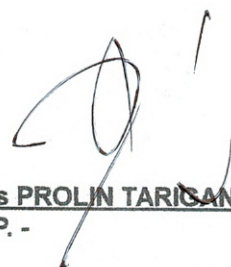
Makassar, 07 Oktober 2025

Pembimbing I



Capt. EGBERT EDWARD DJAJASASANA, M.Pd. M.Mar
NIP. 19620427 198803 1 001

Pembimbing II

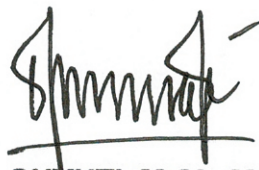


Capt. Drs PROLIN TARIGAN S. M. Mar.
NIP. -

Menyetujui,

Mengetahui:

Manager Diklat
Peningkatan dan Penjenjangan



Ir. SUYUTI, M.Si., M.Mar.E
NIP. 196805082002121002

**ANALISIS DINAS JAGA LAUT MV. STANFORD MERMAID
UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BAHAYA TUBRUKAN
DI LAUT**

Disusun dan Diajukan oleh:

SUHIWA SOFYAN TULANMAGA

NIS. 25.01.101.018

Ahli Nautika Tingkat I

Telah dipresentasikan di depan Panitia Ujian KIT
Pada Tanggal 07 Oktober 2025

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Capt. EGBERT EDWARD DJAJASASANA, M.Pd. M.Mar
NIP. 19620427 198803 1 001


Capt. Drs. PROLIN TARIGAN S. M. Mar.
NIP. -

Mengetahui:

A.n Direktur
Politeknik Ilmu Pelayan Makassar
Pembantu Direktur I


Capt. FAISAL SARANSI, M.T, M.Mar.
NIP. 19750329 1999031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya ilmiah ini berjudul "Analisis Dinas Jaga Laut MV. Stanford Mermaid untuk Mencegah Terjadinya Bahaya Tubrukan di Laut".

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinas jaga di kapal untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan termasuk tubrukan. Dengan mengangkat tema ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang pelayaran khususnya keselamatan di atas kapal.

Dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat berbagai kekurangan yang mungkin dapat dinilai dari berbagai perspektif. Penulis tidak menutup kemungkinan adanya penggunaan kata dan kalimat yang kurang tepat dan kurang sesuai.

Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna memperbaiki dan menyempurnakan karya ini. Harapan penulis, semoga karya ilmiah terapan ini dapat menjadi sumber masukan yang berharga serta memberikan manfaat nyata bagi para pembaca

1. Bapak Capt. Rudi Susanto, M.Pd. Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt. Faisal Saransi, MT., M.Mar, selaku Pembantu Direktur I Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
3. Bapak Ir. Suyuti, M.Si., M.Mar.E. selaku Manager Diklat Teknis Peningkatan dan Penjenjangan Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
4. Capt. Egbert Edward Djajasasana, M,Pd., M.Mar selaku pembimbing I penulisan KIT Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

5. Bapak Capt. Drs. Prolin Tarigan S. M. Mar. selaku pembimbing II KIT ini.
6. Para Dosen dan Pegawai Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
7. Untuk Orang Tua yang telah mendidik penulis semasa kecil sampai dapat berada pada proses saat ini.
8. Rekan-rekan Perwira Siswa Angkatan XLVI Tahun 2025 Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

Pada akhirnya penulis menyadari bahwa KIT ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan sar yang dapat membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan.

Makassar, Oktober 2025

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized loop at the beginning and a long horizontal stroke extending to the right.

SUHIWA SOFYAN TULANMAGA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penulisan	4
E. Manfaat Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Faktor Manusia	5
B. Faktor Organisasi di Atas Kapal	10
C. Faktor Pekerjaan dan Lingkungan Kerja	16
 BAB III METODE PENGAMBILAN DATA	
A. Observasi / Pengamatan	21
B. Interview / Wawancara	22

C. Studi Pustaka	23
------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Kejadian	25
B. Situasi dan Kondisi	26
C. Temuan	28
D. Urutan Kejadian	30

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	32
B. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Urutan Kejadian di Stanford Mermaid	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 MV. Stanford Mermaid	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Kejadian

