

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**MAKALAH  
OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK  
DI ATAS KAPAL HALUL 60  
SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG OPERASI LEPAS PANTAI  
DI AREA OPERASI QATAR ENERGY**

**Oleh:**

**SYAFRUDDIN**

**NIS: 02881/N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN PELAUT - I**

**JAKARTA**

**2023**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK  
DI ATAS KAPAL HALUL 60  
SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG OPERASI LEPAS PANTAI  
DI AREA OPERASI QATAR ENERGY**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Untuk Penyelesaian Program Diklat Pelaut – I**

**Oleh:**

**SYAFRUDDIN**

**NIS: 02881/N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN PELAUT - I**

**JAKARTA**

**2023**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**

Nama : SYAFRUDDIN  
NIS : 02881 / N-1  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK DI ATAS  
KAPAL HALUL 60 SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG  
OPERASI LEPAS PANTAI DI AREA OPERASI QATAR  
ENERGY

Jakarta, 4 Agustus 2023

Pembimbing I

Capt. Sajim Budi Setiawan, M.M.

Penata Tk. I (III/d)

NIP: 19690616 199903 1 001

Pembimbing II

Titis Ari Wibowo, S.SiT., M.M.Tr.

Penata Tk. I (III/d)

NIP: 19820306 200502 1 001

Ketua Jurusan Nautika

DR. Meilinasari N.H, S.SiT., M.M.Tr

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA TANGAN PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : SYAFRUDDIN  
NIS : 02881 / N-1  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK DI ATAS  
KAPAL HALUL 60 SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG  
OPERASI LEPAS PANTAI DI AREA OPERASI QATAR  
ENERGY

Penguji I

DR. Capt. Erwin M. M.M.Tr.  
Pembina (IV/a)  
NIP: 19730708 200502 1 001

Penguji II

Niken Sitalaksmi W. S.H., M.Sc.  
Pembina (IV/a)  
NIP: 19750315 200604 2 001

Penguji III

Capt. Sajim/Budi S. M.M.  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP: 19690616 199903 1 001

Ketua Jurusan Nautika

Meilinasari N.H. S.SiT., M.M.Tr  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP. 19810503 200212 2 001

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.* Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ini sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program diklat pelaut - I Nautika di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran. Adapun judul makalah ini adalah:

### **“OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK DI ATAS KAPAL HALUL 60 SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG OPERASI LEPAS PANTAI DI AREA OPERASI QATAR ENERGY”**

Makalah ini penulis susun berdasarkan pengalaman penulis selama bekerja di atas sebuah kapal *AHTS*, yaitu Halul 60, yang dioperasikan oleh perusahaan minyak dan gas nasional Qatar, *Qatar Energy*, di wilayah lading minyak dan gas lepas pantai Qatar.

Penulis sepenuhnya menyadari masih banyak kekurangan yang menyangkut uraian, penjelasan masalah, maupun pemecahannya dan bahasa serta susunan kata yang jauh dari sempurna. Untuk itu penulis akan sangat berterimakasih atas kritik dan saran dari siapapun demi melengkapi pengetahuan penulis.

Penulis merasa sangat bersyukur dapat menyelesaikan makalah ini dan berterimakasih kepada kedua mendiang orang tua penulis, ayahanda Muhamad Sanusi dan ibunda Syamsiah, *rahimahumallaahu*. Terimakasih penulis untuk istri tercinta, Titin Suhaetin dan anak-anakku atas doa tulus dan dukungan yang diberikan selama menempuh pendidikan di STIP. Dan juga tak lupa, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan makalah ini, khususnya kepada:

1. Bapak Capt. Sajim Budi Setiawan, M.M., selaku pembimbing I makalah ini,
2. Bapak Titis Ari Wibowo, S.SiT., M.M.Tr, selaku pembimbing II makalah ini,
3. Ibu Capt. Suhartini, M.M, M.M.Tr., selaku Ka. Div. Pengembangan Usaha STIP,
4. Ibu DR. Meilinasari N.H, S.SiT., M.M.Tr, selaku Ketua Jurusan Nautika STIP,
5. Segenap Dosen dan staff pengajar ANT I di STIP,

6. Seluruh rekan PASIS ANT-1 angkatan 67.
7. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga makalah yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan pihak-pihak yang membacanya,

Jakarta, 04 September 2023

Penulis,

Syafruddin

NIS: 02881/N-1

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>TANDA PERSETUJUAN MAKALAH .....</b>	<b>ii</b>
<b>TANDA PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DATAR SINGKATAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah, Batasan, dan Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan dan Manfaat .....	5
D. Metode Penelitian .....	6
E. Waktu dan Tempat Penelitian .....	6
F. Sistematika Penulisan Masalah .....	7
<b>BAB II      LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Kerangka Pemikiran .....	15
<b>BAB III      ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	16
B. Analisis Data .....	21
C. Pemecahan Masalah .....	30
<b>BAB IV      KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran – Saran .....	41
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	
Peraturan work and rest hours berdasarkan STCW 2010 & MLC 2006.....	32



## DAFTAR SINGKATAN

ABK	: Anak Buah Kapal
AHTS	: Anchor Handling Tug and Supply Vessel
EEBD	: Emergency Escape Breathing Device
ERRV	: Emergency Response and Rescue Vessel
GMDSS	: Global Maritime Distress and Safety System
H <sub>2</sub> S	: Hydrogen Sulfide (sejenis gas beracun)
HSE	: Health Safety and Environment
IMO	: International Maritime Organization
ISM Code	: International safety Management Code
MARPOL	: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
MLC	: Maritime Labour Convention
MSC	: Maritime Safety Committee (IMO)
MSM	: Milaha Ship Management
OCIMF	: Oil Companies International Marine Forum
OSV	: Offshore Supply Vessel / Offshore Support Vessel
OVIQ	: Offshore Vessel Inspection Questionnaire
PMS	: Planned Maintenance System
P & I Club	: Protection and Indemnity Club
ROV	: Remotely Operated Vehicle
SG-RAR	: Steering Group for Reducing Administrative Requirements
SMS	: Safety Management System
SOLAS	: Safety of Lives at Sea
SSO	: Ship Security Officer
STCW	: Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers

## **DAFTAR ISTILAH**

- Anchor Handling** : Sebuah proses penanganan jangkar dari sebuah instalasi lepas pantai bergerak yang dilakukan oleh satu atau lebih kapal pendukung, seperti AHTS, biasanya berupa pengangkatan dan pemindahan jangkar dari satu posisi ke posisi lain sesuai dengan kebutuhan.
- Air Cascade System** : Sebuah sistem yang terdiri dari beberapa tabung udara bertekanan tinggi yang terhubung satu sama lain, dimana beberapa pengguna EEBD dapat menghubungkan ke unit tersebut sehingga dapat bertahan dalam waktu yang lebih lama di tempat tersebut ketika terdapat bahaya gas beracun di sekitarnya.
- Fatigue** : Suatu keadaan merasa letih, jenuh, atau mengantuk sebagai akibat dari kerja fisik atau mental yang berkepanjangan, kegelisahan yang berkepanjangan, terekspos pada lingkungan yang keras, atau kurangnya tidur.
- Knots** : Satuan kecepatan dalam mil laut per jam
- Ship Safety Officer** : Perwira yang ditunjuk di atas kapal yang bertugas memantau masalah keselamatan awak kapal dan meningkatkan budaya keselamatan di atas kapal melalui pelatihan dan motivasi.
- Ship Security Officer** : Seorang Perwira yang diunjuk oleh perusahaan dan nakhoda kapal untuk memastikan masalah keamanan kapal.
- Safety Culture** : Sebuah budaya terorganisir yang mementingkan pentingnya keyakinan, nilai-nilai dan sikap keselamatan yang dianut oleh mayoritas orang di lingkungan kerja.

- Safety Awareness : Kebiasaan berfikir akan kemungkinan seseorang dapat terluka atau harta benda dapat rusak sebelum memulai sebuah pekerjaan.
- Toolbox Talk : Pertemuan atau briefing singkat antara awak kapal yang biasanya dipimpin oleh *safety officer* atau perwira senior di kapal untuk membicarakan dan mengingatkan akan potensi-potensi bahaya di tempat kerja.

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.1	Kapal Halul 60	2
Gambar 1.2	Peta lokasi ladang minyak dan gas Qatar Energy	3
Gambar 3.1	Prosedur operasional Wet Chemical System	17
Gambar 3.2	EEBD connector dengan air cascade system	18
Gambar 3.3	Mulut tangka yang terbuka tanpa barikade pengaman	19
Gambar 3.4	Baterei untuk radio GMDSS yang tidak dapat difungsikan	20
Gambar 3.5	Hasil survei mengenai system jaga 6/6 jam	25
Gambar 3.6	Matriks Eisenhower	
Gambar 3.7	Perubahan jadwal jaga perwira	33
Gambar 3.8	Chief officer sedang memberikan arahan kepada ABK dek	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ship Particulars – Halul 60</i>
Lampiran 2	<i>General Arrangement</i>
Lampiran 3	<i>Crew List – Halul 60</i>
Lampiran 4	<i>Safety Officer Inspection Report</i>
Lampiran 5	<i>500 meter zone safety checklist</i>
Lampiran 6	Foto dokumentasi kapal dan awak kapal

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

*Offshore Supply Vessel* (OSV) atau kapal pendukung lepas pantai adalah kapal yang dirancang khusus untuk digunakan pada industri minyak, gas dan energi. Tugas utamanya adalah melayani kebutuhan instalasi lepas pantai mulai dari pengangkutan perbekalan, material, peralatan dan juga pengangkutan personil menuju, dari dan antar instalasi lepas pantai, hingga membantu pergerakan *mobile offshore installation* (instalasi bergerak lepas pantai) atau *drilling rig* (anjudan pengeboran) . Salah satu jenis OSV adalah *Anchor Handling Tug Supply Vessel* (AHTS) yang memiliki fleksibilitas fungsi sehingga memiliki mobilitas yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan jenis OSV lainnya. Hal ini membuat awak kapal AHTS dituntut bekerja lebih menguras waktu dan tenaga dibandingkan dengan awak kapal jenis OSV lainnya. Operasi yang sangat padat ini, jika tidak dilakukan sesuai prosedur yang selamat, dapat berpotensi mengakibatkan kelelahan dan kejenuhan pada perwira dek yang dapat berpengaruh pada performance mereka dalam menyelesaikan tugas rutinnya yang lebih lanjut dapat berdampak buruk bagi sisi keselamatan kapal, awak dan juga lingkungan.

Salah satu kapal AHTS dimana penulis bekerja adalah Halul 60, sebuah kapal AHTS yang dimiliki oleh *Halul Offshore Services Company* (HOSC) di bawah manajemen *Milaha Ship Management* dan dioperasikan oleh perusahaan minyak dan gas nasional di Qatar yaitu *Qatar Enegry*. Selama penulis bekerja di atas kapal Halul 60, penulis mendapati banyak hal – hal yang berkaitan dengan keselamatan operasional kapal perlu mendapat perhatian khusus untuk menghindari akibat buruk bagi keselamatan kapal dan awak kapal serta lingkungan, sesuai dengan tujuan dari Manajemen Keselamatan Perusahaan. Salah satu hal yang menjadi perhatian penulis adalah peran *safety officer* yang dalam hal ini dipegang oleh *chief officer*.

Penulis mendapati peran safety officer masih belum maksimal, yang tercermin dari kurangnya *safety culture* (budaya keselamatan) dan juga *safety awareness* (kesadaran akan keselamatan) pada awak kapal. Tidak maksimalnya peran *safety officer* sebagai motor dalam mempromosikan budaya keselamatan di kapal dan juga dalam pemeliharaan peralatan keselamatan di kapal jika dibiarkan akan berdampak buruk bagi keselamatan kapal dan awak kapal. Apalagi sifat pekerjaan di kapal AHTS yang menyebabkan awak kapal sangat terkekspos dengan resiko-resiko bahaya yang cukup tinggi, seperti operasional bongkar muat muatan di lokasi lepas pantai yang dilakukan oleh awak kapal, aktivitas *rig move*, *anchor handling* dan lainnya.

