

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



**MAKALAH**

**UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAYARAN  
SAAT MENDEKATI ZONA 500 METER DALAM PROSES  
SANDAR KAPAL ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN  
SAUDI ARAMCO**

Oleh :

**BAIK KOSTER**  
**NIS. 03007/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2023**

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



**MAKALAH**

**UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAYARAN  
SAAT MENDEKATI ZONA 500 METER DALAM PROSES  
SANDAR KAPAL ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN  
SAUDI ARAMCO**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

**Oleh :**

**BAIK KOSTER  
NIS. 03007/N-I**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1**

**JAKARTA**

**2023**

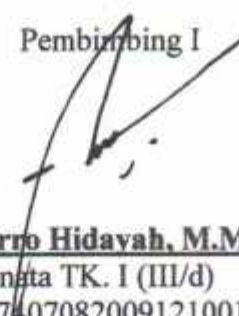
**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



**TANDA PERSETUJUAN MAKALAH**


Nama : BAIK KOSTER  
No. Induk Siswa : 03007 / N – I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT ANT – I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN  
PELAYARAN SAAT MENDEKATI ZONA 500  
METER DALAM PROSES SANDAR KAPAL  
ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN SAUDI  
ARAMCO

Pembimbing I


  
**Capt. Ferro Hidayah, M.MTr**  
Penata TK. I (III/d)  
NIP. 197407082009121001

Jakarta, 30 November 2023

Pembimbing II

  
**Derma Watty Sihombing, SE., M.M**  
Penata (III/c)  
NIP. 198403162010122002

Ketua Jurusan Nautika

  
**Meilinasari N.H.S.Si.T., M.MTr**  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP. 19810503 200212 2 001

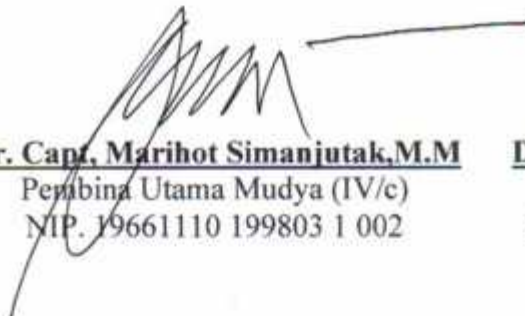
**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



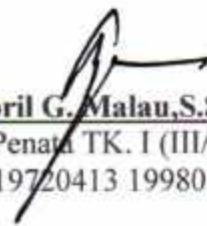
**TANDA PENGESAHAN MAKALAH**

Nama : BAIK KOSTER  
No. Induk Siwa : 03007/N-I  
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I  
Jurusan : NAUTIKA  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAYARAN SAAT MENDEKATI ZONA 500 METER DALAM PROSES SANDAR KAPAL ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN SAUDI ARAMCO


Penguji I

  
**Dr. Capt. Marihot Simanjutak, M.M**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19661110 199803 1 002


Penguji II

  
**Dr. April G. Malau, S.Si., M.M**  
Penata TK. I (III/d)  
NIP. 19720413 199803 1 005

Penguji III

  
**Capt. Fero Hidayah, M.MTr**  
Penata TK. I (III/d)  
NIP. 19840316 201012 2 002

Mengetahui  
Ketua Jurusan Nautika

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

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah sesuai dengan waktu yang ditentukan dengan judul :

### **“UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAYARAN SAAT MENDEKATI ZONA 500 METER DALAM PROSES SANDAR KAPAL ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN SAUDI ARAMCO”**

Makalah diajukan dalam rangka melengkapi tugas dan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Nautika Tingkat - I (ANT -I).

Dalam rangka pembuatan atau penulisan makalah, penulis sepenuhnya merasa bahwa masih banyak kekurangan baik dalam teknik penulisan makalah maupun kualitas materi yang disajikan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Dalam penyusunan makalah juga tidak lepas dari keterlibatan banyak pihak yang telah membantu, sehingga dalam kesempatan pula penulis mengucapkan rasa terima kasih yang terhormat :


1. H. Ahmad Wahid, S.T.,M.T.,M.Mar.E, selaku Kepala Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Suhartini, S.SiT.,M.M.,M.MTr, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
3. Ibu Meilinasari N. H., S.SiT., M.M.Tr, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
4. Capt. Ferro Hidayah, M.MTr, MM, selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan pikirannya mengarahkan penulis pada sistematika materi yang baik dan benar
5. Ibu Derma Watty Sihombing, S.E., M.M, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya untuk membimbing proses penulisan makalah.

6. Seluruh Dosen dan staf pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas makalah.
7. Orang tua tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
8. Istri tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
9. Anak tersayang yang telah memberikan waktu dan semangat selama pengerjaan makalah.
10. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXVIII tahun ajaran 2023 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 07 Desember 2023

Penulis,



BAIK KOSTER  
NIS. 03007/N-I

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>TANDA PERSETUJUAN MAKALAH</b> .....	ii
<b>TANDA PENGESAHAN MAKALAH</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
D. Metode Penelitian .....	4
E. Waktu dan Tempat Penelitian .....	6
F. Sistematika Penulisan .....	6
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Kerangka Pemikiran .....	18
 <b>BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	19
B. Analisis Data .....	24
C. Pemecahan Masalah .....	34
 <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	44
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
 <b>LAMPIRAN</b>	
 <b>DAFTAR ISTILAH</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Kerusakan Rantai Dapra .....	21
Gambar 3.2 Typical Mooring Arrangement at WHT for Maintenance Service Vessel .....	35



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Ship Particular
- Lampiran 2. Crew List
- Lampiran 3. Emergency Drill Plan
- Lampiran 4. Incident Report Tgl. 04 July 2023

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Sistem transportasi laut dalam memasuki era globalisasi dunia sekarang ini terus berkembang sangat pesat. Kapal sebagai sarana angkutan laut memegang peranan yang sangat penting dalam sistem transportasi laut. Dengan kemajuan di bidang teknologi maritim dewasa ini, membuat kapal-kapal menjadi semakin canggih menyesuaikan dengan tuntutan kemajuan teknologi dan peraturan-peraturan yang berlaku secara internasional seperti SOLAS 1974, STCW 1978, MARPOL 73/78.

Dalam era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat, negara-negara produsen minyak bumi semakin giat dalam eksplorasi minyak di perairan lepas pantai, termasuk Saudi Aramco. Eksplorasi yang besar dan proyek-proyek pembangunan ribuan *platform* diikuti oleh peningkatan jumlah armada kapal seperti kapal *supply*, *workboat*, *utility boat*, dan *crew boat* yang beroperasi di wilayah pengeboran minyak lepas pantai. Kapal-kapal bertugas untuk mengangkut material dan mengelola mobilitas kru, yang semuanya ditujukan untuk meningkatkan produktivitas produksi minyak dan gas bumi. Namun, peningkatan intensitas aktivitas ini telah mengakibatkan lalu lintas kapal di kawasan perairan Saudi Aramco Oilfield menjadi sangat padat, dan sebagai akibatnya, tingkat risiko kecelakaan pun meningkat secara signifikan.

Kapal Al Nehem, sebagai *utility boat* yang beroperasi di alur pelayaran Aramco Oilfield dan berbendera Liberia, memegang peran vital dalam industri minyak dan gas lepas pantai. Kapal *utility boat* berfungsi sebagai pengangkut pasokan ke dan dari *platform* minyak lepas pantai, serta memiliki kemampuan untuk berperan sebagai kapal darurat siaga dalam situasi mendesak. Namun, yang perlu ditekankan adalah pentingnya keselamatan pelayaran dalam setiap aspek operasi kapal *utility boat*, terutama saat melakukan manuver di zona 500 meter dari *platform*.

Keselamatan dalam olah gerak di zona ini menjadi krusial, mengingat intensitas lalu lintas kapal dan aktivitas di perairan Saudi Aramco Oilfield yang padat. Dengan memahami dan menekankan keselamatan sebagai prioritas utama, kita dapat menghindari kecelakaan yang berpotensi serius dan memastikan operasi kapal *utility boat* berjalan dengan aman dan efisien.