Lampiran 2. Ship's Particular

Lampiran 3. Crew List

Lampiran 4. Foto crew saat safety meeting dan safety drill

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut memiliki peranan yang sangat penting bagi negara kepulauan seperti Indonesia. Sebagai negara maritim dengan lebih dari 17.000 pulau, kegiatan pelayaran menjadi urat nadi utama dalam distribusi barang, mobilitas manusia, dan penggerak ekonomi nasional. Dalam operasional pelayaran, keselamatan merupakan aspek yang paling krusial karena menyangkut perlindungan terhadap jiwa manusia, kapal, muatan, dan lingkungan laut. Salah satu elemen penting dalam menjaga keselamatan pelayaran adalah pelaksanaan dinas jaga laut (*Watchkeeping*) yang baik dan sesuai dengan standar internasional.

Dinas jaga laut merupakan kegiatan pengawasan berkelanjutan di anjungan kapal untuk menjamin keselamatan navigasi selama pelayaran. Tugas jaga ini dilaksanakan oleh perwira navigasi dan kru yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap keselamatan kapal. Pelaksanaan dinas jaga laut harus mematuhi ketentuan yang tertuang dalam STCW 1978 Amandemen 2010, khususnya Bab VIII (*Watchkeeping*), yang mengatur tentang waktu istirahat, jam kerja, dan kewajiban perwira jaga untuk menjaga kewaspadaan setiap saat.

Namun, dalam praktiknya di lapangan, masih sering ditemukan berbagai penyimpangan terhadap ketentuan tersebut. Salah satu contoh nyata terjadi di atas MV Stanford Mermaid, di mana penulis

melaksanakan tugas jaga dan menemukan adanya potensi bahaya tubrukan di Selat Makassar akibat kelelahan (*fatigue*) dan kurangnya kewaspadaan perwira jaga. Pada kejadian tersebut, MV Stanford Mermaid hampir bertabrakan dengan kapal KM Indimatam-1 sekitar pukul 03.30 dini hari, ketika mualim II mengalami kelelahan akibat beban kerja berlebih pada siang harinya. Beruntung, insiden tersebut dapat dihindari setelah komunikasi dilakukan dengan kapal lain dan perubahan haluan segera diambil.

Kelelahan (*fatigue*) merupakan faktor manusia yang paling sering menjadi penyebab utama kecelakaan laut, termasuk tubrukan (*collision*) dan kandas (*grounding*). Menurut laporan *International Chamber of Shipping (ICS)* dan *International Maritime Organization (IMO)*, lebih dari 70% kecelakaan kapal disebabkan oleh *human error*, khususnya kegagalan dalam menjaga kewaspadaan dan lemahnya sistem pengawasan anjungan. Kondisi ini dapat diperburuk oleh sistem kerja yang tidak sesuai dengan regulasi, jam istirahat yang tidak terpenuhi, serta komunikasi yang tidak efektif antar perwira dan anak buah kapal.

Pelaksanaan dinas jaga yang tidak terorganisir dengan baik dapat menyebabkan terganggunya keselamatan pelayaran, menurunkan efisiensi operasional, dan berpotensi menyebabkan kerugian besar bagi perusahaan. Oleh karena itu, pelaksanaan tugas jaga di atas kapal harus mengacu pada prinsip-prinsip *Bridge Resource Management (BRM)*, penggunaan alat bantu navigasi

modern (Radar, ARPA, AIS, ECDIS), serta pemahaman terhadap *Collision Regulations* (COLREG 1972).

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis tertarik untuk melakukan kajian terhadap pelaksanaan dinas jaga di atas MV Stanford Mermaid, dengan tujuan untuk menganalisis faktor penyebab terjadinya penyimpangan terhadap aturan jaga serta memberikan solusi dalam rangka mencegah bahaya tubrukan di laut. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata tentang penerapan sistem jaga yang efektif sesuai dengan standar internasional.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam karya ilmiah terapan ini adalah “Bagaimana penerapan sistem dinas jaga laut di MV Stanford Mermaid berdasarkan ketentuan STCW 1978 Amandemen 2010?”