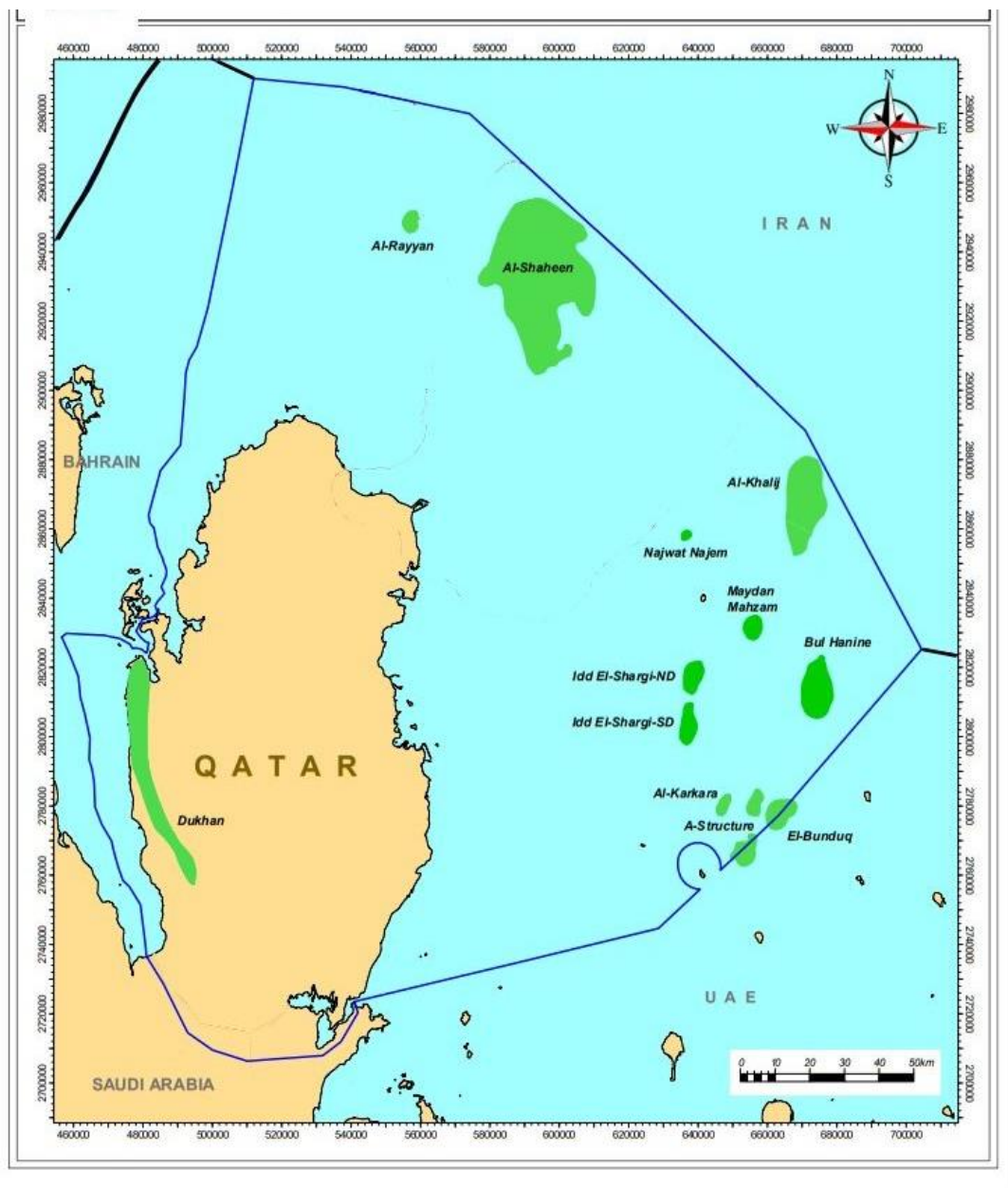
Hal lain yang juga menjadi perhatian penulis adalah kinerja dari perwira jaga dek. Seringkali didapati, perwira jaga dek melupakan tugas rutinnya yang sangat dasar dan penting bagi keselamatan operasional kapal. Untuk itu penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dan mengangkat tema:

**“OPTIMALISASI PERAN PERWIRA DEK DI ATAS KAPAL HALUL 60 SEBAGAI KAPAL PENDUKUNG OPERASI LEPAS PANTAI DI AREA OPERASI QATAR ENERGY.”**



Gambar 1.1 Kapal Halul 60

Penulis akan mencoba menguraikan berdasarkan pengalaman penulis beberapa permasalahan yang dihadapi dan penanggulangan dari masalah tersebut yang diharapkan dapat diterapkan di atas kapal AHTS lainnya.



Gambar 1.2 Peta Lokasi Ladang Minyak dan Gas *Qatar Energy*

Sebagai gambaran, Halul 60 sebagai kapal AHTS, melayani lokasi pengeboran minyak dan gas lepas pantai di daerah utara dan timur dari Ras Laffan Port dengan jarak mulai dari 40 mil laut dan 60 mil laut dari Ras Laffan Port. Jarak pelayaran yang pendek ini cukup membuat awak kapal cukup sibuk dan dapat mengakibatkan tekanan fisik dan psikis jika tidak diantisipasi dengan baik. Seperti yang diketahui bahwa *fatigue* sangat berpengaruh buruk pada kinerja awak kapal.



## **B. IDENTIFIKASI, BATASAN, DAN RUMUSAN MASALAH.**

### **1. Identifikasi Masalah**

Penulis menemukan beberapa masalah yang berkaitan dengan belum optimalnya peran perwira dek di kapal Halul 60 dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. Adapun beberapa permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Perwira dek belum optimal dalam melakukan perannya sebagai *ship safety officer*.
- b. Perwira dek kurang fokus dalam melaksanakan tugas dan kewajiban rutinnya.
- c. Kurangnya perhatian perwira dek terhadap pemeriksaan dan pemeliharaan kapal beserta peralatan keselamatannya
- d. Tidak proporsionalnya alokasi tugas untuk para perwira dek
- e. ABK dek kurang dilibatkan dan kurang terlatih untuk membantu tugas-tugas perwira dek

### **2. Batasan Masalah**

Dari beberapa masalah yang dikemukakan sebelumnya, penulis membatasi pembahasan pada dua permasalahan berikut ini:

- a. Perwira dek belum optimal dalam melakukan perannya sebagai *ship safety officer*.
- b. Perwira dek kurang fokus dalam melaksanakan tugas dan kewajiban rutinnya.

### **3. Rumusan Masalah**

Dari pokok pokok masalah tersebut, selanjutnya penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah penyebab belum optimalnya perwira dek di atas kapal Halul 60 sebagai *ship safety officer*?
- b. Apakah penyebab kurang fokusnya perwira dek dalam tugas dan kewajiban rutinnya?

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT**

### **1. Tujuan Makalah**

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini adalah:

- a. Para perwira dapat lebih optimal dan berkonsentrasi dengan tugas utamanya di tengah aktifitas kapal AHTS yang sangat padat dengan tetap mematuhi peraturan mengenai jam kerja di atas kapal.
- b. Alokasi tugas dan tanggung jawab untuk para perwira dek lebih proporsional dengan tetap memenuhi ketentuan STCW & MLC mengenai work and rest hour.
- c. Meningkatkan *safety culture* dan *safety awareness* di atas kapal AHTS yang merupakan salah satu pondasi dalam menyelenggarakan operasi kapal yang selamat.

### **2. Manfaat Makalah**

Adapun manfaat dari makalah ini adalah dapat memberikan kontribusi positif bagi semua pihak yang berkepentingan. Dua manfaat yang diharapkan penulis dari makalah ini adalah:

#### **a. Manfaat Teoritis.**

- 1) Sebagai suatu bacaan yang bersifat ilmiah bagi dunia maritim pada umumnya dan dunia kapal pendukung operasi lepas pantai pada khususnya, terutama kapal jenis AHTS.
- 2) Sebagai pelengkap perbendaharaan ilmu bagi para pelaut, khususnya mereka yang telah bekerja atau hendak memulaui karir di atas kapal AHTS.

#### **b. Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penulisan makalah ini adalah sebagai bahan masukan bagi para nakhoda dan perwira di kapal pendukung lepas pantai, khususnya jenis AHTS, dalam meningkatkan peran dan kinerja para perwira dek dalam menunjang operasi kapal yang selamat dan efisien.

## **D. METODE PENELITIAN**

### **1. Metode Pendekatan**

Dalam menyusun makalah ini penulis menggunakan metode pendekatan secara study kasus, problem solving dan deskriptif kualitatif.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun Teknik pengumpulan data adalah Teknik observasi (pengamatan) dan studi dokumentasi.

### **3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah kapal Halul 60 di bawah manajemen *Milaha Ship Management* dan dioperasikan oleh *Qatar Energy* yang difungsikan sebagai kapal AHTS.

### **4. Teknik Analisis Data**

Penulis menggunakan teknik analisis kualitatif dengan menggunakan deskripsi untuk hasil analisisnya, dengan berpusat pada penjelasan, penyebab, serta hal-hal yang mendasari masalah, dengan tujuan untuk mendalami serta mencari tahu fenomena yang terjadi.

## **E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di atas kapal AHTS, Halul 60 dimana penulis terakhir bekerja di kapal tersebut sejak bulan Mei hingga Juli 2023. Dimana kapal tersebut dioperasikan oleh perusahaan energi minyak dan gas *Qatar Energy* yang berlokasi di ladang minyak lepas pantai Qatar.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Dalam menyusun makalah ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar ke masalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan makalah ini sebagai berikut:

### **BAB I        PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang latar belakang masalah yang dihadapi penulis selama bekerja di kapal AHTS, Halul 60. Penulis memberikan identifikasi masalah, Batasan dan rumusan masalah. Penulis juga menjelaskan tujuan dan manfaat yang diharapkan penulis dari makalah ini baik untuk diri penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang berkepentingan.

### **BAB II       LANDASAN TEORI**

Penulis mengemukakan tinjauan pustaka yang didapat penulis dari berbagai sumber referensi baik cetak maupun elektronik. Beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan masalah yang dihadapi penulis juga dikemukakan dalam tinjauan pustaka, seperti bahasan mengenai jam kerja di atas kapal, work load management (Manajemen beban kerja) dan lainnya.

### **BAB III      ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Penulis menganalisa data yang didapat dari lapangan berupa fakta-fakta yang ada termasuk pengolahan data. Penulis mendeskripsikan semaksimal mungkin untuk memberikan gambaran lebih detail akan permasalahan yang ada.

### **BAB IV      KESIMPULAN DAN SARAN**

Sebagai penutup makalah, penulis memberikan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data sehubungan dengan masalah penelitian, berupa kesimpulan dan saran dengan harapan agar pembaca dapat memahami dan menangkap maksud dan tujuan dari penulisan makalah ini.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

Landasan yang bersifat teoritis sangat dibutuhkan untuk mendapatkan gambaran yang objektif tentang masalah pokok dan variabel variabel yang ada dalam pembahasan masalah ini.

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

Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti (ter)baik; tertinggi; paling menguntungkan ([www.kbbi.kemdikbud.id](http://www.kbbi.kemdikbud.id)).

Optimalisasi yang berarti mengoptimalkan, memiliki makna menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi. pengoptimalan memiliki makna proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (([www.kbbi.kemdikbud.id](http://www.kbbi.kemdikbud.id))).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, system, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif.

Sedangkan dalam kamus Oxford, definisinya adalah sebagai berikut:  
“*Optimization is the action or process of making the best of something; (also) the action or process of rendering optimal; the state or condition of being optimal.*” (Optimalisasi adalah tindakan atau proses membuat yang terbaik dari sesuatu; (juga) tindakan atau proses pemberian optimal; keadaan atau kondisi yang optimal. (Oxford English Dictionary [www.oed.com](http://www.oed.com) , 1857)

##### **2. Deck Officer (Perwira Dek)**

*Deck Officer* (Perwira dek) mencakup istilah bagi para perwira yang bekerja pada departemen dek, seperti; *Chief Officer, Second Officer, Junior Officer/Third Officer*.