Untuk menghindari resiko kecelakaan yang terjadi di kawasan lepas pantai mendorong pihak perusahaan explorasi segera mengeluarkan *General Instruction Manual (GIM)* yaitu suatu peraturan yang harus dipatuhi oleh semua awak kapal yang beroperasi di kawasan tersebut. Aturan ini mewajibkan bagi kapal-kapal yang melewati atau memasuki zona 500 meter terhadap struktur *offshore* atau *rig* adalah 3.0 *knots* sedangkan kecepatan maksimum radius 100 meter terhadap struktur *offshore* adalah 0.5 *knots*.

Berdasarkan pengalaman penulis saat bekerja sebagai *Chief Officer* di atas kapal *utility boat* Al Nehem di mana terjadi kecelakaan kapal menubruk atau membentur platform. Kecelakaan tersebut terjadi pada tanggal 04 Juli 2023 di daerah perairan Saudi Aramco pada saat kapal *utility boat* Al Nehem di perintahkan oleh pencarter berolah gerak untuk sandar dengan kondisi cuaca yang kurang baik, di mana kecepatan angin di atas 25 *knots* dan tinggi gelombang di atas 5 *ft*. Akibat dari kecelakaan tersebut, sudut lambung kiri kapal mengalami kerusakan yang signifikan, termasuk putusnya rantai dapra dan robeknya dapra itu sendiri. Dampak dari kerusakan ini adalah kapal harus menjalani perbaikan yang memerlukan waktu, yang pada gilirannya mengakibatkan tertundanya operasional kapal. Adanya masalah tersebut di atas, sehingga diperlukan upaya-upaya yang tepat dalam meningkatkan keselamatan pelayaran saat memasuki zona 500 meter.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penulis tertarik untuk menyusun makalah dengan judul:

**“UPAYA MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAYARAN SAAT  
MENDEKATI ZONA 500 METER DALAM PROSES SANDAR KAPAL  
ALNEHEM DI PLATFORM PERAIRAN SAUDI ARAMCO”**

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

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada permasalahan yang terjadi pada penulis dapat diperoleh beberapa identifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Penyandaran kapal di *platform* Saudi Aramco dilaksanakan saat cuaca buruk.
- b. Program pelatihan pengenalan di perusahaan bagi rekrutmen awak kapal baru tidak optimal
- c. Perintah pencarter untuk kapal sandar di cuaca buruk
- d. Kurangnya komunikasi antar awak kapal.

### **2. Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya permasalahan yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran saat mendekati zona 500 meter, maka penulis membatasi pembahasannya pada:

- a. Penyandaran kapal di *platform* Saudi Aramco dilaksanakan saat cuaca buruk.
- b. Program pelatihan pengenalan di perusahaan bagi rekrutmen awak kapal baru tidak optimal.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada batasan masalah tersebut diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Apa penyebab penyandaran kapal di *platform* Saudi Aramco dilaksanakan saat cuaca buruk?
- b. Apa penyebab program pelatihan pengenalan di perusahaan bagi rekrutmen awak kapal baru kurang optimal?

## **C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui penyebab penyandaran kapal di *platform* Saudi Aramco dilaksanakan saat cuaca buruk.
- b. Untuk mengetahui penyebab tidak optimalnya program pelatihan pengenalan di perusahaan bagi rekrutmen awak kapal.

### **2. Manfaat Penelitian**

#### **a. Aspek Teoritis**

Diharapkan hasil pembahasan makalah ini dapat memberikan nilai positif para pembaca dan khususnya bagi para perwira kapal yang sedang mengikuti Diklat di STIP terhadap pentingnya mengikuti aturan zona 500 meter di perairan Saudi Aramco.

#### **b. Aspek Praktis**

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pelaut yang akan berlayar di daerah Saudi Aramco Oilfield tentang bagaimana aturan memasuki zona 500 meter.

## **D. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penyusunan makalah ini diantaranya yaitu :

### **1. Metode Pendekatan**

Dengan mendapatkan data-data menggunakan metode deskriptif kualitatif yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis langsung di atas kapal. Selain itu penulis juga melakukan studi perpustakaan dengan memanfaatkan tulisan- tulisan yang adahubunganya dengan penulisan makalah yang bisa penulis dapatkan selama Pendidikan perihal proses sandar kapal di *platform*.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melaksanakan pengumpulan data yang diperlukan sehingga selesainya penulisan makalah ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data. Data dan informasi yang lengkap, objektif dan dapat dipertanggung jawabkan data agar dapat diolah dan disajikan menjadi gambaran dan pandangan yang benar. Untuk mengolah data empiris diperlakukan data teoritis yang dapat menjadi tolak ukur oleh karena itu agar data empiris dan data teoritis yang diperlakukan untuk menyusun makalah ini dapat terkumpul peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berupa:

### **a. Teknik Observasi**

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi mengenai proses sandar kapal di *platform*.

### **b. Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi merupakan suatu tehnik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen di atas kapal. Dokumen yang telah diperoleh kemudian dianalisis, dibandingkan dan dipadukan membentuk satu hasil kajian yang sistimatis. Jadi studi dokumen tidak hanya sekedar mengumpulkan dan menulis atau melaporkan dalam bentuk kutipan-kutipan tentang sejumlah dokumen yang akan dilaporkan dalam penelitian adalah hasil analisis terhadap dokumen-dokumen tentang proses sandar kapal di *platform*.

### **c. Studi Kepustakaan**

Data-data diambil dari buku-buku yang berkaitan dengan judul makalah dan identifikasi masalah yang ada dan literatur-literatur ilmiah dari berbagai sumber internet maupun di perpustakaan STIP yang berhubungan dengan proses sandar kapal di *platform*.

### **3. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis mengemukakan metode yang akan digunakan dalam menganalisis data untuk mendapatkan data dan menghasilkan kesimpulan yang objektif dan dapat dipertanggung jawabkan, maka dalam hal ini menggunakan teknik non statistika yaitu berupa deskriptif kualitatif.

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

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan waktu dan tempat sebagai obyek penelitian. Adapun waktu dan tempat penelitian dalam makalah ini yaitu:

### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan saat penulis bekerja sebagai *Chief Officer* di atas kapal *utility boat* Al Nehem sejak 20 Maret 2023 sampai dengan 08 Agustus 2023.

### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di atas kapal *utility boat* Al Nehem berbendera Liberia milik perusahaan Inter Gulf Marine yang beroperasi di alur pelayaran Aramco Oilfield - Arab Saudi.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang dianjurkan oleh STIP Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci. Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan pendahuluan yang mengutarakan latar belakang, identifikasi, batasan dan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, waktu dan tempat penelitian serta sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan teori-teori yang digunakan untuk menganalisa data-data yang didapat melalui buku-buku sebagai referensi untuk mendapatkan informasi dan juga sebagai tinjauan pustaka. Pada landasan teori ini juga terdapat kerangka pemikiran yang merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

## BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dari lapangan sesuai dengan pengalaman penulis selama bekerja di kapal *utility boat* Al Nehem yang beroperasi di perairan Saudi Aramco Oilfield. Dengan digambarkan dalam deskripsi data, kemudian dianalisis mengenai permasalahan yang terjadi dan menjabarkan pemecahan dari permasalahan tersebut sehingga permasalahan yang sama tidak terjadi lagi dengan kata lain menawarkan solusi terhadap penyelesaian masalah tersebut.

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan penutup yang mengemukakan kesimpulan dari perumusan masalah yang dibahas dan saran yang berasal dari evaluasi pemecahan masalah yang dibahas didalam penulisan makalah ini dan merupakan masukan untuk perbaikan yang akan dicapai.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

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

Pada bab ini penulis menguraikan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas. Adapun teori yang penulis ambil yaitu tentang:

##### **1. Upaya**

Menurut Muhammad Ali (2015:605) bahwa upaya adalah usaha, daya, berusaha mencari sesuatu untuk mencari jalan, mengambil tindakan untuk berusaha. Upaya dijelaskan sebagai usaha (syarat) suatu cara, juga dapat dimaksud sebagai suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis, terencana dan terarah untuk menjaga sesuatu hal agar tidak meluas atau timbul.

Menurut Sulchan Yasyin (2017:493) mendefinisikan upaya adalah usaha, daya, ikhtiar, cara, akal. Upaya adalah tindakan yang dilakukan seseorang, untuk mencapai apa yang diinginkan atau merupakan sebuah strategi.