Rumusan masalah ini menjadi fokus utama dalam penelitian dan pembahasan, dengan menitikberatkan pada pelaksanaan tugas jaga laut, disiplin terhadap jam kerja dan waktu istirahat, serta penerapan prinsip-prinsip keselamatan navigasi sesuai dengan standar internasional yang berlaku.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih fokus dan tidak melebar, maka penelitian ini difokuskan pada pelaksanaan dinas jaga laut di MV Stanford Mermaid, khususnya pada aspek manusia (*human factor*), sistem kerja, dan penerapan jam istirahat sesuai STCW 1978

Amandemen 2010.

D. Tujuan Penulisan

Adapun Tujuan dari penulisan karya ilmiah terapan ini adalah:
Untuk menganalisis pelaksanaan dinas jaga laut di MV Stanford Mermaid dalam kaitannya dengan keselamatan navigasi.

E. Manfaat Penulisan

1. Aspek Teoritis: Karya ilmiah ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memperkaya literatur mengenai pelaksanaan dinas jaga laut yang berstandar internasional, serta menjadi bahan rujukan akademik bagi mahasiswa nautika dan praktisi pelayaran dalam memahami hubungan antara pengaturan tugas jaga dan pencegahan kecelakaan kapal.
2. Aspek Praktis : Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi nahkoda, mualim, dan kru kapal dalam melaksanakan dinas jaga laut secara profesional. Selain itu, dapat pula digunakan sebagai masukan bagi perusahaan pelayaran untuk memperbaiki sistem kerja dan pengawasan anjungan agar tercipta budaya keselamatan yang baik di atas kapal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Bab II KIT ini, ada 6 faktor yang berpengaruh untuk dikaji dalam penulisan KIT ini, yaitu:

A. Faktor Manusia

Faktor manusia (*human factor*) merupakan unsur yang paling dominan dalam menentukan keselamatan pelayaran. Hampir seluruh kecelakaan kapal, termasuk tabrakan (*collision*), kandas (*grounding*), dan kebakaran, dapat ditelusuri kembali pada kesalahan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam konteks dinas jaga laut, faktor manusia memiliki keterkaitan erat dengan kemampuan, sikap, dan perilaku kru kapal dalam melaksanakan tugasnya di anjungan sesuai dengan ketentuan STCW 1978 Amandemen 2010 Bab VIII mengenai pelaksanaan dinas jaga. Berikut adalah aspek-aspek utama yang berpengaruh terhadap faktor manusia di kapal:

1. Pengetahuan dan Keterampilan Kru (*Outcome* dari Pelatihan atau Pengalaman)

Pengetahuan dan keterampilan kru kapal merupakan hasil dari pendidikan, pelatihan, serta pengalaman kerja yang diperoleh selama menjalankan tugas di laut. Setiap perwira jaga wajib memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan jenjang keahliannya sebagaimana diatur dalam STCW 1978

Amandemen 2010. Kemampuan teknis seperti membaca peta laut, menggunakan radar, AIS, GPS, serta memahami aturan COLREG 1972 sangat penting untuk mendukung keselamatan navigasi.

Kru yang memiliki pengalaman luas biasanya mampu mengambil keputusan cepat dan tepat saat menghadapi potensi bahaya di laut. Sebaliknya, kru yang kurang berpengalaman cenderung ragu, lambat bereaksi, atau salah dalam menilai situasi navigasi. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan pelayaran untuk menjamin seluruh awak kapal mengikuti pelatihan berkelanjutan seperti *Bridge Resource Management (BRM)* dan *Watchkeeping Training*, agar standar kompetensi mereka selalu terjaga.

2. **Personality (Kondisi Mental dan Emosi Kru)**

Kepribadian, kondisi mental, dan emosi kru sangat mempengaruhi efektivitas pelaksanaan tugas jaga. Seorang perwira jaga yang memiliki kepribadian stabil, tenang, dan percaya diri akan lebih mudah mengambil keputusan rasional dalam kondisi darurat. Sebaliknya, kru yang mudah panik, emosional, atau tidak dapat mengendalikan diri berpotensi membuat keputusan yang keliru dan membahayakan keselamatan kapal.