Menurut STCW, definisi perwira dek adalah sebagai berikut:

*“Officer means a member of the crew, other than the master, designated as such by national law or regulations or, in absence of such designation, by collective agreement or custom” ... “Deck Officer means an officer qualified in accordance with the provisions of chapter II of the convention.”* (Perwira berarti seorang anggota awak kapal, selain nakhoda, yang ditunjuk berdasarkan undang-undang atau peraturan nasional, atau, jika penunjukan tersebut tidak ada, berdasarkan kesepakatan atau kebiasaan bersama;

Perwira dek berarti seorang perwira yang memiliki kualifikasi sesuai dengan ketentuan bab II dari konvensi . (*STCW Convention, Chapter II, Reg. I/1 Definition and Clarification*)

**a. Chief Officer**

Menurut *Marine Insight*, secara garis besar, tugas dan tanggung jawab utama seorang *chief officer* meliputi hal-hal berikut:

- 1) Melaksanakan tugas jaga navigasi.
- 2) Kegiatan bongkar muat di pelabuhan, mencakup pemuatan, pembongkaran dan perencanaan muatan.
- 3) Perawatan alat bongkar muat dan juga muatan yang dimuat di atas kapal.
- 4) Tanggung jawab atas stabilitas kapal.
- 5) Bertanggung jawab atas pemeliharaan lambung kapal dan akomodasinya.
- 6) Pemeliharaan alat-alat keselamatan jiwa dan juga pemadam kebakaran di atas kapal.
- 7) Tugas administrasi dalam perencanaan dan pembagian tugas kerja pada ABK dek.
- 8) Membangun koordinasi dengan departemen lain dan berperan serta dalam penyelesaian konflik di atas kapal.
- 9) Penanganan sampah di atas kapal termasuk administrasinya.
- 10) Kegiatan *ballast* dan *deballasting* di atas kapal.
- 11) Memastikan agar seluruh awak kapal mematuhi peraturan terkini dari MARPOL, SOLAS dan STCW.
- 12) Sebagai *Ship Security Officer (SSO)*.

- 13) Pelatihan bagi awak kapal yang berhubungan dengan regulasi dan konvensi yang berlaku sesuai dengan kebijakan perusahaan.
- 14) Menangani kebutuhan pasokan yang diperlukan kapal mulai dari kebutuhan harian dek hingga kebutuhan pasokan makanan.

Berdasarkan SMS perusahaan dimana penulis bekerja, yakni *Milaha Ship Management*, tugas dan tanggung jawab *chief officer* diuraikan sebagai berikut:

*“The Chief Officer, in the Master's absence, is the deputy and is responsible to the Master for the supervision of the Second Officer (if carried on board) and deck ratings. The Chief Officer is a member of the Shipboard Management Team and assists the Master in the implementation of the ISM, and acts as the Ship Security Officer and Safety Officer (as appointed by the Company)”*

*The Chief Officer's responsibilities in the routine shipboard operations are:*

- *Deploy deck personnel in their daily tasks, observing and practicing safe working practices at all times.*
- *Maintenance of hull and deck equipment as per Deck Planned Maintenance Schedule.*
- *Loading, stowage, safe carriage and discharge of cargo.*
- *Ensuring that the vessel's trim and stability is at all times not subjected to suffer undue stress and danger to the vessel.*
- *Ensuring that safety and environmental protection equipment is properly maintained and readily available.*
- *Upkeep and custody of the medical chest (except for controlled drugs which are to be in the custody of the Master). Maintain a medicine and medical equipment inventory, listing date of expiry, date dispensed.*
- *Dispense medication when required and keep a log on shipboard illness and medical treatment/medicine dispensed.*
- *Management of deck personnel.*
- *Safe keeping of the assigned navigation watch.*
- *Learning the tasks and skills of the Master by being mentored by him, in preparation of eventually taking over command.*

- *Take over the responsibilities of Second Officer if Second Officer is not a part of the ship's complement.*

*In exceptional circumstances, the Chief Officer may be allocated additional responsibilities at the discretion of the Master. Where vessels have an additional chief Officer, the master shall apportion their duties and responsibilities. (MSM-OOV-SM-0303)*

Dari job description dalam SMS yang disebutkan di atas, ada beberapa peran penting chief officer di atas kapal Halul 60, yaitu:

1. *Security Officer*
2. *Safety Officer and Trainer*
3. *Medical Officer*
4. *Cargo Officer*
5. *Deck Maintenance*

#### **b. *Second Officer***

*Second officer* atau Mualim II merupakan perwira dek di bawah *chief officer*. Sebagaimana yang sudah diketahui bahwa tugas utama *second officer* adalah yaitu mengambil tanggung jawab khusus untuk navigasi, pemeliharaan peta, dan perangkat lunak. Mereka mengawasi peralatan navigasi dan radio serta melakukan jaga navigasi anjungan di laut, dan mungkin juga menjadi *security officer*, *safety officer* atau *medical officer* yang ditunjuk di atas kapal sesuai dengan kebutuhan.

Dalam SMS perusahaan, tugas dan tanggung jawab *second officer* dijabarkan sebagai berikut:

*“Second Officer is not a normal complement, but if on board is responsible to the Master for the navigation of the vessel and his responsibilities include:*

- *Preparing and supervising all navigational procedures.*
- *Ensuring the timely receipt and upkeep of all charts and publications for the voyage and trading areas, and publications required to be*



*carried by the Company, updating all their amendments and corrections.*

- *Inspection and testing of all bridge equipment, navigational instruments, lights and signals.*
- *Safe keeping of the assigned navigational watch at sea.*
- *Maintenance and upkeep of Third Party Books and Publications on Bridge locations.*

*The Second officer/OOW is responsible for the supervision of cargo operations and assisting in the implementation ISM however delegated. The Second Officer is responsible for the upkeep and maintenance of the Life Saving Appliances and Fire Fighting Appliances, including:*

- *Ensuring all Life Saving and Fire Fighting equipment are positioned according to the ships approved*
- *plan.*
- *Carry out planned maintenance and physical checks at determined intervals on all equipment, including the expiry dates and replacement of batteries.*
- *Keeping records of all LSA and FFA certificates and their due dates for servicing by shore vendors or replacement, and preparing these equipments when due for surveys.*

*Where vessels have an additional Second Officer the Master shall apportion their duties and responsibilities.” (MSM-OOV-SM-0302)*

### **3. Offshore Supply Vessel (Kapal Pendukung Lepas Pantai)**

Menurut IMO, *Offshore Supply Vessel (OSV)* didefinisikan sebagai berikut:

*“OSV means a vessel which is used for the transportation of stores, materials, equipment or personnel to, from and between offshore installations”.* (OSV berarti sebuah kapal yang digunakan untuk transportasi perbekalan, material, peralatan, atau personel ke, dari dan antar instalasi lepas pantai). (*OSV Code, Definition, 1.1.3*).

USCG National Center of Expertise, dalam publikasinya, *Introduction to Offshore Supply Vessels*, membagi jenis-jenis OSV sebagai berikut:

- a. *Supply Vessel*
- b. *Support Vessel*
- c. *Anchor Handling Tug and Supply Vessels (AHTS)*
- d. *Dive Support Vessels (DSV)*
- e. *Accommodation*
- f. *Fracture/Stimulation Vessel*
- g. *Lift boat*
- h. *Crew Boat*
- i. *Utility Vessel*
- j. *Safety Stand-by vessels*
- k. *Large OSV* ( dengan ukuran GRT 6000 ke atas)
- l. *Crew Transfer Vessel*

#### **4. Anchor Handling Tug Supply Vessel (AHTS)**

*Anchor Handling Tug Supply Vessel (AHTS)* merupakan salah satu jenis kapal OSV. Menurut *offshore-fleet.com*, *Anchor Handling Tug Supply Vessel (AHTS)* merupakan sebuah kapal khusus yang dirancang untuk penarik dan/atau penanganan jangkar. Kegunaan utamanya yaitu membantu dalam pergerakan rig dan platform, dan untuk penanganan dan peletakan jangkarnya. Kapal AHTS menggabungkan peran kapal *Supply* dan *Anchor Handling Tug* (kapal tunda penanganan jangkar). Kapal AHTS adalah tulang punggung operasi lepas pantai dan merupakan proporsi kapal lepas pantai terbesar. Kapal AHTS tidak hanya mengangkut pasokan seperti muatan dek, air, bahan bakar, curah kering dan cair ke instalasi dan anjungan minyak, mereka juga dirancang khusus untuk menyediakan layanan penanganan jangkar, tugas penarik dan dalam beberapa kasus juga berfungsi sebagai *Emergency Response and Rescue Vessel (ERRV)* atau kapal tanggap darurat dan penyelamat. Beberapa kapal AHTS modern juga dilengkapi untuk pemadaman kebakaran, operasi penyelamatan, dan pengambilan minyak sehingga memungkinkan mereka memiliki kemampuan multi-peran.

Michael Hancox dalam buku *Oilfield Seamanship Volume 3*, menyebutkan beberapa karakteristik dari kapal AHTS yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki tenaga mesin dan bollard pull yang cukup besar dikombinasikan dengan kapasitas muatan dek yang besar.
- b. Kapal yang modern dilengkapi beberapa thrusters (baling-baling pendorong) dan sistim pendorong yang menawarkan karakteristik olah gerak yang sangat baik sehingga memungkinkan untuk beroperasi dalam cuaca yang buruk.
- c. Memiliki *anchor handling and towing winch* yang sangat kuat
- d. Ruang muatan dek dan area buritan yang cukup luas sehingga memungkinkan untuk operasi penanganan jangkar dan juga bui dan juga penyimpanannya di dek.
- e. Dapat mengangkut bahan bakar minyak dan air dalam jumlah yang cukup besar.
- f. Ruang muat dek dapat digunakan untuk beragam kegunaan khusus seperti muatan-muatan besar dan panjang.

## 5. *Fatigue Management*

Unsur manusia, khususnya *fatigue*, secara luas dianggap sebagai faktor penyebab terjadinya korban jiwa di laut. Banyak kecelakaan di laut terjadi di mana *fatigue* (kelelahan) diidentifikasi sebagai salah satu faktor penyebabnya.

International Maritime Organization (IMO) telah mengembangkan panduan praktis dalam membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk lebih memahami dan mengelola masalah *fatigue* ini. Dalam *Guidance on Fatigue Mitigation and Management*, IMO mendefinisikan *fatigue* sebagai berikut:

*“Fatigue can be defined in many ways. However, it is generally described as a state of feeling tired, weary, or sleepy that results from prolonged mental or physical work, extended periods of anxiety, exposure to harsh environments, or loss of sleep. The result of fatigue is impaired performance and diminished alertness”.* (*Fatigue* dapat didefinisikan bermacam-macam. Namun, secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan merasa letih, jenuh, atau mengantuk sebagai akibat dari kerja fisik atau mental yang berkepanjangan, kegelisahan yang berkepanjangan, terekspos pada lingkungan yang keras, atau kurangnya tidur. Akibat dari *fatigue* ini adalah performa yang terganggu dan kesiap-siagaan yang berkurang.

(MSC/Circ.1014, 2001)

## B. KERANGKA PEMIKIRAN



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **A. DESKRIPSI DATA**

Berdasarkan batasan masalah yang diambil, berikut akan diuraikan beberapa kejadian akibat kurangnya optimalisasi peran perwira dek di atas kapal Halul 60.