##### **2. Meningkatkan**

Menurut Sulchan Yasyin (2017:290) bahwa meningkatkan atau peningkatan berasal dari kata tingkat. Tingkat dapat berarti pangkat, taraf, dan kelas. Sedangkan peningkatan berarti kemajuan. Secara umum, peningkatan merupakan upaya untuk menambah derajat, tingkat, dan kualitas maupun kuantitas. Peningkatan juga dapat berarti pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya.

Suatu usaha untuk tercapainya suatu peningkatan diperlukan perencanaan dan eksekusi yang baik. Perencanaan dan eksekusi ini harus saling berhubungan dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan.

### **3. Keselamatan Pelayaran**

#### **a. Menurut Undang - Undang No.17 tahun 2008**

Dalam UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 32 menyatakan bahwa keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhan, dan lingkungan maritim. Pasal 1 butir 33 menyatakan bahwa kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, permuatan, kesejahteraan awak kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu.

#### **b. Menurut *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974***

Berdasarkan SOLAS 1974 bab V tentang Keselamatan Navigasi dijelaskan bahwa:

- 1) Bersifat operasional dan diaplikasikan pada semua kapal. Ini berbeda dengan konvensi secara keseluruhan, yang hanya diaplikasikan pada kapal-kapal yang terlibat pada pelayaran-pelayaran Internasional.
- 2) Termasuk pemeliharaan dari pelayanan meteorologi untuk kapal-kapal; pelayanan patroli es; pengaturan rute kapal-kapal dan ketentuan pelayanan-pelayanan pencarian dan penyelamatan (SAR).
- 3) Kewajiban umum untuk negara peserta guna memastikan bahwa semua kapal cukup diawasi dan efisien dilihat dari sudut pandang keselamatan.
- 4) Persyaratan-persyaratan untuk pemasangan radar dan sarana-sarana bantu navigasi lainnya.

#### 4. Zona 500 Meter

Dalam *General Instruction (GI) Manual Saudi Aramco* tentang *Marine Vessel Requirements for Maneuvers Within 500m Safety Zone of Offshore Structures and Rigs* yaitu sebagai berikut:

- a. Zona 500 meter adalah jarak yang di ukur dari pusat sebuah struktur,rig, anjungan lepas pantai dengan radius 500 meter.
- b. Kapal yang memasuki zona 500 meter struktur lepas pantai harus :
  - 1) Kecepatan maksimum bagi kapal yang memasuki zona 500 meter dari struktur lepas pantai atau rig adalah 3,0 knot.

Catatan: Jika pada suatu saat nahkoda menentukan bahwa 'Navigasi Aman' Kapalnya terpengaruh oleh batasan kecepatan tertentu, ia dapat meningkatkan kecepatan kapalnya hingga kapal dapat menjaga situasi 'Navigasi Aman'. namun, peningkatan kecepatan harus dicatat dalam buku catatan dek dan rig atau layanan lapangan dari lapangan minyak harus diinformasikan.

- 2) Pemenuhan 100% pada *checklist* dan dicatat dalam *deck log book*
- 3) Penggunaan '*auto-pilot*' dilarang dalam zona 500 meter.
- 4) Saat memasuki zona 500 meter:
  - a) Tidak ada kapal yang boleh mendekati struktur/rig lepas pantai/*barge* 'dengan haluan menghadap struktur'.
  - b) Pendekatan 'Samping' ke struktur/rig lepas pantai/*barge* diizinkan.
  - c) Pendekatan 'Belakang' ke struktur/rig lepas pantai/*barge* diizinkan.
- 5) Kecepatan maksimum bagi kapal yang mendekati jarak 100 meter dari struktur atau rig lepas pantai adalah 0,5 knot.
- 6) Jika Nahkoda menentukan bahwa 'Operasi Aman' tidak dapat dilakukan di lokasi tersebut karena kondisi cuaca atau kinerja kapal, ia akan menginformasikan kepada *Rig/Barge Foreman*. Nahkoda akan menunggu hingga kondisi cuaca membaik dan operasi aman dapat

dimulai, atau melanjutkan ke lokasi lain dimana kondisi cuaca memungkinkan operasi untuk dilakukan dengan aman.

c. Teknik Berolah Gerak Di Daerah Zona 500 Meter

1) Teknik

Ada beberapa teknik berolah gerak didalam zona 500 meter yaitu:

- a) Hindari haluan kapal menghadap langsung ke arah instalasi yang di tuju.
- b) Mendekati instalasi dengan lambung kiri atau kanan kapal.
- c) Pastikan memasuki zona 500 meter dengan pengemudian manual.
- d) Pastikan kecepatan kapal 3,0 knots saat memasuki zona 500-meter dan 0,5 knots saat radius kapal mencapai 100-meter terhadap instalasi.

2) Cara Berolah gerak

Berolah gerak di zona 500 meter untuk kapal MPSV dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Mengarahkan buritan langsung ke arah *boat landing* dari instalasi pada saat akan menurun dan menaikkan penumpang.
- b) Mengarahkan arah buritan kapal di bawah arus atau ombak dan angin pada saat akan melakukan transfer barang atau transfer penumpang menggunakan *personal basket*.
- c) Menggunakan *bow thruster* dengan *Rotation Per Menit* tidak lebih 80%
- d) Menjaga penggunaan putaran mesin yang tidak berlebihan (RPM 600-1100).
- e) Selalu memperhatikan perubahan arah arus, ombak ataupun angin yang dapat berganti dengan tiba-tiba.
- f) Penggunaan kemudi seperlunya.

3) Faktor yang diperhitungkan

Saat berolah gerak didalam zona 500 meter agar memperhitungkan:

- a) Arah ombak atau arus, dan angin
- b) Kekuatan angin dan efeknya saat mempertahankan posisi kapal
- c) Kemampuan mengendalikan kapal dalam waktu yang lama.

Pergunakan *Stop work policy* dan *Master overriding authority* bilamana di temukan hal-hal yang membahayakan saat berolah gerak di area zona 500 meter.

## **5. Proses Sandar**

Jika diartikan dalam kata perkata proses sandar kapal sebagai berikut. Menurut Poerwadarminto (2019:323) bahwa proses dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tuntutan perubahan dalam perkembangan sesuatu yang dilakukan secara terus-menerus. Selain itu pengertian lain dari proses adalah rangkaian tindakan, perbuatan yang dilakukan secara terus-menerus yang dihasilkan suatu produk. Sandar adalah tumpuan; bersangga; atau betopang. Sedangkan pengertian kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut.

Jadi dapat di simpulkan bahwa proses sandar kapal adalah suatu rangkaian atau tata cara urutan merapatkan kapal ke dermaga dengan maksud untuk melakukan aktivitas di dermaga seperti melakukan kegiatan mengisi bahan bakar untuk kapal, air minum air bersih bongkar ataupun muat.

## **6. Sarana Bantu Sandar Kapal**

Menurut Buku *International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) Maritime Bouyage System* Buku tersebut terdiri dari 8 Chapter yaitu: Chapter 1: Introduction, Description, New Dangers, Chapter 2: Lateral Marks, Chapter 3: Cardinal Marks, Chapter 4: Isolated Danger Marks, Chapter 5: Safe Water Marks, Chapter 6: Special Marks, Chapter 7: Emergency Wreck Marking Buoy, Chapter 8: Charting. Akan tetapi hanya ada enam jenis buoy yang ada di dalam delapan chapter tersebut, hal itu di karanakan chapter 1 dan 8 bukan buoyag. Macam-macam sitem IALA:

**a. Tanda Lateral (*Lateral Marks*)**

Tanda lateral membantu menunjukkan batas dan alur aman untuk dilewati kapal pada saat masuk dan keluar pelabuhan atau alur sungai dari arah laut. IALA membuat pembagian 2 regional yang ditetapkan sebagai berikut Regional A mencakup Eropa, Australia, Afrika, dan sebagian negara – negara Asia kecil. Sementara untuk regional B terdiri atas Amerika, Amerika Selatan, Filipina, Jepang dan Korea. Pembagian Regional A dan B ini hanya berlaku untuk *buoy* jenis lateral. Di regional A penggunaan lateral *buoy* warna merah untuk sebelah kiri (*Port*), sementara untuk warna hijau dipasang di kanan (*starboard*) kapal. Sementara itu, region B adalah kebalikan dari region A.