Kondisi mental yang tidak baik dapat disebabkan oleh tekanan kerja, konflik antarpersonel, rasa bosan akibat rutinitas,

atau stres karena jarak dengan keluarga. Oleh sebab itu, sistem kerja di kapal perlu memperhatikan aspek psikologis awak, misalnya dengan memberikan waktu istirahat cukup, menciptakan suasana kerja harmonis, dan mengadakan crew meeting yang membangun komunikasi positif antar personel. Mental yang stabil dan emosi yang terkendali merupakan fondasi penting bagi pelaksanaan dinas jaga yang efektif.

3. **Kondisi Fisik Kru (Kebugaran, Obat-obatan, Alkohol, atau Kelelahan)**

Kebugaran fisik merupakan syarat mutlak bagi kru kapal yang melaksanakan tugas jaga. Kondisi tubuh yang lemah, kelelahan, atau pengaruh alkohol dan obat-obatan dapat menurunkan kemampuan konsentrasi serta waktu reaksi seseorang terhadap bahaya navigasi. Dalam STCW 1978 Amandemen 2010 Section A-VIII/1, setiap pelaut diwajibkan memperoleh waktu istirahat minimal 10 jam dalam periode 24 jam untuk mencegah terjadinya *fatigue*.

Kelelahan (*fatigue*) adalah penyebab laten banyak kecelakaan laut karena mengakibatkan pelaut kehilangan fokus, salah membaca alat navigasi, atau tertidur saat bertugas di anjungan. Selain itu, pelaut yang menggunakan obat penenang atau alkohol akan mengalami penurunan kesadaran yang dapat mengakibatkan kesalahan fatal. Oleh karena itu, pemeriksaan kondisi fisik dan larangan keras terhadap alkohol

serta zat terlarang harus menjadi bagian dari kebijakan keselamatan kapal. Kebugaran awak kapal harus selalu dijaga agar kewaspadaan selama tugas jaga tetap optimal.

4. Jam Jaga saat Terjadinya Kegagalan Fungsi, Kerusakan atau Kecelakaan

Aktivitas sebelum dinas jaga memiliki pengaruh besar terhadap tingkat kesiapan kru saat menjalankan tugasnya. Apabila sebelum jaga kru terlibat dalam kegiatan berat, lembur, atau pekerjaan fisik di dek kapal tanpa istirahat yang cukup, maka kemungkinan besar mereka akan mengalami kelelahan saat dinas jaga berlangsung.

Dalam banyak kasus, insiden tubrukan di laut berawal dari penurunan tingkat kewaspadaan akibat kurangnya istirahat. Kru yang tidak menjaga keseimbangan antara jam kerja dan waktu istirahat akan sulit mempertahankan konsentrasi di anjungan. Oleh sebab itu, pengaturan jadwal kerja dan istirahat harus dilakukan secara disiplin oleh Mualim I dan disetujui oleh Nakhoda untuk memastikan semua awak dalam kondisi siap sebelum melaksanakan tugas jaga.

5. Perilaku Kru saat Terjadinya Kegagalan Fungsi, Kerusakan atau Kecelakaan

Waktu pelaksanaan tugas jaga memiliki hubungan langsung dengan tingkat risiko terjadinya kesalahan manusia. Berdasarkan hasil analisis berbagai insiden pelayaran, banyak

kecelakaan terjadi pada jam-jam dini hari antara pukul 00.00 sampai 04.00 atau menjelang pergantian jaga. Pada waktu tersebut, kondisi tubuh manusia secara alami berada pada titik terendah dari kewaspadaan karena ritme sirkadian (*circadian rhythm*).

Pada jam tersebut, kru cenderung mengantuk dan mengalami penurunan konsentrasi. Jika tidak dilakukan rotasi jam jaga yang seimbang, pelaut yang terus-menerus bertugas di jam malam akan mengalami kelelahan kronis. Oleh karena itu, sistem pembagian jam jaga harus memperhatikan keseimbangan antara jam kerja dan jam istirahat, serta dilakukan pemeriksaan kebugaran secara berkala untuk menjamin kesiapan fisik dan mental perwira jaga.

6. Perilaku Kru saat Terjadinya Kegagalan Fungsi, Kerusakan, atau Kecelakaan

Perilaku kru pada saat terjadinya keadaan darurat sangat menentukan hasil akhir dari sebuah insiden. Pelaut yang disiplin dan terlatih akan segera mengikuti prosedur darurat, melaporkan kondisi kepada Nakhoda, dan mengambil langkah korektif sesuai standing order. Sebaliknya, kru yang lalai atau panik dapat memperburuk keadaan dengan tindakan yang tidak sesuai prosedur.