##### **1. Belum optimalnya peran perwira dek sebagai *safety officer*.**

Selama penulis bekerja di atas kapal Halul 60, ada beberapa kejadian yang merupakan indikasi belum optimalnya peran *safety officer* di atas kapal. Contoh kasus yang pernah penulis amati, diantaranya sebagai berikut:

- a. *Chief officer* tidak rutin memberikan *safety briefing* saat *toolbox talk* di pagi hari yang merupakan tugasnya sebagai *chief officer* dan juga *safety officer*.
- b. Pada tanggal 26 Mei 2023, Ketika diadakan Latihan kebakaran, saat itu penulis meminta kepada *chief officer* agar mengaktifkan alarm kebakaran dari salah satu *manual call point* di maindek. Beberapa saat setelah itu alarm kebakaran berbunyi, namun ternyata salah satu ABK telah mengaktifkan manual call point dengan memecah kacanya, bukan dengan menggunakan kunci khusus yang diperuntukkan untuk itu. Setelah penulis tanyakan, ternyata ABK tersebut tidak mengetahui mengenai prosedur ini. Dan Ketika penulis tanyakan kepada *chief officer*, dia pun tidak mengetahui mengenai hal ini. Tentu saja ini akan menjadi satu *observation* jika terjadi pada saat audit.
- c. Pada saat debriefing setelah latihan kebakaran tanggal 26 Mei 2023, ketika *steward* (pelayan) diminta untuk menjelaskan pengoperasian well chemical system secara manual untuk kebakaran di dapur, dia tidak mengetahui sama sekali, padahal dia sudah berada di atas kapal selama 3 bulan lebih. Hal ini akan menjadi isu yang sangat serius bila terjadi kebakaran di dapur dan personil dapur tidak mengetahui tindakan yang tepat yang harus dilakukan.



Gambar 3.1 Prosedur operasional *Wet Chemical System* yang tidak diketahui oleh steward (pelayan)

- d. Pada tanggal 24 Juni 2023, ketika diadakan latihan emisi gas berbahaya (H<sub>2</sub>S drill), penulis menemukan bahwa EEBD yang digunakan oleh awak kapal tidak dapat disambung dengan *air atigue system* yang terletak di anjungan. Penyebabnya adalah, ukuran connector dari EEBD yang dipakai di kapal lebih besar jika dibandingkan dengan ukuran connector pada *breathing air cascade system*. Ketika penulis menanyakan kepada *chief officer* akan hal ini, dia menjelaskan bahwa pada saat vendor selesai memasang *breathing air cascade system* tersebut, dia tidak memiliki waktu yang cukup untuk memeriksa apakah EEBD di kapal dapat disambungkan ke *breathing air cascade system*. Dia hanya memastikan bahwa tekanan udara *air cascade system* dalam keadaan normal dan kompresor berfungsi dengan baik. Namun sebetulnya dia bisa saja melakukannya di waktu yang lain atau dapat menyuruh *second officer* untuk memastikan hal tersebut. Kejadian ini sungguh sebuah *non conformance* dengan potensi bahaya yang tinggi, bahkan dapat menyebabkan kapal tidak diizinkan beroperasi oleh klien mengingat hal ini merupakan salah satu persyaratan bagi kapal-kapal yang beroperasi di dekat instalasi minyak lepas pantai. (Gamba3 3.2)



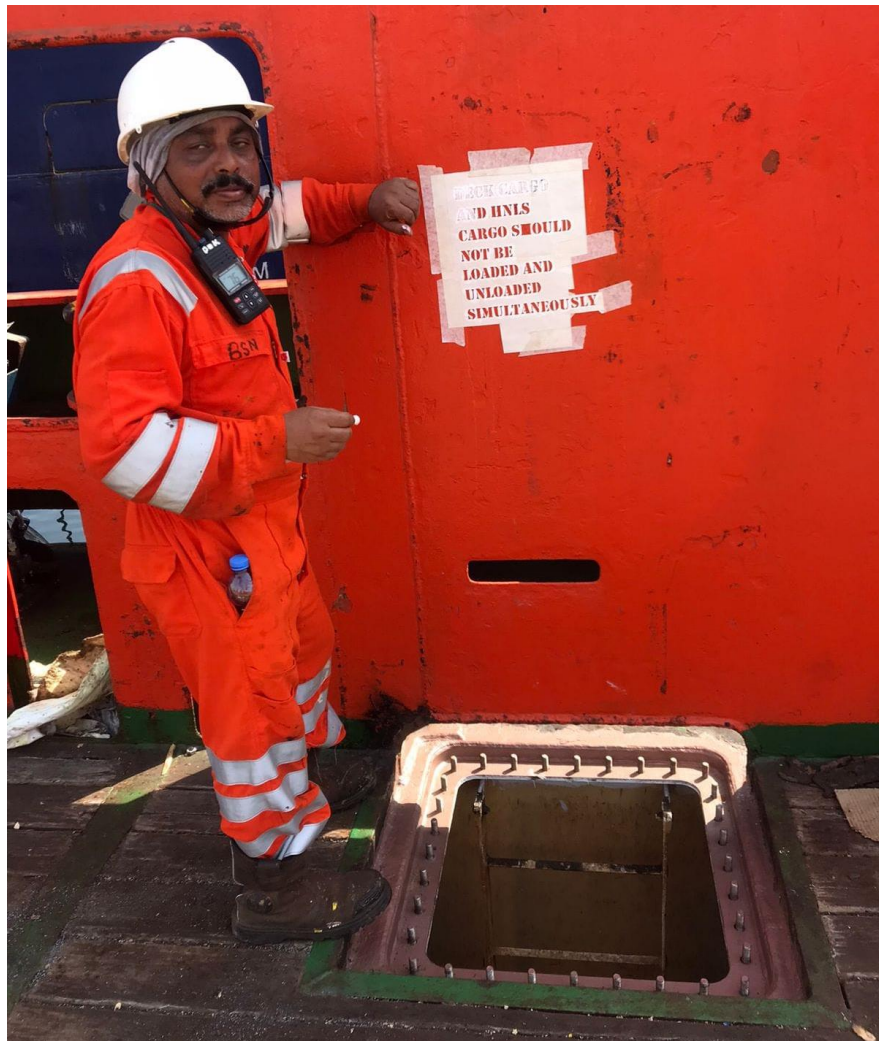
Gambar 3.2 *EEBD connector* yang tidak sesuai dengan *air cascade system*

- e. Tanggal 26 Juni 2023, pada saat dilakukan pemeriksaan oleh klien, ditemukan beberapa defisiensi yang berkaitan dengan masalah *HSE*. Adapun di antara temuan tersebut adalah:
- 1) Kondisi gasket dari pintu kedap air yang rusak.
  - 2) Beberapa *IMO symbol*, terutama di area kamar mesin, ditemukan dalam keadaan sudah pudar.
  - 3) Lantai chemical locker yang sudah reput dikarenakan korosi.
  - 4) Tidak adanya ear plug (pelindung telinga) di pintu masuk kamar mesin.

Hal ini menunjukkan ketidaksesuaian antara hasil laporan pemeriksaan *safety officer* dengan kondisi aktual. Tentu saja hal ini berakibat buruk terhadap nama baik kinerja manajemen kapal dan juga perusahaan di mata klien.



- f. Pada tanggal 28 Juni 2023, Ketika kapal akan mengadakan inspeksi tangki muatan cair, setelah membuka *manhole cover* (penutup tangki), *chief officer* tidak segera memasang barikade di sekitar mulut tangki untuk menghindari resiko jatuhnya orang yang bekerja di sekitarnya. Pada saat itu penulis menemukan bosun hendak melakukan pekerjaan stensil tepat di sekitar mulut tangki tersebut, tanpa ada tanda peringatan atau pengamanan sama sekali. Hal ini termasuk dalam resiko bahaya dengan potensial tinggi. Penulis segera memberitahukan kepada *chief officer* mengenai hal tersebut untuk segera mengambil *corrective action* demi menghindari terjadinya kecelakaan fatal di atas kapal. Hal ini merupakan prosedur yang sangat mendasar dan tidak semestinya terjadi jika *chief officer* dalam hal ini sebagai *safety officer* melakukan perannya dengan baik. (Gambar 3.3)



Gambar 3.3 Mulut tangki yang terbuka tanpa barikade pengaman.



- g. Pada tanggal 09 July 2023, pada saat dilakukan inspeksi oleh klien, Kembali ditemukan defisiensi berkaitan dengan HSE, yaitu baterai dari GMDSS handheld radio yang tidak berfungsi. Padahal berdasarkan PMS, GMDSS handheld radio dicek setiap pekan. Setelah ditanyakan kepada perwira dek, dia menjelaskan bahwa dia tidak pernah mengecek operasional unit, namun hanya mengisi baterai hingga penuh tanpa memeriksa apakah berfungsi atau tidak. (Gambar 3.4)



Gambar 3.4 Battery untuk radio GMDSS yang tidak dapat difungsikan

## 2. Kurang fokusnya perwira dek dalam menjalankan tugas rutinnnya.

Berikut beberapa kasus yang menunjukkan tidak fokusnya perwira dek dalam menjalankan rutinitas hariannya.

- Sering kali terjadi, perwira dek lupa untuk memeriksa dan mencatat draft kapal Ketika kapal telah selesai memuat dan hendak berlayar ke lokasi lepas pantai.
- Pada beberapa kesempatan, contohnya pada tanggal 19 Mei 2023 dinihari, ketika kapal telah mendekati rig AlZubara di lokasi lepas pantai, perwira jaga dek lupa memberitahukan masinis jaga di kamar mesin untuk mempersiapkan mesin bantu untuk olahgerak kapal. Hal ini mengakibatkan keterlambatan karena kapal harus menunggu kesiapan alat bantu olah gerak (bow thruster dan stern thruster) sebelum mendekati zona 500 meter.

- c. Muatan tidak dibongkar pada lokasi yang seharusnya (over carriage) yang mengakibatkan keterlambatan kapal. Hal ini beberapa kali terjadi, contohnya pada tanggal 18 July 2023, pada saat kapal berada di instalasi lepas pantai PS-3, dimana satu muatan *handcarry* tidak dibongkar di lokasi tersebut, sehingga kapal harus kembali lagi ke lokasi tersebut untuk menyerahkan muatan yang dimaksud. Hal ini mengakibatkan keterlambatan kapal (*time lost*).

## B. ANALISIS DATA

Berdasarkan batasan masalah yang diambil dan uraian pada deskripsi data di atas, maka penulis dapat menganalisanya sebagai berikut:

### 1. Belum optimalnya peran perwira dek sebagai *safety officer*.

Setiap kapal menunjuk seorang *safety officer* untuk menangani masalah keselamatan penting yang berkaitan dengan kapal dan awak kapal. *Safety officer* bertindak sebagai penasihat keselamatan di kapal dan memastikan bahwa semua persyaratan yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan telah terpenuhi. Berdasarkan penilaian dan investigasi risiko, *safety officer* membuat rekomendasi kepada nakhoda mengenai masalah kesehatan dan keselamatan. Merupakan tugas *safety officer* untuk mewaspadaai potensi bahaya dan cara mencegah insiden di atas kapal.

Peran *safety officer* sangat penting untuk memastikan keselamatan awak kapal, kapal, dan lingkungan tempat mereka beroperasi. *Safety officer* bertanggung jawab untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan dan prosedur keselamatan, melakukan audit dan inspeksi keselamatan, dan memberikan pelatihan kepada awak kapal.

Berdasarkan *Code of Safe Working Practices for Merchant Seafarers* (COWPMS), Secara garis besar, tugas *safety officer* adalah sebagai berikut:

- a) Mengembangkan dan Menerapkan Kebijakan dan Prosedur Keselamatan
- b) Melakukan audit dan inspeksi keselamatan
- c) Memberikan pelatihan keselamatan kepada awak kapal
- d) Menyelidiki kecelakaan dan insiden
- e) Menjalin hubungan dengan *regulatory agency* (badan pengatur)

Adapun tanggung jawabnya:

- a) Memastikan kepatuhan terhadap peraturan keselamatan
- b) Mengidentifikasi dan memitigasi risiko
- c) Memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan
- d) Mempertahankan rencana tanggap darurat

Fakta di lapangan, *chief officer*, yang dalam hal ini ditunjuk sebagai *safety officer*, sesuai dengan SMS perusahaan, kurang memainkan perannya sebagai *safety officer*. Dia hanya sekedar memenuhi kewajiban dokumentasi yang berhubungan dengan *safety* semata-mata karena memang dituntut oleh aturan yang ada. Sebagai contoh, sebagai *safety officer*, seharusnya dia memberikan arahan (briefing) kepada ABK dek sebelum memulai pekerjaan mereka di pagi hari. Namun dikarenakan tugas jaganya berakhir di pagi hari jam 06.00, dia akan meninggalkan anjungan tepat jam 06.00, sementara ABK dek akan datang ke anjungan untuk melaksanakan *toolbox talk* antara pukul 06.30 sampai pukul 07.00 setiap harinya. Hal ini dikarenakan *chief officer* melaksanakan tugas jaga anjungan dari pukul 00.00 hingga pukul 06.00 dan pukul 1200 hingga pukul 1800 setiap hari. Sehingga ABK dek hanya sekedar menandatangani kehadirannya di atas kertas tanpa mendapatkan *safety briefing* dari *safety officer*. Hal ini jika berterusan akan berakibat buruk pada perkembangan budaya keselamatan di atas kapal yang akan beresiko terjadinya kecelakaan karena kurangnya kewaspadaan awak kapal akan pentingnya keselamatan.