**b. Tanda kardinal (*Cardinal Marks*)**

Tanda cardinal berfungsi untuk menandai area perairan yang aman dilintasi oleh kapal – kapal. Cardinal *buoy* biasanya akan diperlukan apabila kapal sedang melintasi wilayah yang ada tikungan, cabang dan daerah persimpangan. Kardinal *buoy* ini menunjukkan mata angin atau disebut *point of interest* dalam navigasi pelayaran kapal. Sesuai arah mata angin dalam kuadran kardinal mengisyaratkan arah utara, selatan, barat dan timur. Untuk setiap tanda yang ada di *buoy* dibedakan berdasarkan warna, *top marks*, serta pencahayaan *buoy* tersebut. Untuk pencahayaan pada *buoy* dibedakan berdasarkan frekuensi Q (quick) dan VQ (very quick).

**c. Tanda Air Aman (*Safe Watermarks*)**

Tidak seperti tanda lain yang menggunakan garis horizontal, ini adalah satu-satunya tanda yang menggunakan garis vertikal. Tanda air yang aman tidak menunjukkan bahaya apa pun, tetapi menentukan daerah air yang dapat di navigasi yang aman ada di sekitar tanda.

Tanda air aman sangat penting bagi pelaut karena menunjukkan awal alur yang ditandai. Jadi, ketika seorang pelaut melihat tanda air yang aman pada grafik, dia akan segera menyadari bahwa dia sedang mendekati alur. Ini adalah batas antara perairan laut terbuka dan perairan terbatas. Ini menunjukkan pintu masuk ke pelabuhan mana pun. Itu juga menunjukkan

titik terbaik dari bagian di bawah jembatan tetap. Tanda air aman menggunakan bola merah sebagai tanda teratas. Tanda air aman dapat digunakan dalam satu garis untuk menandai rute air aman yang dapat dinavigasi melalui area dangkal.

**d.** Tanda Bahaya Terisolasi (*Isolated Danger Marks*)

Seperti namanya, pelampung ini digunakan untuk menandai bahaya. Mereka menyoroti dan memberi perhatian kepada pelaut bahaya atau bahaya apa pun untuk navigasi yang aman. Tanda-tanda ini dipasang atau ditambatkan di atas bahaya untuk memperingatkan pelaut tentang bahaya apa pun di depan. Tanda bahaya yang terisolasi menunjukkan bahwa ada air yang dapat dilayari di sekitar tanda.

Tanda ini dapat dibedakan dari tanda lain dengan tanda teratasnya, yang terdiri dari 2 bola hitam yang satu di atas yang lain dan dari warnanya hitam dengan satu atau lebih pita horizontal merah. Irama cahaya, kedipan grup 2 dapat dengan mudah disimpan dalam memori dengan menghubungkan ke tanda puncak 2 bola hitam.

**e.** Tanda Khusus (*Special Mark*)

Tanda khusus digunakan untuk menunjukkan area kepada pelaut dengan fitur khusus. Mereka tidak memainkan peran utama dalam memfasilitasi pelaut dalam navigasi yang aman. Mereka hanya menunjukkan bidang minat tertentu kepada pelaut. Sifat dari area tersebut dapat ditemukan dengan melihat grafik atau Arah Berlayar.

Tanda khusus dapat menunjukkan tempat area latihan militer, zona rekreasi, batas area pelabuhan, kabel dan jaringan pipa, Jalan buntu, area tambat, area lindung, tambak laut atau budidaya, sumur minyak, *Ocean Data Acquisition System* (ODAS) yang mengumpulkan informasi tentang kecepatan angin, tekanan, salinitas dan suhu.

**f.** Pelampung Penandaan Kecelakaan Darurat (*Emergency Wreck Marking Buoy*)

Pelampung ini muncul lebih lama dibandingkan dengan 5 jenis tanda lainnya. Tenggelamnya MV Tricolor di Selat Dover pada tahun 2002

memperkenalkan pelampung tanda bangkai darurat dalam sistem pelampung IALA. Bangkai kapal itu ditabrak lebih lanjut oleh 2 kapal lain yang menyebabkan kerusakan besar pada pelayaran dan korban jiwa. Pasca insiden ini, bahaya baru tersebut harus segera ditandai sehingga kapal dapat segera dikenali sebagai bahaya baru dan tabrakan lebih lanjut dapat dicegah agar tidak terjadi.

Pelampung penandaan kecelakaan darurat menandai bahaya tak terduga yang baru ditemukan yang belum diumumkan dan diumumkan dalam publikasi dan bagan bahari. Pelampung ini ditempatkan sedekat mungkin dengan bangkai kapal dan tidak seperti pelampung lainnya, dirancang untuk memberikan bantuan visual dan radio yang sangat mencolok untuk navigasi.

#### **7. Platform (Anjungan Lepas Pantai)**

Menurut Kusuma (2017:34) bahwa anjungan lepas Pantai (*platform*) adalah struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang.

Fungsi utama dari bangunan lepas pantai adalah untuk eksplorasi dan produksi minyak dan gas bumi. Adapun faktor lingkungan laut yang berpengaruh untuk rancangan struktur bangunan laut terdiri dari kedalaman perairan, angin, gelombang, arus, kondisi dasar laut, penggerusan dan tektonik (gempa bumi). Kebanyakan anjungan tersebut terletak di lepas pantai dari landas kontinen, meskipun dengan kemajuan teknologi dan meningkatnya harga minyak mentah, pengeboran dan produksi di perairan yang lebih dalam telah menjadi lebih baik, layak dan ekonomis.

#### **8. Program Pelatihan Pengenalan**

Menurut Mangkunegara (2006) pelatihan adalah suatu proses jangka pendek yang mempergunakan prosedur sistematis dan terorganisir dimana pegawai non manajerial mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis dalam tujuan terbatas. Oleh karena itu, proses ini terikat dengan berbagai tujuan organisasi, pelatihan dapat dipandang secara sempit maupun luas. Secara terbatas,



pelatihan menyediakan para pegawai dengan pengetahuan yang spesifik dan dapat diketahui serta keterampilan yang digunakan dalam pekerjaan mereka saat ini. Terkadang ada batasan yang ditarik antara pelatihan dengan pengembangan, dengan pengembangan yang bersifat lebih luas dalam cakupan serta memfokuskan pada individu untuk mencapai kemampuan baru yang berguna baik bagi pekerjaannya saat ini maupun di masa mendatang.

Ivancevich (2008) dalam buku yang berjudul *Perilaku dan Manajemen Organisasi* mengemukakan sejumlah butir penting yang diuraikan di bawah ini: Pelatihan (*training*) adalah “sebuah proses sistematis untuk mengubah perilaku kerja seorang/sekelompok pegawai dalam usaha meningkatkan kinerja organisasi”. Pelatihan terkait dengan keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk pekerjaan yang sekarang dilakukan. Pelatihan berorientasi ke masa sekarang dan membantu pegawai untuk menguasai keterampilan dan kemampuan (kompetensi) yang spesifik untuk berhasil dalam pekerjaannya.

Bagi para pelaut terutama Nahkoda dan perwira kapal, ada berbagai cara untuk memperoleh keterampilan khusus dalam mengolah gerak kapal dengan mengikuti pelatihan atau kursus olah gerak kapal yang diselenggarakan oleh pusat-pusat pelatihan yang mengkhususkan sesuai keinginan pelaut. Adapun contohnya seperti:

- a. Pelatihan mengolah gerak kapal operasi lepas pantai.
- b. Pelatihan mengolah gerak kapal ASD (*Azimuth stern drive*).
- c. Pelatihan mengolah gerak kapal DP (*Dinamic position*).
- d. Pelatihan / kursus *ships handling* di berbagai sekolah pelayaran.

## **9. Familiarisasi**

Menurut Sondang P. Siagian (2008:176) menyatakan familiarisasi merupakan tindakan atau proses membuat akrab; hasil menjadi akrab; sebagai, sosialisasi dengan adegan. Familiarisasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi semua awak kapal, khususnya bagi Jurumudi di atas kapal. Dalam hal ini perusahaan harus memperhatikan keutamaan familiarisasi ini agar berjalan dengan efektif sesuai dengan prosedur perusahaan.