Tindakan yang mencerminkan perilaku positif selama dinas jaga antara lain tetap tenang, berkomunikasi secara jelas

dengan kapal lain melalui VHF, memantau radar secara kontinu, dan segera mengubah haluan bila diperlukan sesuai COLREG 1972 Rule 8 (*Action to Avoid Collision*). Perilaku profesional juga mencakup kejujuran dalam melaporkan kesalahan dan kesiapan untuk bertanggung jawab atas tindakan yang diambil.

Peningkatan perilaku positif dapat dibangun melalui pembinaan disiplin, pelatihan rutin, serta penerapan budaya keselamatan (*Safety Culture*) di kapal. Nahkoda sebagai pemimpin harus memberikan teladan dan memastikan bahwa seluruh kru memiliki sikap kerja yang mengutamakan keselamatan.

Dengan demikian, faktor manusia dalam pelaksanaan dinas jaga laut mencakup aspek pengetahuan, kepribadian, kondisi fisik, aktivitas sebelumnya, jam jaga, dan perilaku saat kejadian. Keenam aspek tersebut saling berhubungan dan secara kolektif menentukan tingkat kewaspadaan serta keberhasilan pelaksanaan dinas jaga di kapal. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan, dan pembinaan disiplin kerja merupakan langkah strategis dalam mencegah bahaya tubrukan di laut.

B. Faktor Organisasi di Atas Kapal

Organisasi di atas kapal merupakan sistem tata kelola yang mengatur pembagian tanggung jawab, koordinasi, dan hubungan

kerja antar personel di kapal agar semua kegiatan pelayaran berjalan aman, efisien, dan sesuai peraturan. Dalam konteks pelaksanaan dinas jaga laut, struktur organisasi di kapal berfungsi memastikan bahwa setiap awak mengetahui perannya masing-masing, siapa yang bertanggung jawab, dan bagaimana komunikasi serta kerja sama dilakukan selama pelayaran.

Berikut adalah beberapa aspek penting dalam organisasi di atas kapal yang berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaan dinas jaga laut:

1. Penanggung Jawab Pekerjaan/Kegiatan

Penanggung jawab utama seluruh kegiatan di atas kapal adalah Nakhoda (*Master*). Ia memiliki wewenang penuh terhadap keselamatan kapal, muatan, penumpang, dan awak kapal. Dalam konteks dinas jaga, Nakhoda bertanggung jawab memastikan sistem jaga laut berjalan sesuai ketentuan STCW 1978 Amandemen 2010 dan SOLAS 1974.

Di bawah Nakhoda terdapat para perwira dek (Mualim I, II, dan III) yang masing-masing memegang tanggung jawab sesuai pembagian waktu jaga dan area kerja. Mualim I bertanggung jawab atas perencanaan pelayaran, navigasi utama, serta pengawasan kegiatan jaga secara keseluruhan. Mualim II dan Mualim III melaksanakan tugas jaga bergantian dan memastikan semua peralatan navigasi, komunikasi, dan pengamatan bekerja dengan baik selama jam tugasnya.

Kejelasan tanggung jawab ini penting agar tidak terjadi tumpang tindih tugas yang dapat menimbulkan kebingungan di anjungan saat menghadapi situasi darurat.

2. Komposisi Kru (Kebangsaan/Jabatan)

Komposisi kru di kapal niaga modern umumnya terdiri atas berbagai kebangsaan dan jabatan yang memiliki latar belakang pendidikan serta budaya kerja berbeda. Dalam satu kapal bisa terdapat awak dari Indonesia, Filipina, India, atau negara lain yang tergabung dalam satu tim kerja. Perbedaan bahasa, budaya, dan kebiasaan kerja dapat menjadi kendala dalam komunikasi apabila tidak dikelola dengan baik.