Tugas lainnya yang tidak dipenuhi adalah melaksanakan inspeksi rutin sekeliling kapal dan keadaan alat-alat keselamatan kapal sebagai rutinitas *safety officer* mulai dari anjungan hingga kamar mesin yang seharusnya dilaksanakan setiap 3 bulan sekali sebagai langkah antisipasi dan mitigasi resiko keselamatan. Hal ini terbukti dengan adanya defisiensi yang ditemukan oleh auditor dari pihak penyewa kapal atau operator kapal yang berhubungan dengan masalah keselamatan dan kesehatan di atas kapal.

Penulis menyimpulkan, bahwa *workload* yang cukup banyak dengan keterbatasan waktu dikarenakan aktivitas kapal AHTS yang padat telah membuat perwira dek tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Di sisi

lain perwira harus mematuhi aturan mengenai work and rest hour untuk mencegah *fatigue* dan juga bagi kesehatan dirinya sendiri.

Berdasarkan pengamatan penulis, faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebabnya adalah sebagai berikut:

- a) Kurangnya *safety awareness* dari *safety officer* itu sendiri.
- b) Kesibukan yang padat dikarenakan jarak pelayaran antara pelabuhan dan lokasi di lepas pantai yang pendek dengan mobilitas yang cukup tinggi ditambah dengan *workload* yang cukup berat.
- c) *Safety officer* sekedar menyelesaikan tugas administratif sebagai persyaratan utama dan tidak menitikberatkan pada pemeriksaan aktual terhadap kondisi kapal dan peralatannya.
- d) *Workload* yang cukup banyak sementara waktu sangat terbatas untuk menyelesaikan tugas-tugasnya.
- e) *Safety officer* yang kurang proaktif dalam mengidentifikasi dan mencegah masalah-masalah potensial.

## **2. Kurang fokusnya perwira dek dalam rutinitas hariannya**

### **a. Resiko *fatigue* dikarenakan *workload* yang berlebih.**

Selama menjalankan tugasnya, para pelaut menghadapi berbagai tantangan di berbagai bagian perjalanan, yang semuanya menyebabkan mereka kelelahan. Kelelahan menghambat kinerja saat menjalankan tanggung jawab, khususnya di alur perairan yang padat dengan beban lalu lintas tinggi, seperti pelabuhan dan wilayah pesisir. Menurut statistik, perwira jaga navigasi membuat lebih banyak kesalahan di tempat-tempat ini dibandingkan di bagian lain dari rute tersebut. Karena berkurangnya jumlah staf, jam kerja yang panjang, batasan waktu, kualitas tidur yang buruk selama menjalankan tugas, dan aktivitas yang penuh tekanan dan melelahkan, bahaya kesalahan manusia semakin meningkat di wilayah pesisir pelabuhan tujuan. Akibatnya, kecelakaan laut menyebabkan kerusakan permanen pada lingkungan maritim, mrenggut banyak korban jiwa, dan kerugian finansial (Yancheshmeh, 2020).

Ada kekhawatiran besar mengenai kelelahan pelaut di seluruh industri pelayaran. Pada beberapa jenis kapal, kombinasi dari keterbatasan tenaga kerja, perputaran kapal yang cepat, perjalanan laut yang singkat, serta cuaca dan kondisi lalu lintas yang buruk dapat mengakibatkan pelaut bekerja berjam-jam dengan sedikit istirahat untuk pemulihan. Hal ini sebenarnya telah disadari oleh para pemangku regulasi di dunia maritim, pemilik kapal, serikat pekerja, dan pihak asuransi seperti P&I club (Huanxin Wang, 2017).

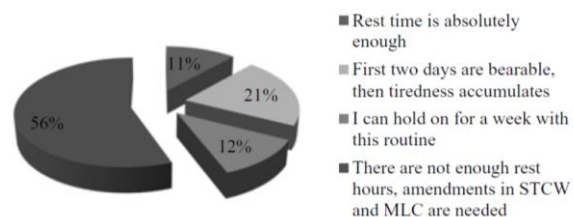
Telah banyak studi yang menunjukkan bahwa *fatigue* sangat berkaitan erat dengan kinerja seseorang. Menurut IMO, selama beberapa tahun, *fatigue* telah diabaikan sebagai penyebab potensial atau kontributor bagi human error. Salah satu alasan dari kesalahpahaman ini adalah mitos lama yang menganggap bahwa *fatigue* dapat dicegah dengan beberapa karakteristik: kepribadian, intelijen, pendidikan, latihan, kemampuan, kompensasi, motivasi, ukuran fisik, kekuatan, ketertarikan, atau profesionalisme. Bagaimanapun, data kecelakaan terkini dan reset tentang *fatigue* sebagai salah satu penyebab dan/atau kontributor bagi human error benar benar disebabkan impactnya terhadap kinerja. *Human error* yang disebabkan oleh *fatigue* kini dirasakan secara luas sebagai penyebab dari berbagai kecelakaan maritim.

*Fatigue* telah terbukti berdampak negatif pada kewaspadaan, yang menunjukkan bahwa ketika membuat keputusan secara sadar, keadaan fungsional otak menurun (IMO, 2001). Ketika perhatian pelaut berkurang, respon terhadap sinyal, situasi menantang, dan tugas lain di atas kapal membutuhkan waktu lebih lama. Lebih lanjut, “penurunan kewaspadaan akan menyebabkan perhatian dialihkan pada aspek-aspek besar dibandingkan aspek-aspek kecil” (Cardiff University, 1996). Konsentrasi dan perhatian pelaut akan sangat terganggu karena pertimbangan ini. Akibatnya, menurunnya perhatian dapat menurunkan prestasi kerja secara signifikan baik dari segi komponen fisik, psikis, dan mental (IMO, 2001). Studi menunjukkan bahwa faktor human error (kesalahan manusia) adalah penyebab kecelakaan sebesar 84%–88% pada kapal tanker, dan hingga 96% pada kasus tabrakan. (Maritime and Coastguard Agency, 2010).

Meskipun berbagai regulasi telah dibuat bagi pelaut untuk menerapkan aturan work and rest hour ini, namun dalam prakteknya masih

banyak pelanggaran yang terjadi di lapangan, khususnya pada kapal-kapal dengan pelayaran jarak pendek dan aktivitas yang berat dan yang padat, seperti kapal jenis AHTS. Tidak dapat dipungkiri bahwa sifat pekerjaan kapal yg dituntut beroperasi secara terus menerus dengan alasan efisiensi mengakibatkan berbagai pelanggaran dalam aturan work and rest hours di kalangan pelaut. Bahkan system jaga 6 jam on/off sebenarnya tidak memberikan waktu relax yang cukup bagi perwira. Sebuah survey yang dilakukan oleh menunjukkan, bahwa 56% responden mengakui bahwa sistem jaga 6 jam on/off ini tidak memberikan waktu rehat yang cukup dan menyarankan agar susunan jaga seperti ini tidak digunakan dan agar dibuat amandemen pada STCW dan MLC. (H. Simkuva et.al., 2014). Gambar berikut menjelaskan hasil survei tersebut.

**Question1: Does the watch mode 6/6 provide sufficient time to relax?**



Gambar 3.5 Hasil survey mengenai system jaga 6/6 jam

11 % menyatakan bahwa waktu istirahat cukup, 21% menyatakan bahwa dua hari pertama masih dapat diatasi, selanjutnya kelelahan mulai berakumulasi. 12% menyatakan bahwa mereka dapat bertahan hanya untuk 7 hari dengan rutinitas ini. Selebihnya 56% menyatakan tidak mendapat istirahat yang cukup dan amandemen STCW dan MLC diperlukan.

Dikutip dari riset yang dibuat oleh H. Simkuva et.al, *Optimization of work and rest hours for navigation officers on the ship*, disebutkan bahwa konvensi dan peraturan jaga 6/6 yang umum digunakan, yang diperbolehkan bagi kapal, menyebabkan pelanggaran jam istirahat minimum yang sering terjadi. Rezim seperti itu, yang menguntungkan secara finansial bagi perusahaan pelayaran, adalah salah satu penyebab utama yang memaksa pelaut memalsukan data pekerjaan sebenarnya dan bagian kapal lainnya

untuk mencegah masalah dengan inspeksi pelabuhan. Oleh karena itu, usulannya adalah untuk membatasi penggunaan jam tangan 6/6 dan memperjelas konvensi-konvensi tersebut karena pekerjaan tersebut berdampak buruk terhadap kinerja pekerja. Penelitian menunjukkan, durasi maksimum tidur terus menerus saat bekerja dalam mode 6/6 hanya 4,5 jam, yang kurang memuaskan dan menyebabkan kelelahan yang berlebihan. (Smith, A., Allen, P., 2006).

**b. Beban kerja administratif dan dokumentasi di kapal.**

Untuk meningkatkan standar keselamatan, pemangku kepentingan industri semakin memerlukan dokumentasi tertulis tentang berbagai rutinitas, prosedur, dan tugas yang dilakukan di kapal. Hal ini semakin menambah beban administratif bagi perwira di kapal. Bahkan ada yang mengatakan, sampai-sampai pekerjaan administratif sudah menjadi risiko keselamatan tersendiri.

IMO sendiri telah menyadari tentang beban administrasi yang cukup tinggi di dunia maritime khususnya yang menyangkut administrasi di atas kapal. Karena itulah IMO pernah membentuk badan konsultasi publik pertama yang dikenal dengan Steering Group for Reducing Administrative Requirements (SG-RAR) untuk menampung masukan-masukan dari para pemangku kepentingan di dunia kemaritiman dalam upaya mengurangi beban administratif yang tidak diperlukan yang terkait dengan instrumen wajib IMO, yaitu konvensi, kode etik dan instrumen lainnya. Tujuan utama dari konsultasi ini adalah untuk mengidentifikasi persyaratan administratif dalam instrumen wajib IMO yang dianggap tidak perlu, tidak proporsional, atau usang.

Konsultasi ini diluncurkan di bawah bendera “Have your say” atau “Sampaikan pendapat Anda!” pada halaman web khusus. Halaman web ini aktif selama enam bulan (Mei-Oktober 2013). Seluruh tanggapan diproses dan dianalisis oleh SG-RAR, yang didukung oleh Sekretariat IMO. Kelompok Pengarah dibentuk oleh Dewan IMO dan tugasnya adalah meninjau tanggapan dari konsultasi dan mengembangkan rekomendasi untuk dipertimbangkan oleh Dewan.

Persyaratan administratif yang dimaksud adalah yang dapat menghambat efektifitas dalam mematuhi peraturan, menjadikannya lebih kompleks dan sulit, yang berdampak pada efisiensi operasi pelayaran sehari-hari. Persyaratan administratif tersebut antara lain kewajiban menyimpan catatan, menampilkan informasi di atas kapal, menyimpan sertifikat pelaut untuk inspeksi, dan memberikan informasi kepada pihak berwenang atau IMO. Segala persyaratan tersebut menyebabkan awak kapal menghabiskan banyak waktu untuk melakukan tugas-tugas birokrasi, dibandingkan benar-benar mengawaki dan mengoperasikan kapal, dan hal ini dapat berisiko membahayakan keselamatan.