Berdasarkan *ISM Code* elemen 6 bahwa salah satu dari peraturan yang diharuskan adalah familiarisasi bagi personil yang baru ditempatkan untuk memahami dengan benar tugas dan tanggung jawabnya, yang berhubungan dengan keselamatan kerja dan perlindungan lingkungan.

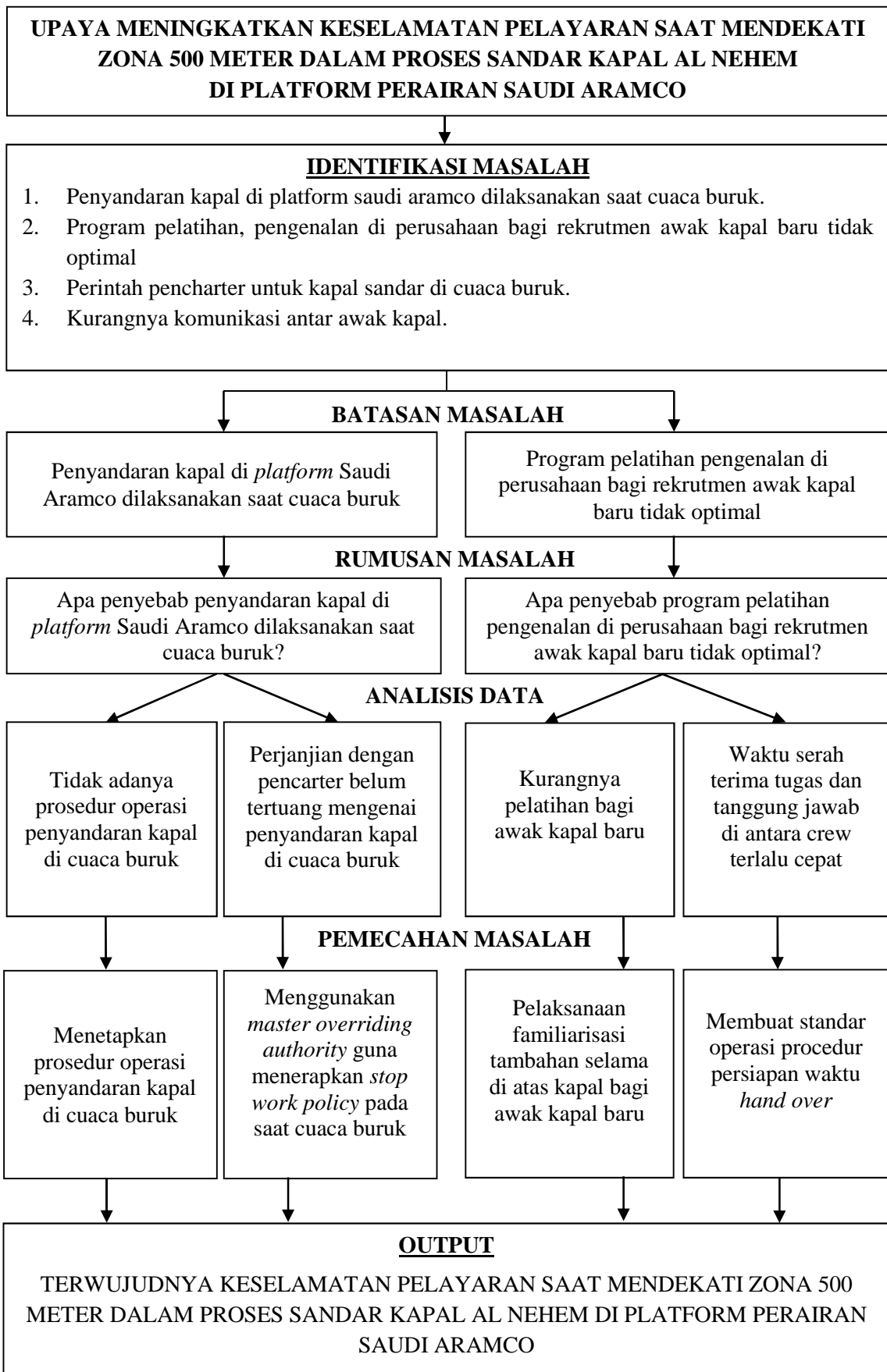
Ketentuan tentang familiarisasi yang diinginkan oleh konvensi STCW 1978 amandemen 2010, adalah:

- a. Bahwa setiap pelaut harus mengenal sebelum diberikan tugas-tugas.
- b. Bahwa dokumentasi dari familiarisasi ini harus dipelihara.
- c. Prosedur pengenalan kapal harus dikembangkan oleh perusahaan dan diberikan oleh Nakhoda.
- d. Prosedur-prosedur harus mengalokasikan cukup waktu untuk pengenalan.
- e. Prosedur-prosedur memasukkan ketentuan-ketentuan bahwa familiarisasi diselenggarakan oleh personil yang sesuai dan memenuhi kualifikasi yang cukup.
- f. Bahasa yang dipakai dapat dimengerti oleh anak buah kapal yang baru bergabung.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa familiarisasi adalah sebuah metode pengarahan / pengenalan kepada anak buah kapal untuk menyampaikan prosedur keselamatan agar dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik.

## **B. PEMIKIRAN**

Untuk memudahkan Penulis maupun pembaca dalam mempelajari makalah ini, Penulis memberikan gambaran dalam bentuk block diagram mengenai konseptual bagaimana teori dengan berbagai variable yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting untuk dibahas dan terlihat keterkaitan antara variable yang diteliti dan secara teoritis dapat menuntun penulis untuk menemukan masalahnya. (kerangka pemikiran terlampir)



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

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

Berdasarkan fakta yang penulis alami selama bekerja di kapal *utility boat* Al Nehem sebagai *Chief Officer* sejak 20 Maret 2023 sampai dengan 08 Agustus 2023, diantaranya yaitu:

##### **1. Penyandaran Kapal Di Platform Saudi Aramco Dilaksanakan Saat Cuaca Buruk**

Cuaca buruk dapat diartikan sebagai kondisi cuaca yang ekstrem atau tidak mendukung untuk melaksanakan operasi kapal secara aman dan efisien di perairan lepas pantai. Batasan cuaca buruk untuk operasi kapal offshore dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor, termasuk jenis kapal, tipe operasi, dan standar keselamatan yang diterapkan oleh perusahaan atau otoritas maritim setempat.

Sesuai dengan keadaan alam wilayah timur tengah yang mana pada bulan Desember sampai dengan bulan Agustus tiap tahunnya merupakan musim dingin, musim ini menyebabkan adanya perubahan cuaca yang signifikan di mana pada umumnya kondisi angin berhembus lebih cepat menyebabkan tinggi gelombang laut bisa mencapai 3 meter dari biasanya.

Penulis mendapatkan tawaran kerja di perusahaan *offshore* Dubai yaitu Inter Gulf Marine LLC. sebagai *chief officer* di atas kapal Al Nehem yang beroperasi di daerah perairan Saudi Aramco di mulai dari tanggal 20 Maret 2023 sampai dengan 08 Agustus 2023.

Pada tanggal 04 Juli 2023 di perairan Saudi Aramco kapal mengalami kecelakaan pada saat kapal *utility boat* Al Nehem di perintahkan oleh pencarter berolah gerak untuk sandar dengan kondisi cuaca yang kurang baik, di mana

kecepatan angin di atas 25 knots dan tinggi gelombang di atas 5 ft. Akibat dari kecelakaan tersebut, sudut lambung kiri kapal mengalami kerusakan yang signifikan, termasuk putusnya rantai dapra dan robeknya dapra itu sendiri. Dampak dari kerusakan ini adalah kapal harus menjalani perbaikan yang memerlukan waktu, yang pada gilirannya mengakibatkan tertundanya operasional kapal. Berikut terlampir incident report dari kecelakaan tersebut.