Struktur jabatan di atas kapal terdiri dari dua bagian utama, yaitu bagian dek (navigasi) dan bagian mesin. Pada bagian dek, personel utama meliputi Nakhoda, Mualim I, II, III, Bosun, dan AB (*Able Seaman*). Masing-masing memiliki tanggung jawab dalam menjaga keselamatan pelayaran.

Keberagaman kru justru dapat menjadi kekuatan bila dipimpin dengan baik melalui koordinasi dan komunikasi yang efektif. Oleh karena itu, setiap kapal wajib menerapkan *Bridge Resource Management (BRM)* yang menekankan pentingnya kerja sama lintas jabatan dan saling menghormati dalam melaksanakan tugas jaga laut.

3. Beban Kerja/Tingkat Kerumitan Pekerjaan

Beban kerja di kapal seringkali bervariasi tergantung jenis kapal, rute pelayaran, serta kondisi operasional. Dalam dinas jaga, beban kerja yang terlalu tinggi dapat memicu kelelahan dan menurunkan kewaspadaan kru. Misalnya, saat kapal berlayar di perairan padat seperti Selat Makassar atau saat melakukan manuver di pelabuhan, tingkat konsentrasi dan pengawasan harus lebih tinggi dibanding saat kapal berada di laut lepas.

Tingkat kerumitan pekerjaan juga bertambah ketika terjadi gangguan teknis, cuaca buruk, atau lalu lintas kapal padat. Oleh sebab itu, pembagian tugas harus mempertimbangkan kemampuan individu dan kapasitas fisik masing-masing kru agar tidak terjadi kelebihan beban (*overload*).

Sistem rotasi kerja dan jadwal istirahat yang baik akan membantu menjaga performa dan mengurangi risiko kesalahan manusia yang disebabkan oleh beban kerja berlebihan.

4. Jam Kerja/Jam Istirahat

Jam kerja dan jam istirahat diatur secara ketat dalam STCW 1978 Amandemen 2010 Bab VIII Section A-VIII/1 untuk menjamin pelaut tidak mengalami kelelahan (*fatigue*). Setiap awak kapal yang bertugas dalam sistem jaga harus mendapatkan waktu istirahat minimal 10 jam dalam periode 24 jam, dan waktu istirahat tersebut boleh dibagi maksimal menjadi dua periode, salah satunya tidak boleh kurang dari 6 jam.

Di kapal niaga, sistem jaga biasanya dibagi menjadi tiga kelompok waktu:

00.00–04.00 dan 12.00–16.00 (Mualim II)

04.00–08.00 dan 16.00–20.00 (Mualim I)

08.00–12.00 dan 20.00–24.00 (Mualim III)

Namun dalam praktiknya, sering terjadi pelanggaran terhadap jam istirahat karena adanya pekerjaan tambahan di luar jam jaga, seperti bongkar muat atau perawatan dek. Hal ini harus menjadi perhatian Nakhoda agar distribusi waktu kerja dan istirahat tetap adil dan sesuai regulasi untuk mencegah kelelahan awak kapal.

5. Tugas Rutin

Setiap jabatan di kapal memiliki tugas rutin yang terjadwal dan harus dilaksanakan secara disiplin. Pada bagian dek, tugas rutin meliputi pengawasan navigasi, pencatatan posisi kapal di logbook, pengamatan visual (*look-out*), pengendalian kemudi, serta pengawasan alat navigasi dan komunikasi.

Selain itu, perwira jaga wajib memeriksa kondisi lampu navigasi, mengawasi perubahan cuaca, memantau kapal lain melalui radar dan AIS, serta memastikan kepatuhan terhadap COLREG 1972. Kegiatan rutin lain seperti safety meeting, latihan darurat (*drill*), dan toolbox meeting juga merupakan bagian dari tanggung jawab organisasi di kapal. Rutinitas yang baik akan membentuk disiplin kerja dan meningkatkan kesadaran kru terhadap pentingnya keselamatan dalam pelayaran.

6. Komunikasi (Internal dan Eksternal)

Komunikasi merupakan komponen vital dalam organisasi kapal. Komunikasi internal mencakup hubungan antar kru di kapal, baik vertikal (antara atasan dan bawahan) maupun horizontal (antarperwira seajar). Komunikasi yang jelas dan terbuka dapat menghindarkan kesalahpahaman dalam pelaksanaan tugas jaga.