Demikian pula, para petugas, seperti Port State Control, sangat fokus pada verifikasi kesesuaian dengan prosedur yang benar dan menetapkan bahwa checklist, laporan, dan dokumen lain yang diperlukan telah dibuat untuk membuktikan bahwa prosedur telah diikuti dengan benar. Dengan demikian, suatu inspeksi menjadi “control of control” atau “kendali atas kendali”, dengan kecenderungan untuk mengevaluasi kualitas dari sistem kontrol bukan pada kualitas kapal dan awaknya. Dalam hal ini, bukan merupakan persyaratan administratif khusus yang menimbulkan birokrasi, melainkan dampak tidak langsung dari keharusan melaporkan dan mendokumentasikan rutinitas sehari-hari.

Dalam laporan itu juga disebutkan adanya kecenderungan untuk “menyembunyikan segala sesuatu yang kita lakukan dengan kertas” yang juga merupakan hasil dari pemikiran yang berorientasi pada budaya menyalahkan dan litigasi, yang mendorong semua orang untuk memperbanyak dokumen sebagai sarana untuk menunjukkan bahwa segala sesuatu telah dilakukan untuk mencegah kesalahan atau kecelakaan. dan dengan demikian menghindari tanggung jawab hukum – dengan menyalahkan pihak lain.

**c. *Task and Work Load Management* (Manajemen Tugas dan Beban Kerja)**

Beban kerja merupakan salah satu dari beberapa faktor risiko psikososial yang diidentifikasi menyebabkan stres di tempat kerja. Pendekatan manajemen beban kerja yang efektif sangat penting untuk



produktivitas karyawan, kesehatan mental dan kesejahteraan yang positif, serta keterlibatan kerja. (Dr Beth Costa, 2017).

Menurut *teamwork.com*, *workload management* adalah sebagai berikut:

*“Workload management is the process of assigning work to an entire team in a way that distributes the load optimally among the available resources. It considers team members’ skill sets, availability, capacity, throughput, and anything else that affects how much and what kind of work a team member should get.* (Manajemen beban kerja adalah proses menugaskan pekerjaan ke seluruh tim dengan cara mendistribusikan beban secara optimal di antara sumber daya yang tersedia, dengan mempertimbangkan keahlian anggota tim, ketersediaan, kapasitas, hasil, dan hal lain yang memengaruhi seberapa banyak dan jenis pekerjaan apa yang harus dilakukan anggota tim.

Beban kerja yang sangat berat di atas kapal jika tidak dialokasikan dengan tepat tidak akan membuahkan hasil yang optimal, bahkan berdampak pada kinerja pekerja itu sendiri.

Mark alvin, dalam presentasinya berjudul *Task and Wokload Manageent*, menguraikan 3 hal utama yang perlu dilakukan, yaitu:

- a. *Planning and coordination* (Perencanaan dan koordinasi)
- b. *Time and resource constraints* (keterbatasan waktu dan sumber daya)
- c. *Prioritization* (Prioritas).

*Planning* (Perencanaan) adalah proses sadar dalam memilih dan mengembangkan tindakan terbaik untuk mencapai tujuan yang jelas. Perencanaan yang baik melibatkan tiga unsur: visi; agenda dan serangkaian prioritas serta skala operasi. Rencana yang baik mengartikulasikan visi lembaga dalam bahasa dan simbol yang dapat digunakan untuk memahami apa yang ingin dicapai dan dicapai oleh lembaga tersebut. (Mark alvin, 2023)

*Coordination* (koordinasi) berarti mengintegrasikan seluruh kegiatan suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi. Harus ada koordinasi yang baik di seluruh organisasi. Menurut Mary Parker Follett, Koordinasi adalah "Nilai plus dari kelompok". Artinya, apabila terjadi Koordinasi yang baik maka prestasi gabungan kelompok akan lebih besar dari total prestasi

individu yaitu  $2+2=5$ . Hal ini tidak mungkin dilakukan di dunia fisik, namun dapat dilakukan dalam urusan manusia melalui koordinasi.

*Time Constraint* (Batasan Waktu) merupakan faktor penting dalam perencanaan tugas di kapal. Waktu yang dialokasikan untuk tugas mulai dari tahap perencanaan hingga hasil dapat mempengaruhi kualitas hasil. Alat manajemen tugas yang membantu Anda melacak waktu yang dihabiskan untuk tugas-tugas proyek dapat membantu mengurangi kendala waktu dan memastikan penyelesaian pekerjaan tepat waktu. Memiliki representasi visual tentang ketersediaan sumber daya membantu Anda mengalokasikan dan menyelaraskan tim dan sumber daya untuk memenuhi tenggat waktu yang ketat tanpa mengurangi kualitas (Mark alvin, 2023).

*Resource Constraint* (Keterbatasan sumber daya) terjadi ketika kita tidak mempunyai sumber daya yang cukup untuk memenuhi tuntutan dan hasil suatu tugas. Suatu tugas mungkin menghadapi keterbatasan sumber daya dalam hal sumber daya manusia, bahan, peralatan, atau keuangan.

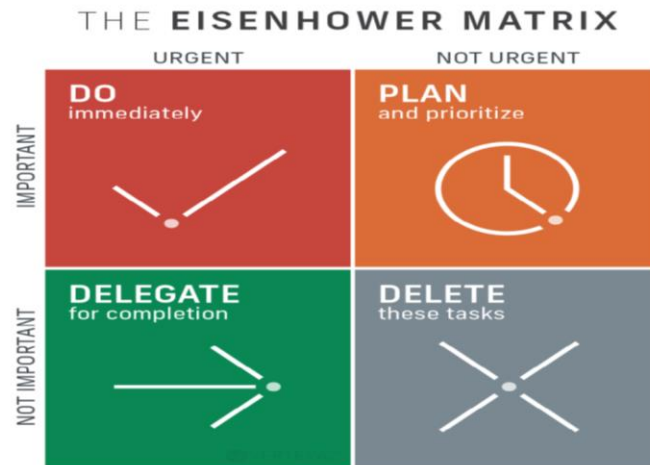
*Prioritization* (Prioritas) adalah keterampilan penting yang kita perlukan untuk memanfaatkan upaya sendiri dan tim dengan sebaik-baiknya. Keterampilan ini diperlukan untuk menciptakan ketenangan dan ruang dalam hidup sehingga dapat memfokuskan energi dan perhatian pada hal-hal yang benar-benar penting. Hal ini sangat penting ketika waktu terbatas dan tuntutan tampaknya tidak terbatas. Ini membantu kita mengalokasikan waktu di tempat yang paling dibutuhkan dan digunakan dengan paling bijaksana, sehingga terbebas dari tugas-tugas kurang penting yang dapat diselesaikan kemudian atau ditinggalkan.

*Eisenhower*, menyampaikan gagasan yang nantinya akan mengarah pada Matriks Eisenhower. Dalam pidatonya pada tahun 1954, Eisenhower mengutip seorang rektor universitas yang tidak disebutkan namanya ketika dia berkata:

*“I have two kinds of problems, the urgent and the important. The urgent are not important, and the important are never urgent.”* (Saya mempunyai dua jenis masalah, yang mendesak dan yang penting. Yang mendesak tidak penting, dan yang penting tidak pernah mendesak.)

Matriks Eisenhower adalah alat manajemen tugas yang membantu kita mengatur dan memprioritaskan tugas berdasarkan urgensi dan

kepentingannya. Caranya dengan membagi tugas menjadi empat kotak berdasarkan tugas yang akan dilakukan pertama kali, tugas yang akan dijadwalkan nanti, tugas yang akan didelegasikan, dan tugas yang akan dihapus.



Gambar 3.6 Matriks Eisenhower

*Workload* yang begitu banyak dengan keterbatasan waktu dan sumber daya yang ada serta tidak ditangani dengan kerja tim yang baik telah mengakibatkan *fatigue* pada perwira dek. Hal ini berakibat menurunnya kinerja perwira dek dalam melaksanakan tugas rutinnnya.

Selama ini para perwira dek kurang mengambil perhatian dalam menerapkan *Task and workload management*. Mereka sekedar melakukan tugas apa yang ada di hadapan mereka tanpa mempertimbangkan untuk mengklasifikasikan tugas tersebut berdasarkan prioritasnya. Juga sangat kurang dalam perencanaan dan koordinasi. Sebaiknya perusahaan mengambil perhatian tentang masalah ini dan memberikan pelatihan kepada perwira tentang *task and workload management*. Hal ini akan sangat membantu para perwira di atas kapal AHTS dikarenakan tugas yang sangat banyak dengan keterbatasan sumber daya dan waktu.

## C. PEMECAHAN MASALAH

Dari analisis data yang telah diuraikan sebelumnya, penulis akan mencoba membahas permasalahan tersebut berikut pemecahan masalahnya.

### 1. Alternatif Pemecahan Masalah

#### a. Belum optimalnya peran perwira dek sebagai *Ship Safety Officer*

Untuk mengatasi masalah ini, ada beberapa alternatif yang dapat dilakukan yaitu:

- 1) Mengalihkan tugas *safety officer* kepada selain *chief officer*
- 2) Memodifikasi jam jaga untuk perwira dek sesuai dengan kebutuhan di kapal sehingga *safety officer* memiliki waktu untuk menjalankan tugas utamanya.
- 3) Perusahaan perlu memberikan kursus *safety officer* bagi setiap perwira dek.

**b. Kurang fokusnya perwira dek dalam rutinitas hariannya**

- 1) Meningkatkan kerjasama tim yang lebih solid di antara perwira dek untuk mendistribusikan *workload* dengan proporsional.
- 2) Perwira senior perlu melatih perwira junior dan ABK dek untuk meningkatkan kecakapan mereka sehingga dapat membantu perwira dek dalam melakukan tugas-tugas hariannya.
- 3) Perwira dek perlu bekerja sebagai *teamwork* yang saling membantu satu sama lain untuk mengurangi *workload* dengan alokasi tugas yang proporsional.

**2. Evaluasi Alternatif Pemecahan Masalah**

**a. Belum Optimalnya Peran Perwira Dek Sebagai *Ship Safety Officer***

**1) Mengalihkan peran *safety officer* kepada selain *chief officer*.**

Mengingat *chief officer* merupakan perwira paling senior di atas kapal, maka ditunjuklah dia sebagai *safety officer*. Hal ini sejalan dengan kebijakan manajemen perusahaan, walaupun tidak ada regulasi yang mengharuskan *chief officer* sebagai *safety officer*. Meski tidak dilarang oleh peraturan, penunjukan nakhoda sebagai *safety officer* umumnya tidak dianjurkan. Hal ini karena petugas keselamatan diharuskan antara lain untuk membuat representasi dan rekomendasi mengenai kesehatan dan keselamatan kepada nakhoda. Sebagaimana yang tertulis dalam COSWPMS 13.3.2.3.

*“Although not prohibited by the regulations, the appointment of the master as the safety officer is not generally advisable. This is because*

*the safety officer is required amongst other duties to make representations and recommendations on health and safety to the master.”*

Alternatif lain adalah dengan menunjuk *second officer* sebagai *safety officer*, namun sebelumnya dia memerlukan pelatihan untuk menjadi *safety officer*, karena sejatinya *safety officer* adalah *safety advisor* (penasehat masalah keselamatan) di atas kapal dan dapat memberikan bantuan yang berharga kepada Perusahaan dan seluruh karyawan dalam memenuhi tanggung jawab hukum atas kesehatan dan keselamatan.

## 2) Memodifikasi jam jaga untuk perwira dek sesuai dengan kebutuhan di kapal.

Susunan jam jaga untuk perwira di kapal dapat dimodifikasi selama tetap memenuhi persyaratan yang diatur dalam STCW & MLC. Tabel dibawah adalah peraturan work and rest hours berdasarkan MLC 2006 dan STCW 2010.

Convention	Work / rest in any 24 hour period	Work / Rest in 7 days	Rest period amount and duration	Notes and exceptions
MLC 2006	A maximum 14 h of work A minimum 10 h of rest	A maximum 72 h of work A minimum 77 h of rest	Not more than 2 rest periods, one of which shall be at least 6 h. The interval between rest periods of less than 14 h	The records Shall be made each day. Exceptions are allowed, by means of Collective Agreements.
STCW 2010 (Manila annex)	A minimum 10 h of rest	A minimum 77 h of rest	Not more than 2 rest periods, one of 2 rest periods, one of The interval between rest periods of less than 14 h	The records Shall be made each day. Exceptions are allowed.