Lampiran Incident report Tgl. 04 July 2023

REPORT NO.:	02-2023	SHIP/ SITE:	AL NEHEM
DATE:	04-07-2023	LOCATION:	ZULUFFIELD
TIME - Use 24hr Format	1630 hrs		
INCIDENT TITLE	Vessel bumped to Boat landing /platform		
<b>1. NATURE OF ACCIDENT/ INCIDENT / NEAR-MISS</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> ASSET - Damage / Equipment Failure/ Repair		PEOPLE - Personal Injury	OTHERS (Specify below)
<input type="checkbox"/> ASSET - Grounding/ Collision		PEOPLE - Personal Illness	
<input type="checkbox"/> ASSET - Damage/ Failure 3 <sup>rd</sup> Parties		PEOPLE - Personal Health Impact	REPUTATION-
<input type="checkbox"/> ENVIRONMENTAL - Pollution		PEOPLE - Personal Fatality	
<input type="checkbox"/> SECURITY/ ACT OF VIOLENCE		ROAD TRAFFIC ACCIDENT	
<b>2. CONDITION AT TIME OF INCIDENT</b>			
Sea / Swell ( Direction & Height)	Current ( Direction & Height)	Wind ( Direction & Speed)	Visibility ( Good / Fair/ Poor etc)
W 4-6 ft	NE 1 kts	NW 15-25 kts	Good
General Weather (Rain / High Humidity/ Hot/ Fog/ Dust Cold...)		Working surface (Steel Deck / Working Aloft/ E/Rm / Bridge/ Accom./ Stores/ Tank/ Cargo Spaces/ Road etc.)	Lighting (Artificial/ Natural)
Normal		Deck	Natural
<b>3. INCIDENT DESCRIPTION</b> (Report only facts & Documented data, Draw a Diagram to show roughly what happened. DO USE additional Sheets)			
16.30 Vessel manoeuvring for enter 500 meters zone of the platform with speed 0.5 knots 16.36 The vessel continued entering 300 meters zone of the platform with speed 0.3 knots 16.40 AB on duty informed to teh bridge that distance to the boatlanding is 1 meter 16.41 Vessel bumping to the boatlanding platform, Port Side corner fender chain was parted and the fender was broke 16.42 Immediatly Officer duty pulled out the vessel and clear from 500 meters zone of platform 16.50 Master informed field service / Client 17.00 Client suspended the work until the weather improve. Raised up incident report to office.			
<b>4. WORK BEING UNDERTAKEN AT TIME OF INCIDENT</b> (Detail location, type of work & equipment involved and/ or being worked on, Use additional Sheet if Required)			
Assisting Aranco Field Service. /Vessel manoeuvring for Alongside at platform			
<b>5. CRITICAL FACTORS</b> (Major contributions to the incident which, if eliminated, could have prevented occurrence or reduced the SEVERITY)			
-Follow 500 meters zone procedures. -Weather condition			
<b>6. MEASURED IN PLACE</b> (Attach copies of Documents where available)			
Risk Assessment ?	Y	N	Permit to Work ?
			PTW Certificates ?
<b>7. ASSET - DAMAGE/ FAILURE/ REPAIR/ GROUNDING/ COLLISION</b> (ONLY Fill this if ASSET is ticked in Section 1 above)			
DAMAGE / FAILURE TYPE		OTHER PARTIES INVOLVED	ADDITIONAL DETAILS (If any)
<input type="checkbox"/> CRITICAL EQUIPMENT		<input type="checkbox"/> CLIENTS	Port Side corner fender broken need to repair
<input type="checkbox"/> OPERATIONAL SENSITIVE EQUIPMENT		<input type="checkbox"/> SUB CONTRACTORS	
<input type="checkbox"/> COMMUNICATION SENSITIVE EQUIPMENT		<input type="checkbox"/> 3 <sup>rd</sup> PARTIES	
<input checked="" type="checkbox"/> HULL / MACHINERY		<input type="checkbox"/> OTHERS	
<b>IF COLLISION REPORT</b>		NAME OF OTHER SHIP	
FLAG		CALL SIGN	NAME OF MASTER
IMO NO		NAME OF OWNERS	

28. Exposure to Chemicals	35. Inadequate Guard Barrier	42. Poor Housekeeping / Order	49.
29. Exposure to High Temperature	36. Insufficient / Excessive Illumination	43. Inadequate Condition of Floor / Surface	50.

**13. SEVERITY MATRIX** (Use matrix in risk assessment procedure, RA form)  
**ACTUAL LOSS** – How severe were the actual consequences?  
 Use the table to select the relevant code relating to the severity level of word consequence actually incurred ( DF 1, DF 2 etc... )

ACTUAL LOSS-SEVERITY CODE	
DF 1	

**POTENTIAL LOSS** – how bad could the incident have been?  
 Use the table to select the relevant SEVERITY code relating to the MOST PROBABLE word consequence that MAY have been incurred


SEVERITY CODE	RECURRENCE PROBABILITY
DF 3	LOW

In addition, for **POTENTIAL LOSS**, also indicate the **PROBABILITY OF RECURRENCE** as follows:  
**HIGH** - Encountered similar in the last 6 months, **MEDIUM** - Encountered similar in the last 6-18 months  
**LOW** - Not encountered before

**14. WITNESS DETAILS**

NAME	RANK / POSITION	STATEMENT ATTACHED? (Use FORM 43 – Statement form)	
BAIK KOSTER	CHIEF OFFICER	YES	NO
UDIN PURWADI	AB # 1	YES	NO
ALTAF	Oiler #2	YES	NO

**15. MASTER COMMENTS**  
 Proper procedures of entering 500 meters zone were followed, weather condition change.  
 Discuss with client to stop the work if weather increase

Investigator / MASTER/Chief Engineer NAME	DATE	SIGNATURE
RAMIL MELENDRES	05/07/2023	 <small>Approved: As Master        Disapproved: No        Date: 05/07/2023        By: [Signature]        Title: Captain</small>

Gambar 3.1 Kerusakan Rantai Dapra.



## 2. Program Pelatihan Pengenalan Di Perusahaan Bagi Rekrutmen Awak Kapal Baru Tidak Optimal

Selama penulis bertugas sebagai Mualim I di kapal *utility boat* Al Nehem khususnya saat beroperasi di perairan Saudi Aramco, penulis mengamati ABK *deck* yang baru bergabung di perusahaan kurang paham dalam melaksanakan tugasnya khususnya pada kegiatan *mooring* dan *unmooring* kapal ke *platform*. Pada tanggal 4 Juli 2023 bersamaan dengan kejadian kecelakaan di saat pencarter memberikan perintah penyandaran kapal dalam kondisi cuaca buruk, *crew* baru yang bergabung sehari sebelum kejadian tepatnya tanggal 3 Juli 2023 yaitu **Prabu** dan **Ruen** langsung bertugas di *deck* kapal untuk membantu proses penyandaran kapal tanpa ada pelatihan dan pengenalan yang cukup. Biasanya para *crew* lama yang berpengalaman selalu memantau jarak kapal, kecepatan dan keamanan lambung atau dapra kapal pada saat akan menyentuh platform dan memberikan semua informasi penting tersebut ke anjungan terus menerus hingga kapal dinyatakan sandar dengan aman. Namun karna *crew* baru belum berpengalaman mengakibatkan kurangnya informasi yang diterima perwira pada saat berolah gerak. Ini merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada tanggal 4 Juli 2023 tersebut.

Penyebab hal ini adalah kurangnya pelatihan dan pengenalan yang diberikan terhadap ABK baru yang naik dikapal, dikarenakan keputusan manajemen perusahaan hanya memberikan satu hari masa familiarisasi bagi ABK baru bahkan kadang hanya dalam hitungan jam, dalam arti begitu pengganti tiba di kapal *crew* lama harus meninggalkan kapal dengan alasan kurangnya *akomodasi* untuk menampung *crew* baru.

Selain dari alasan *akomodasi* yang tidak cukup penyebab lain dari kurangnya pelatihan pengenalan bagi rekrutmen *crew* baru juga di sebabkan oleh engganannya pihak perusahaan untuk mempertahankan *crew* lama berdampingan bersama dengan *crew* baru pada masa familiarisasi, karena pihak perusahaan tidak bersedia membayar gaji ganda (*double salary*) untuk satu jabatan selama *crew* lama masih di atas kapal untuk mendampingi *crew* baru pada masa familiarisasi. Hal ini sangat mempengaruhi pengetahuan *crew* baru karna tidak tersedianya pemberi arahan dari *crew* lama yang lebih berpengalaman dan paham akan kondisi sehari-hari di atas kapal. Pihak perusahaan kapal



menekankan bahwa familiarisasi dapat diberikan oleh perwira di atas kapal tanpa mempertimbangkan kesibukan perwira kapal dengan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. Tentu waktu perwira di atas kapal sangatlah terbatas mengingat banyaknya laporan, tugas dan tanggung jawab seorang perwira.