Sedangkan komunikasi eksternal melibatkan hubungan antara kapal dengan kapal lain, kapal dengan pelabuhan, atau kapal dengan perusahaan pelayaran melalui radio VHF, Inmarsat, atau sistem komunikasi digital lainnya.

Kesalahan komunikasi sering menjadi penyebab utama kecelakaan di laut, misalnya salah interpretasi instruksi atau perintah manuver dari kapal lain. Oleh karena itu, penggunaan bahasa standar kelautan seperti *Standard Marine Communication Phrases (SMCP)* wajib diterapkan agar pesan dapat diterima dan dipahami secara universal oleh seluruh awak kapal di dunia.

7. *Teamwork* termasuk *Bridge Resource Management (BRM)*

Kerja sama tim (*team work*) adalah kunci utama dalam menjaga keselamatan pelayaran. Di anjungan, hubungan kerja antara Nakhoda, perwira jaga, jurumudi, dan pengintai (*look-out*) harus terjalin dengan baik. Setiap anggota tim harus memahami peran masing-masing serta menghargai pendapat dan keputusan rekan kerjanya.

Konsep *Bridge Resource Management (BRM)* merupakan

implementasi sistem kerja sama di anjungan yang menekankan komunikasi, koordinasi, dan pengambilan keputusan kolektif. BRM mengajarkan bahwa keselamatan pelayaran bukan hanya tanggung jawab individu, tetapi hasil sinergi dari semua anggota tim.

Melalui BRM, setiap kru didorong untuk aktif memberikan informasi, mengantisipasi potensi bahaya, dan saling mengingatkan ketika terjadi penyimpangan dari prosedur navigasi. Penerapan BRM yang efektif akan meningkatkan kewaspadaan tim anjungan dan mengurangi risiko tubrukan di laut..

C. Faktor Pekerjaan dan Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja di kapal merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaan dinas jaga laut dan keselamatan pelayaran secara keseluruhan. Kapal sebagai tempat kerja yang tertutup, terbatas, dan terus bergerak memiliki tantangan tersendiri dibanding lingkungan kerja di darat. Kondisi cuaca ekstrem, kebisingan mesin, getaran, dan tekanan psikologis akibat keterbatasan ruang menjadi faktor yang dapat memengaruhi kinerja serta kesejahteraan kru kapal. Dalam konteks STCW 1978 Amandemen 2010 dan *Maritime Labour Convention (MLC)* 2006, perusahaan pelayaran wajib menjamin bahwa setiap pelaut bekerja dalam lingkungan yang aman, sehat, dan layak. Berikut adalah beberapa aspek penting yang harus diperhatikan dalam kaitannya dengan pekerjaan dan lingkungan kerja di kapal.

1. Kondisi *Lingkungan Kerja*

Kondisi lingkungan kerja di kapal harus memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja untuk mencegah gangguan fisik maupun mental terhadap kru. Suhu ruangan anjungan, tingkat kebisingan, getaran dari mesin, ventilasi udara, dan pencahayaan merupakan faktor yang sangat memengaruhi kenyamanan serta konsentrasi awak kapal selama bekerja.

Di ruang anjungan, pencahayaan yang terlalu redup atau silau dapat mengganggu pengamatan visual, terutama saat jaga malam. Kebisingan yang melebihi ambang batas juga dapat menurunkan daya fokus perwira jaga. Oleh karena itu, diperlukan sistem peredam suara, ventilasi yang baik, dan pengaturan suhu ruangan agar awak kapal dapat bekerja dalam kondisi optimal.

Kondisi cuaca di laut yang tidak menentu seperti ombak besar, hujan deras, dan angin kencang juga menjadi bagian dari lingkungan kerja yang memerlukan kesiapan fisik dan mental tinggi. Kru kapal harus mampu beradaptasi dengan kondisi tersebut untuk menjaga efektivitas dinas jaga dan mencegah kecelakaan akibat kelelahan atau penurunan kewaspadaan..