Tabel. 3.1 Peraturan work and rest hours berdasarkan STCW 2010 & MLC 2006

Jam istirahat menurut STCW 2010 adalah sebagai berikut:

- Istirahat minimal 10 jam dalam jangka waktu 24 jam
- Minimal 77 jam istirahat dalam periode 7 hari
- Jam istirahat dapat dibagi menjadi tidak lebih dari dua periode, salah satu periode tersebut paling sedikit panjangnya 6 jam, dan selang waktu antara periode istirahat berturut-turut tidak boleh lebih dari 14 jam.

Sedangkan menurut ILO, melalui MLC dinyatakan bahwa jumlah jam kerja kapal harus:

- a) Delapan jam sehari, dalam keadaan normal, dengan satu hari sebagai hari istirahat
- b) Maksimum 14 jam dalam jangka waktu 24 jam
- c) Maksimal 72 jam dalam jangka waktu tujuh hari
- d) Diberikan istirahat minimal 10 jam dalam jangka waktu 24 jam

Jam istirahat minimum, berdasarkan MLC adalah:

- a) Minimal 10 jam untuk setiap perioded 24 jam
- b) Minimal 77 jam untuk setiap periode 7 hari

OLD SCHEDULE																								
Hours	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Master	Rest						Duty						Rest						Duty					
Ch. Off	Duty						Rest						Duty						Rest					
2/Off A	Rest						Duty						Rest						Duty					
2/Off B	Duty						Rest						Duty						Rest					
NEW SCHEDULE																								
Hours	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Master	Rest						Duty						Rest						Duty					
Ch. Off	Duty						Rest						Duty						Rest					
2/Off A	Rest						Duty						Rest						Duty					
2/Off B	Duty						Rest						Duty											

Gambar 3.7 Perubahan Jadwal Jaga perwira

Dengan demikian *chief officer* akan melaksanakan tugas jaga di anjungan mulai dari jam 0000 sampai jam 0700. Sehingga antara jam 0630 sampai jam 0700 *chief officer* dapat memberikan arahan kepada ABK dek mengenai pekerjaan harian dan juga masalah masalah penting lainnya yang berhubungan dengan keselamatan kerja seperti *safety bulletin*, *toolbox talk*, *risk assessment* dan lain-lainnya.

Dan jika waktu masih memungkinkan, *chief officer* dapat memanfaatkan waktu di pagi hari untuk melakukan *safety inspection* sekeliling kapal secara bertahap, sehingga dalam 3 bulan akan mencakup semua bagian kapal mulai dari anjungan hingga kamar mesin. Dalam melakukan inspeksi ini, *chief officer* perlu mengikuti checklist yang telah disediakan oleh perusahaan seperti yang terlampir dalam lampiran makalah ini. *Chief officer* pun dapat mendelegasikan tugasnya kepada *second officer* dengan memberikan pelatihan dan arahan yang sesuai berdasarkan *checklist* yang digunakan dalam pemeriksaan. Disinilah penerapan *workload management* sangat penting bagi para perwira dek.



Gambar 3.8 *Chief officer* sedang memberikan arahan kepada ABK dek di pagi hari sebelum melakukan aktifitas hariannya.

### 3) Perusahaan perlu menyediakan kursus *safety officer* bagi setiap perwira dek.

Berdasarkan kode *International Safety Management* (ISM), setiap kapal harus menunjuk *ship safety officer* yang memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan untuk menangani masalah keselamatan penting terkait kapal dan kesehatan awaknya.

Rincian pedoman pelatihan *ship safety officer* terdapat pada STCW Code 2010 Tabel A-II/2 & A-III/2 dan IMO Model Course 3.11 (*Marine Accident & Incident Investigation*).

Menurut *ISM Code*, seorang *ship safety officer* harus memiliki minimal dua tahun dinas laut berturut-turut. Tanggung jawab sebagai *ship safety officer* biasanya dibebankan pada salah satu perwira di atas kapal. Perwira dengan pengalaman yang relevan perlu mengikuti kursus *ship safety officer* sebelum naik kapal, sehingga memungkinkan dia memegang tanggung jawab sebagai *ship safety officer* saat berada di kapal.

*Ship safety officer* yang ditunjuk harus memiliki kualitas yang diperlukan untuk memikul tanggung jawab yang dibebankan berdasarkan ketentuan relevan dalam peraturan *ISM code*. Dia juga harus membantu penerapan *ISM code* yang benar di kapal.

Saat ini sudah sangat banyak Lembaga yang menyelenggarakan kursus *safety officer* baik secara tatap muka ataupun *online*. Ini sangat mempermudah bagi perusahaan untuk menyediakan kursus bagi *chief officer*. Disamping itu, OCIMF dalam OVIQ sudah mensyaratkan *safety officer* di kapal harus memiliki sertifikat pelatihan sesuai ketentuan *ISM Code*.

**b. Kurang fokusnya perwira dek dalam rutinitas harian.**

**1) Meningkatkan kerjasama team yang lebih solid di antara perwira dek untuk mendistribusikan *workload* dengan proporsional.**

Salah satu cara untuk mengurangi *workload* adalah dengan kerja team yang solid. Meningkatnya kompleksitas di atas kapal menggarisbawahi pentingnya awak kapal yang mampu berkoordinasi dan bekerja sama satu sama lain untuk memfasilitasi tujuan pekerjaan melalui pemahaman bersama tentang sumber daya. (misalnya pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman anggota tim). Pelaut menghabiskan waktu yang lama di atas kapal untuk tinggal dan bekerja dengan sesama awak kapal. Berbeda dengan bekerja di darat, pelaut tidak memiliki kemewahan untuk pulang ke rumah dan melepas lelah setelah pekerjaannya selesai. Oleh karena itu fakta bahwa “kehidupan” dan



“pekerjaan” bagi pelaut adalah hal yang sama sangatlah penting untuk menjamin hubungan yang baik dengan rekan kerja. Kemampuan untuk dapat bekerja dalam tim akan membantu menjamin lingkungan kerja yang baik. Setiap tim harus memiliki tujuan bersama untuk bekerja. Dengan mengingatkan semua orang bahwa mereka adalah sebuah tim, rasa tanggung jawab akan tumbuh, yang mengarah pada rasa pencapaian dan kebanggaan. Kerja tim bukanlah *one man show*, dimana hasil yang dicapai dari kerja tim merupakan kebanggaan Bersama.

Jika rasa ini telah tertanam pada diri masing-masing perwira, maka mereka akan saling membantu untuk meringankan beban kerja.

Dilansir dari laman web [www.seably.com](http://www.seably.com) , kerja tim di atas kapal sangatlah penting dengan manfaat berikut:

a) *Problem Solving* (Pemecahan masalah)

Kolaborasi membantu menyelesaikan masalah dengan mudah. Tim dapat melakukan *brainstorming* solusi atau cara baru dalam mengerjakan sesuatu. Jika bekerja sendiri, mungkin hasilnya tidak sama dan membutuhkan waktu lebih lama.

b) *Improving Communication* (Memperbaiki Komunikasi)

Dalam kerja tim ada peluang diskusi terbuka yang akan meningkatkan komunikasi dan anggota tim dapat bekerja sama dengan lebih mudah.

c) *Increasing Learning Opportunities* (Menambah kesempatan belajar)

Dengan kerja tim, seseorang dapat belajar dari anggota lainnya, sehingga dapat memanfaatkan kelebihan satu sama lain dan memberikan dukungan satu sama lain. Jika terjadi sesuatu yang tidak beres, tim dapat bekerja sama untuk memperbaiki masalah secara efisien.

d) *Strengthen Working Relationships* (Memperkuat hubungan kerja)

Ketika bekerja sama dan sukses bersama, semua merasa senang dan membina hubungan kerja yang lebih baik dengan rekan kerja. Peningkatan hubungan kerja dapat mewujudkan rasa menjadi rasa saling percaya dan persahabatan jika semuanya berjalan baik.

Karena itu, kerja tim akan memberikan manfaat personal bagi crew. Ketika suatu pekerjaan ditugaskan, dukungan timbal balik harus diberikan dari semua crew untuk memastikan pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik. Jika seseorang dalam tim kurang terampil dibandingkan yang lain dalam tugas-tugas tertentu, tim harus membantu dan membantu dalam mengajarkan anggota tersebut tentang apa yang perlu dilakukan.

Adapun *workload management* yang dilakukan di atas Halul 60 adalah dengan membuat daftar seluruh tugas rutin yang dilakukan di atas kapal, dengan kategori *daily*, *weekly*, *monthly*, *quarterly*, *bi-annually*, *annually* dan *as required*. Kemudian tugas tugas tersebut di alokasikan kepada seluruh perwira dek secara proporsional dengan menyesuaikan keahlian dan keterbatasan waktu masing-masing perwira. Dan tugas-tugas pun dikategorikan lagi menjadi dua, yaitu tugas yang pengerjaannya dilakukan secara sendiri dan tugas-tugas yang pengerjaannya dilakukan secara bersama (*share*). Dengan demikian setiap perwira tidak akan terbebani secara berlebihan seperti sebelumnya.

**2) Perwira senior perlu melatih perwira junior dan ABK dek untuk meningkatkan kecakapan mereka sehingga dapat membantu perwira dek dalam melakukan tugas-tugas rutinnnya.**

Penulis mengamati bahwa perwira senior kurang melibatkan ABK dek dalam menyelesaikan tugasnya. Padahal mereka mempunyai potensi untuk turut andil dalam membantu menyelesaikan tugas perwira dek.

Sebagai perwira senior, dia seharusnya melatih bawahannya agar pengetahuan dan keterampilannya bertambah sehingga dapat ditugaskan untuk membantunya dalam melakukan pemeriksaan alat-alat keselamatan di kapal yang begitu banyak.

Berikut adalah contoh tugas rutin perwira dek yang mana ABK dek dapat diperbantukan, tentu saja setelah dipastikan bahwa ABK yang ditugaskan sudah memiliki kecakapan setelah melalui pelatihan:

- a) Memeriksa *draft* kapal setiap kapal tiba dan berangkat dari pelabuhan

- b) Melakukan pengetesan sistem alarm di kapal (*hospital alarm, freezer and chiller room alarm, manual call point, fire detector* dan lainnya)

### 3. Alternatif yang di pilih

Dari uraian pemecahan masalah di atas, maka penulis menyimpulkan alternatif yang sesuai untuk diterapkan dalam penyelesaian masalah.

#### a. Belum optimalnya peran perwira dek sebagai *Ship Safety Officer*

- 1) Mengalihkan peran *safety officer* kepada selain *chief officer*.

Alternatif ini tidak sesuai mengingat *second officer* di kapal Halul 60 tidak memiliki pengalaman yang cukup sehingga tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam *ISM Code*. Demikian juga halnya dengan Nakhoda, karena banyaknya tanggung jawab yang sudah dimiliki nakhoda dan juga tidak direkomendasikan oleh COWPMS seperti yang telah diuraikan di atas.

Sebaiknya *chief officer* tetap berperan sebagai *chief officer*, hanya saja perlu dibantu oleh awak dek dalam melakukan tugasnya, karena keselamatan adalah tanggung jawab bersama, bukan tanggung jawab perorangan karena hasilnya akan dinikmati oleh semua yaitu keselamatan kapal dan awaknya.

- 2) Memodifikasi jam jaga untuk perwira dek sesuai dengan kebutuhan di atas kapal.

Hal ini lebih sesuai untuk diaplikasikan, karena tidak bertentangan dengan aturan *work and rest hour* yang ada. Malah, dengan pengubahan waktu jaga dari 6 jam / 6 jam menjadi 7 jam / 5 jam lebih sesuai dalam memenuhi persyaratan STCW dalam hal jam istirahat yaitu, “jam istirahat dapat dibagi menjadi tidak lebih dari dua periode, salah satu periode tersebut paling sedikit panjangnya 6 jam.”.