#### Lampiran crew list

								Departure		Arrival		Page No.	
Name of ship		AL NEHEM						IMO number		9627162			
Call Sign		SINAB						Flag State of ship		LIBERIA			
Port of arrival/departure		KNAEF PORT, KSA			Date of arrival/departure			01 Aug 2023		Last port of call		Port Khalid, Sharjah, UAE	
Sl	Name	Rank	STCW Reg.	Nationality	Date of Birth	Crew Sign On Date	Place of Birth	Passport Details			Seaman Book Details		
								Number	Issue (mm/dd/yy)	Expiry (mm/dd/yy)	Number	Issue (mm/dd/yy)	Expiry (mm/dd/yy)
1	RAMIL MELENGRES	Master	Reg. A/2	PHILIPINO	3-Jan-1971	02-Sept-2023	BORACAY, CEBU, PHILIPPINES	P5412568	09-Apr-2019	09-Apr-2029	CL372647	25-Apr-2019	25-Apr-2029
2	GUSTI PARUTUNGAN	Ch. Engineer	Reg. 1/2	INDONESIA	7-Jan-1981	2-May-2023	TANA TORAJA	C8670048	25-Apr-2022	25-Apr-2027	7061718	5-Apr-2022	30-Oct-2024
3	BAIK KOSTER	Chief Mate	Reg. A/2.3	INDONESIA	14-May-1983	20-09-2023	BUKAHAR	C697508	3-Jul-2020	3-Jul-2025	6007067	16-Jul-2020	16-Jul-2025
4	SUNDARAM PRASAD	2 <sup>nd</sup> Engineer	Reg. 1/2	INDIAN	27-Aug-1978	11-Sep-2023	CHENNAI	W2731883	11-July-2022	10-July-2023	CH 50546	16-Nov-2022	15-Nov-2032
5	PRASHU K. BHANUDEVAN	Boatw. / Crane Opr.	Reg. 5/5	INDIAN	21-Mar-1971	03-07-2023	KUTHALVILU	V7458800	14-Mar-2022	13-Mar-2032	MUM 140052	18-Aug-2006	29-Mar-2026
6	GOURAV KUMAR PRADHAN	AB	Reg. A/5	INDIAN	03-Jun-1992	10-Sep-2023	CHANDASARAHN DI, COCHIN	28609030	01-Apr-2022	30-Apr-2032	MUMGT73992	17-Apr-2017	18-Apr-2027
7	SAIEB MIRZA	AB	Reg. A/5	INDIAN	2-Jul-1997	2-May-2023	KANPUR	W4076547	9-Dec-2014	2-Dec-2024	WIA0037322	27-Oct-2018	28-Oct-2028
8	BLEN LIMBANA RAMATHAN	AB	Reg. 1/5	PHILIPINO	08-Jan-1973	03-07-2023	KALIBO ARJAN	P4632646	20-Jan-2020	19-Jan-2030	CL301614	24-Apr-2018	21-Apr-2028
9	DEEKSHITH KANIL	CILDR	Reg. 1/5	INDIAN	14-May-1999	30-Jul-2023	KUDLUPPELUR	S 2909575	28-May-2018	27-May-2028	MUM 358250	8-Jan-2019	7-Jan-2029
10	JUNREY CABUGUANG	CILDR	Reg. 1/5	PHILIPINO	17-Apr-1968	05-Sep-2023	LEYTE	P1932546B	14-Jun-2018	13-Jun-2028	CL494627	10-Jun-2019	10-Jun-2029
11	PRANASH NARAYAN SINGH	COOK	Reg. 1/2.3.7	INDIAN	12-Jul-1985	9-Aug-2023	BAGDOLAHARI	24408901	7-Nov-2017	6-Nov-2027	MUM 276008	30-Jan-2023	29-Jan-2033

Vessel Stamp, Date and signature by master, authorized agent or office:

VESSEL	AL NEHEM
OFFICIAL NO.	21294
GRT	113
NAT	LIBERIA
FLAG	LIBERIA

Ship File No.	16
Office File No.	12

**INTER GULF MARINE SMS MANUAL**  
Part 8 - FORMS  
Revision 1 Dated: November 2017  
**"SAFETY FIRST"**



## B. ANALISIS DATA

### 1. Penyandaran Kapal Di Platform Saudi Aramco Dilaksanakan Saat Cuaca Buruk

Penyebabnya adalah:

#### a. Tidak Adanya Prosedur Operasi Penyandaran Kapal Di Cuaca Buruk

Dalam keadaan cuaca normal prosedur penyandaran yang ditetapkan oleh pihak perusahaan *offshore* Saudi Aramco sesuai dengan *General Instruction Manual* adalah sebagai berikut:

- 1) Persiapan sebelum memasuki area *500 meter zone*
  - a) Rute perencanaan pelayaran kapal tidak boleh langsung mengarah ke *platform* akan tetapi titik akhir Rute perencanaan pelayaran harus pada jarak *500 meter zone* dari *platform*.
  - b) Sebelum memasuki *500 meter zone* stop mesin hingga kecepatan kapal menunjukkan 0.0 knots dan setelah itu memperhatikan arah arus dan angin dengan melihat arah pergerakan kemana arah hanyut badan kapal. Sehingga dapat menyimpulkan olah gerak yang tepat dan aman untuk memasuki *platform*.
  - c) Mendiskusikan perencanaan memasuki *500 meter zone* antar awak kapal yang terlibat dalam olah gerak.
  - d) Memastikan anjungan menginfokan kepada kamar mesin bahwa kapal memasuki *platform* dengan kondisi arus kuat dan membutuhkan mesin bantuan tambahan seperti *bow thruster*.
  - e) Memastikan bahwa semua *checklist* di *form* sebelum memasuki *500 meter zone* sudah komplit terisi semua.
- 2) Proses memasuki radius 100 meter ke *boat landing platform*

Saat sudah mempertimbangkan ketersediaan ruang olah gerak yang aman ketika mendekati *platform*, perlahan-perlahan kapal mundur mendekati *platform* dengan kecepatan aman 0.5 *knots*. Terkadang mengikuti arah arus yang kuat dengan kecepatan 0.5 *knots*, haluan kapal akan dengan mudah terdorong arus dan membuat kapal tiba-tiba

melintang terhadap *platform* lalu membuat kapal terbawa arus ke arah *platform* dan menabrak *platform* dari lambung kapal dan apabila menambah kecepatan kapal diatas kecepatan aman dengan arus mengarah ke arah *platform* akan menyebabkan kapal terlalu cepat mendekati *platform* dan bisa menabrak terlalu keras antara *platform* dan buritan kapal sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada *system* komputerisasi *platform*.

Untuk menghindari hal tersebut pastikan menggunakan kecepatan aman sesuai aturan memasuki *500 meter zone* dan mempertahankan posisi haluan kapal tetap tegak lurus terhadap arah arus datang dengan bantuan *bow thruster* dan mesin tetap mundur atau maju agar bisa mempertahankan kecepatan *0.5 knots* sampai buritan kapal sandar di *boat landing platform* secara perlahan dan kemudian segera tambatkan tali yang ada pada buritan kiri dan kanan kapal ke *bollard* di *boat landing platform*.

Untuk menghindari resiko kecelakaan yang sering terjadi di kawasan lepas pantai mendorong pihak-pihak terkait mengeluarkan suatu peraturan yang harus dipatuhi oleh semua awak kapal yang beroperasi di kawasan tersebut. Aturan ini mewajibkan bagi kapal-kapal yang melewati atau memasuki *500 meter zone* terhadap struktur *offshore* supaya:

- a) Kecepatan maksimum kapal laut yang memasuki *500 meter zone* keselamatan pada *offshore* struktur atau *rig* adalah *3.0 knots*.
- b) 100% melengkapi secara sempurna *checklist* dan harus dicatat ke *log book*.
- c) Pada saat memasuki *500 meter zone* dilarang menggunakan auto pilot.
- d) Pada saat memasuki *500 meter zone* saat menuju *platform* tidak diperbolehkan menuju ke *platform* / *rig* / *barge* dengan haluan kapal menghadap langsung ke struktur. Mendekati *platform* dengan lambung kanan, kiri atau mengarahkan buritan terlebih dahulu.