2. Ketersediaan dan Kesesuaian Alat kerja

Peralatan kerja di kapal harus tersedia dalam jumlah cukup dan dalam kondisi siap pakai agar setiap tugas dapat dilaksanakan secara efisien dan aman. Dalam konteks dinas jaga laut, alat kerja mencakup seluruh peralatan navigasi, komunikasi, serta alat bantu keselamatan seperti radar, AIS, GPS, ECDIS, kompas, dan peta

laut. Ketersediaan dan keandalan alat-alat tersebut menentukan kemampuan perwira jaga dalam mendeteksi bahaya dan menjaga keselamatan navigasi.

Kapal yang peralatannya tidak berfungsi dengan baik dapat meningkatkan risiko kesalahan manusia (*human error*). Oleh karena itu, perusahaan dan Nakhoda harus menerapkan sistem *Planned Maintenance System (PMS)* untuk menjadwalkan pemeriksaan rutin, kalibrasi, serta perawatan alat-alat navigasi dan keselamatan. Selain itu, kru kapal wajib memahami cara pengoperasian alat tersebut sesuai dengan pelatihan yang diterima agar tidak terjadi kesalahan penggunaan yang dapat menimbulkan kecelakaan.

3. Ruang Santai / Istirahat dan Kesempatan Bersantai

Pekerjaan di kapal menuntut fokus dan disiplin tinggi, sehingga waktu istirahat dan kesempatan bersantai sangat penting untuk menjaga kebugaran serta kesehatan mental awak kapal. STCW 1978 Amandemen 2010 Section A-VIII/1 mengatur bahwa setiap pelaut harus memperoleh waktu istirahat minimal 10 jam dalam periode 24 jam, sedangkan MLC 2006 *Regulation* 3.1 menekankan pentingnya penyediaan fasilitas rekreasi yang memadai di kapal.

Ruang santai seperti *crew mess room*, ruang hiburan, atau ruang olahraga sederhana dapat menjadi sarana untuk mengurangi stres dan mempererat hubungan antar awak kapal. Dengan adanya kesempatan bersantai yang cukup, suasana kerja menjadi lebih harmonis dan risiko kelelahan berlebihan dapat diminimalkan.

Sebaliknya, jika awak kapal tidak memiliki waktu atau tempat untuk bersantai, tingkat kejenuhan dan stres kerja akan meningkat sehingga menurunkan konsentrasi saat bertugas jaga di anjungan.

4. Konsumsi yang Disediakan

Makanan dan minuman yang disediakan di kapal berpengaruh langsung terhadap kesehatan dan stamina kru. Sesuai ketentuan MLC 2006 *Regulation* 3.2, setiap kapal wajib menyediakan makanan yang bergizi, bersih, dan bervariasi sesuai kebutuhan energi awak kapal. Kru yang bekerja di ruang mesin atau di dek membutuhkan kalori lebih tinggi dibandingkan pekerjaan administratif, sehingga menu harus disesuaikan dengan beban kerja.

Asupan gizi yang seimbang akan menjaga daya tahan tubuh, konsentrasi, dan kondisi fisik pelaut selama pelayaran. Sebaliknya, konsumsi makanan yang tidak bergizi, tidak higienis, atau monoton dapat menyebabkan kelelahan, menurunkan imunitas, dan meningkatkan risiko penyakit di kapal. Oleh karena itu, seorang juru masak (*cook*) harus memahami standar penyimpanan bahan makanan, teknik memasak yang sehat, serta kebersihan dapur dan peralatan makan.

5. Kenyamanan Akomodasi (Kamar Tidur)

Kenyamanan akomodasi merupakan kebutuhan dasar yang berpengaruh terhadap kualitas istirahat awak kapal. Kamar tidur yang bersih, memiliki ventilasi baik, pencahayaan cukup, dan

tempat tidur yang layak akan membantu kru beristirahat dengan maksimal. Menurut *Maritime Labour Convention (MLC) 2006 Regulation 3.1*, ruang tidur di kapal harus memenuhi standar ukuran minimum, dilengkapi dengan pendingin udara, serta memiliki privasi yang cukup bagi setiap awak.

Istirahat yang cukup di ruang yang nyaman akan mengembalikan stamina dan menjaga kondisi mental pelaut. Oleh sebab itu, kebersihan dan kenyamanan akomodasi menjadi tanggung jawab bersama antara awak kapal dan perwira jaga untuk menjaga produktivitas serta keselamatan kerja di laut.