Belakangan ini, Port State Control cukup ketat dalam memeriksa *work and rest hour*.

- 3) Perusahaan perlu menyediakan kursus *safety officer* bagi setiap perwira dek.

Hal ini pun sangat baik jika dapat dilakukan untuk memberi pengalaman kepada *second officer*, karena dia dapat ditugaskan untuk membantu *chief officer* dalam masalah-masalah keselamatan. Ketika *chief officer* beristirahat, *second officer* dapat ditugaskan mewakilkannya dalam *toolbox talk* atau *safety briefing* untuk ABK dek yang merupakan rutinitas di pagi hari. Dan *second officer* juga dapat membantu *chief officer* dalam pengawasan di kapal berkaitan dengan masalah keselamatan.

**b. Kurang fokusnya perwira dek dalam rutinitas hariannya**

- 1) Meningkatkan kerjasama tim yang lebih solid di antara perwira dek untuk mendistribusikan *workload* dengan proporsional.
- 2) Perwira senior perlu melatih awak dek untuk meningkatkan kecakapan mereka sehingga dapat membantu perwira dek dalam melakukan tugas-tugas rutinnya.

Kedua alternatif di atas sangat sesuai untuk diterapkan. Yang diamati penulis selama ini, kerja tim di antara perwira sangat kurang. Setiap mereka bekerja menyelesaikan tugasnya masing-masing tanpa mempedulikan kesulitan yang dihadapi perwira lainnya.

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dalam bab-bab sebelumnya tentang optimalisasi peran perwira dek di atas kapal Halul 60 sebagai kapal pendukung operasi lepas pantai di area operasi *Qatar Energy*, telah dikemukakan banyak temuan yang mendasari argumentasi penulis berkaitan dengan kinerja perwira dek dalam perannya sebagai *safety officer* maupun sebagai perwira jaga dek. Faktor penyebab utamanya adalah beban kerja yang berlebih pada kapal AHTS dengan keterbatasan sumber daya dan kendala waktu yang juga sangat terbatas. Disisi lain perwira dek pun harus memperhatikan istirahat mereka, bukan hanya istirahat secara fisik namun juga psikis. Semua faktor ini mengakibatkan tekanan bagi para perwira dalam menjalankan tugasnya yang mengakibatkan resiko *fatigue* dan berujung dengan penurunan kinerja mereka, yaitu tidak fokus dengan tugas-tugas utamanya di atas kapal. Sebagai penutup, penulis menyimpulkan sebagai berikut:

1. Belum optimalnya peran perwira dek Sebagai *Ship Safety Officer* disebabkan oleh:
  - a) Tuntutan operasional kapal yang harus beroperasi 24 jam yang menjadikan sistem jaga 6 jam *on dan off* , telah membatasi *safety officer* dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya berkaitan dengan pelatihan keselamatan awak kapal dan pemeriksaan serta pemeliharaan kapal dan alat keselamatannya.
  - b) Kurangnya *safety awareness* dari *safety officer* itu sendiri.
  - c) *Safety officer* tidak memberdayakan awak dek untuk membantunya melaksanakan tugas rutinnya, dengan melatih mereka mengenai pemeriksaan alat-alat keselamatan.
2. Kurang fokusnya perwira dek dalam rutinitas hariannya disebabkan oleh faktor-faktor berikut:

- a) *Workload* yang berlebih dengan keterbatasan waktu dan sumber daya serta kerja tim yang kurang solid,
- b) ABK dek tidak dilatih dan dilibatkan oleh perwira senior untuk membantu tugas rutin dari perwira dek
- c) Alokasi tugas yang tidak proporsional di antara perwira dek.

## B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis, dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuannya, memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk lebih mengoptimalkan peran *safety officer* di atas kapal AHTS Halul 60
  - a) Perlunya *safety officer training* bagi perwira dek untuk meningkatkan kapabilitasnya sebagai *safety officer* di atas kapal. *Safety officer* perlu menjadi contoh dan penggerak untuk mempromosikan budaya keselamatan di atas kapal.
  - b) Jam jaga harus di atur sedemikian rupa agar *safety officer* memiliki waktu untuk melaksanakan tugas utamanya yang berkaitan dengan keselamatan di atas kapal dengan tetap memenuhi ketentuan dari MLC dan STCW berkaitan dengan waktu minimum istirahat bagi pelaut.
  - c) Perwira junior dan ABK perlu dilatih dan dilibatkan dalam usaha peningkatan budaya keselamatan di atas kapal.
2. Agar para perwira dek lebih fokus dalam menjalankan tugasnya, maka perlu diperhatikan hal-hal berikut:
  - a) Para perwira dek perlu meningkatkan kerja tim agar *workload* yang berat dapat dihadapi dengan baik dan terhindar dari resiko *fatigue* yang dapat mengakibatkan menurunnya kinerja perwira yang dapat berujung pada kecelakaan yang tidak diinginkan
  - b) *Workload management* sangat perlu diterapkan agar alokasi tugas untuk para perwira lebih proporsional dan perwira tidak terbebani secara berlebihan
  - c) ABK perlu dilatih dan dilibatkan dalam membantu perwira dek melaksanakan tugas rutinnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- KBBI Daring. 2023. “*Pengertian optimal*”. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementrian Pendidikan dan Pembinaan Bahasa. Tersedia pada <https://kbbi.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 10 Juli 2023.
- Oxford English Dictionary. 2023. “*Definition of Optimization*”. Oxford University Press. Tersedia pada <https://www.oed.com>. Diakses pada 10 Juli 2023.
- IMO. *Standards of Training, Certification, and Watchkeeping for Seafarers (STCW Code) 2010 amendment*, 2010.
- IMO. *Offshore Supply Vessels Code (OSV Code), IMO Resolution A.863(20)*, 2017.
- Maritime and Coast Guard Agency. *Code of Safe Working Practices for Merchant Seafarers (COSWPMS), 2015 edition, amendment 7*, 2022.
- IMO. *Guidance on Fatigue Mitigation and Management, MSC/Circ.1014*, 2001.
- IMO. *Final report of the Ad Hoc Steering Group for Reducing Administrative Requirements to Council*, 2013.
- Michael Hancox, *Oilfield Seamanship Volume 3*, Oilfield Publications Ltd, 1996.
- USCG National Center of Expertise. *Introduction to Offshore Supply Vessels*, 2020
- H. Simkuva et.al, *Optimization of work and rest hours for navigation officers on the ship*, Int. Conf. Society, Health, Welfare, 2014.
- M.I.R. Suhraba , Mohammad Abdullah Abu Sayedb , *Fatigue Affecting Work Performance In The Shipping Industry*, Journal of Positive School Psychology 2022, Vol. 6, No. 5, 3699-3708, <http://journalppw.com>
- Andrew P Smith et al, *Fatigue Offshore: Phase 2. The short sea and coastal shipping industry*, Cardiff University, 2003.
- H. Simkuva<sup>1</sup>, A. Purins<sup>1</sup>, S. Mihailova<sup>2</sup>, and I.J. Mihailovs<sup>2</sup> , *Optimization of work and rest hours for navigation officers on the ship*, SHS Web of Conferences 30,

00004 (2016)DOI: 10.1051/shsconf/20163000004, Int. Conf. SOCIETY.  
HEALTH. WELFARE. 2014

Dr Beth Costa, 2017. *Workload management Systematic review*, The Institute of Safety,  
Compensation and Recovery Research (ISCRR).

Mark Alvin, *Task and Workload Management*, Asian Institute of Maritime Studies,  
2023.

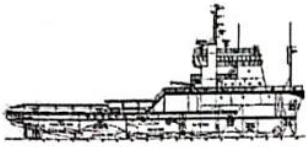
Marine Insight, the Maritime Industry guide, <https://www.marineinsight.com>



## Lampiran 1. Ship's Particulars

# SHIP'S PARTICULARS

## HALUL 60



### GENERAL

Flag	Qatar
Official No.	325/12
Call Sign	A7MQ
Delivery	March 2012
IMO	9549700

### PRINCIPAL PARTICULARS

Length Overall	67.80m
Length WL	64.746m
Length BP	60.75m
Breadth Moulded	15.00m
Depth Moulded	6.10m
Draft (Max)	5.00m
Class	ABS, @A1, @ AMS Circle E @ACCU, OSV, A/H, Towing Vsl DPS II, FIFI 1, oil recovery Class II,
GRT/ NRT	1953/585

### PERFORMANCE

Bollard Pull	85 mt Appx
Speed	13.5 k. (TBC)
Type of Fuel	Marine Gas Oil
Range	9240 nautical miles @ 11 knots (Approx)

### TANK CAPACITIES (Approx 100%)

Deadweight	1865 tonnes
Deck Cargo	600m tons
Deck Strength	7.5 tons/m <sup>2</sup>
Clear Deck Area	425m <sup>2</sup>
Fuel Oil	590m <sup>3</sup>
Fresh Water	580m <sup>3</sup>
Drill water/SWB	510m <sup>3</sup>
Liquid Mud/oil recovery	218.94/197.1m <sup>3</sup>
Dry Bulk	170m <sup>3</sup> [4Tks]
Foam	8m <sup>3</sup>
Detergent	13.5m <sup>3</sup>

### CARGO HANDLING

Fuel Oil	1 x 150 m <sup>3</sup> /hr 75m/head *
Portable Water	1 x 150 m <sup>3</sup> /hr @ 75m/head *
Drill Water	1 x 150 m <sup>3</sup> /hr @ 75m/head *
Liquid Mud	2 x 100m <sup>3</sup> /hr @ 75m/head
Bulk Cement	2 x 14m <sup>3</sup> /min @ 80psi

\* With Remote Emergency Stop

### MOORING & DECK MACHINERY

Anchor Mooring system	[2] HHP 1440kgs anchors c/w 2 x 440m x 38mm Ø chains and suitable winch.
-----------------------	--

Stern Roller	250t SWL
Tugger Winch	[2] 10m tons c/w wire drum and warping drum
Deck crane	[1] 3tons @ 15m reach
capstan	[2] 5tons @ 15m/min
Towing Gob	100t SWL

### TOWING/ANCHOR HANDLING EQUIPMENT

Towing/Anchor handling	Electro Hydraulic double drum 200t
Upper Drum Cap	58mm dia x 1200m
Lower Drum Cap	58mm dia x 1200m (L) c/w 2 wildcats
Brake Capacity	250m tons
Line Pull	200t @ first layer
Shark Jaws & Towing Pin	Kamfork make, 300mt SWL KARMOY
Rope reel Cap	1x for 1000m x 58mm dia wire.

### MACHINERY & PROPULSION SYSTEM

Bow Thruster	2 x 10T thrust CPP engine driven CPP
Main Engines	2 x 3480 PS @ 720 rpm YANMAR
Main generators	3 x 450 kW, 60Hz and 2 x shaft alternators of 1200kW each
Emergency Generator	1 x 90kW
Propulsion	2 x Controllable Pitch in K/Nozzles & Four blade
stern thruster	1 x 10T thrust CPP engine driven CPP
Rudders	Two Independent Rudders
Dynamic Positioning and Joystick integrated system	DP II

### RADIO & NAVIGATION EQUIPMENT

COMMUNICATION EQUIPMENT	COMPLIED TO GMDSS A3, AND SOLAS
Search Light	2 x 2000W

### LIFE SAVING & FIRE FIGHTING EQUIPMENT

LSA for 40 men as per SOLAS & flag administration rule.

<b>External</b>	FIFI 1
Fire Pump	2x 1500 cbm / hr
Water /foam Monitor	2 x 1200 cbm / hr @ 140 MLC
Fixed water-spraying system.	
Dispersant system	

### Internal

Comply to Class and SOLAS requirement  
CO<sub>2</sub> flooding system in engine room & bow thruster compartment

### ACCOMMODATION ( 40 persons)

CENTRALLY AIR CONDITIONED  
Hospital [1] Offices, [1] Electronic Instrument Room [1], Galley [1], Provision Store [1], Cool & Freezer Room [1], Cleaning & Laundry Room [1], AHU Room [1], Workshop & Paint Store