- e) Kecepatan maksimum radius 100 meter terhadap struktur *offshore* adalah 0.5 *knots*.

Jika nakhoda memutuskan bahwa keselamatan kerja tidak dapat dilaksanakan sehubungan dengan kondisi cuaca maka dia harus memberikan informasi kepada *foreman rig / barge* atau *field service*.

Tidak adanya prosedur operasi penyandaran kapal di cuaca buruk dapat menjadi suatu aspek kritis yang perlu diperhatikan dalam perjanjian carter kapal. Dalam konteks ini, perjanjian carter yang tidak menyertakan panduan atau prosedur yang jelas untuk mengatasi cuaca buruk dapat meningkatkan risiko kecelakaan dan menimbulkan potensi kerugian operasional. Tanpa pedoman yang spesifik, nahkoda dan awak kapal mungkin dihadapkan pada tantangan yang tidak terduga, menghadapi kesulitan dalam mengambil keputusan yang tepat dan efektif untuk menyandarkan kapal dengan aman.

Ketidakjelasan ini dapat menimbulkan ketidakpastian dalam situasi cuaca buruk, dan tanpa panduan yang jelas, keputusan mungkin diambil secara improvisatif, meningkatkan risiko kegagalan penyandaran atau kerusakan pada kapal. Dalam konteks perjanjian carter, penting untuk menyertakan klausul yang memastikan adanya prosedur operasi yang terperinci, terutama di bawah kondisi cuaca ekstrem. Ini tidak hanya akan meningkatkan keselamatan operasional kapal, tetapi juga mengurangi potensi sengketa antara pihak-pihak yang terlibat, memastikan kelancaran perjalanan laut dan keberhasilan operasional yang optimal.

Penyebab dari tidak adanya prosedur operasi penyandaran kapal di cuaca buruk bisa berasal dari beberapa faktor:

(1) Kurangnya Peninjauan Risiko dan Perencanaan

Sebelumnya tidak pernah terjadi atau tidak dipertimbangkan secara serius bahwa kapal akan disuruh untuk sandar di tengah cuaca buruk. Oleh karena itu, prosedur khusus untuk kondisi ekstrim mungkin tidak pernah disusun.

(2) Kelalaian Dalam Pengaturan Kontrak atau Perjanjian

Dalam kasus ini, mungkin perjanjian antara pencarter dan kapal tidak secara eksplisit menetapkan aturan atau prosedur terkait penyandaran di cuaca buruk. Ini bisa menjadi kegagalan dalam merumuskan klausul-klausul yang mengatur tindakan yang harus diambil dalam situasi ekstrim.

(3) Kurangnya Pengalaman atau Pengetahuan Sebelumnya

Tidak adanya pengalaman sebelumnya dalam melakukan penyandaran di cuaca buruk atau tidak adanya situasi serupa yang menjadi perhatian sebelumnya. Hal ini bisa mengakibatkan ketidaktahuan akan kebutuhan akan prosedur khusus dalam kondisi seperti itu.

(4) Kurangnya Penekanan Pada Keselamatan di Kondisi Ekstrim

Tidak adanya penekanan yang cukup pada perlunya prosedur khusus untuk kondisi cuaca buruk bisa menjadi penyebab. Jika dalam budaya perusahaan atau regulasi tidak ada fokus pada keselamatan dalam kondisi ekstrim, maka mungkin tidak ada dorongan untuk menyiapkan prosedur khusus.

Semua faktor di atas dapat berkontribusi pada kurangnya prosedur operasi untuk penyandaran di cuaca buruk, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kecelakaan atau kerusakan di tengah kondisi cuaca yang sulit.

**b. Perjanjian dengan Pencarter Belum Tertuang mengenai Penyandaran Kapal Di Cuaca Buruk**

Perjanjian carter kapal adalah kontrak antara pemilik kapal dan pihak yang menyewa kapal (penyewa). Perjanjian ini mencakup berbagai ketentuan, termasuk kondisi operasional, pembayaran, tanggung jawab, dan berbagai aspek lainnya yang berkaitan dengan penggunaan kapal. Jika perjanjian carter kapal tidak mencantumkan ketentuan terkait penyandaran kapal di cuaca buruk, ini dapat menjadi kekurangan dalam perjanjian tersebut. Penyandaran kapal di cuaca buruk seringkali diatur dengan ketat untuk

menghindari risiko kerusakan pada kapal dan kargo, serta untuk melindungi keselamatan awak kapal.

Sebagaimana dalam General Instruction Manual Saudi Aramco blum tertera prosedur sandar kapal pada cuaca buruk demikian juga dalam perjanjian carter belum mencakup ketentuan khusus mengenai penyandaran kapal di cuaca buruk, hal ini menyebabkan segala keputusan dan risiko menjadi tanggung jawab nakhoda. Ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran pasal 1 ayat 41 bahwa Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Maka nakhoda sebagai pemimpin harus dapat memastikan bahwa segala bentuk proses pekerjaan di atas kapal berjalan dengan baik dan aman karena semua kesalahan yang dilakukan oleh ABK dan Mualim juga menjadi tanggung jawab nakhoda.

Berdasarkan pengalaman penulis, hal penyandaran kapal pada saat cuaca buruk sering menjadi perdebatan antara pihak pencarter dengan pihak kapal dalam hal ini nakhoda terutama pada saat adanya permintaan pencarter untuk sandar di cuaca buruk. Tidak adanya batasan keadaan cuaca untuk menyatakan *stop* operasi dalam perjanjian carter menjadikan pihak pencarter selalu meminta nakhoda untuk mencoba sandar walaupun kondisi cuaca buruk.

Ketidaktersediaan informasi tertulis dalam perjanjian dengan pencarter mengenai penyandaran kapal di cuaca buruk dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Berikut adalah beberapa kemungkinan penyebabnya:

- 1) Ketidakspesipikan Perjanjian

Perjanjian dengan pencarter mungkin tidak cukup spesifik dalam mengatasi situasi cuaca buruk. Beberapa perjanjian umum mungkin tidak mencakup rincian khusus terkait dengan kondisi cuaca yang dapat menyulitkan penyandaran kapal.

2) Ketidaklengkapan Dokumen Kontrak

Dokumen kontrak mungkin tidak lengkap atau tidak memuat semua aspek yang berkaitan dengan operasi kapal, termasuk prosedur penyandaran di cuaca buruk. Ini bisa menjadi kesalahan administratif atau kurangnya perhatian terhadap aspek tertentu dalam pembuatan kontrak.

3) Kurangnya Pengalaman Dalam Penyusunan Kontrak

Pihak yang terlibat dalam penyusunan kontrak mungkin kurang memiliki pengalaman atau pemahaman mendalam mengenai kondisi maritim dan kebutuhan operasional kapal, sehingga aspek penyandaran di cuaca buruk dapat diabaikan.

4) Perjanjian Standar Yang digunakan

Penggunaan perjanjian standar yang umum tanpa penyesuaian khusus untuk kondisi operasional tertentu dapat menyebabkan kelalaian terhadap aspek-aspek tertentu, seperti penyandaran kapal di cuaca buruk.

5) Perubahan Kondisi Operasional

Kondisi operasional di lapangan mungkin telah berubah sejak terakhir kali perjanjian dibuat, tetapi perjanjian tersebut tidak diperbarui atau disesuaikan untuk mencerminkan perubahan tersebut.

**2. Program Pelatihan Pengenalan Di Perusahaan Bagi Rekrutmen Awak Kapal Baru Tidak Optimal**

Penyebabnya adalah:

**a. Kurangnya pelatihan bagi awak kapal baru**

Pelatihan pengenalan di perusahaan untuk awak kapal baru adalah suatu program pelatihan yang bertujuan untuk memperkenalkan awak kapal baru kepada perusahaan, kebijakan perusahaan, serta tugas dan tanggung jawab mereka di lingkungan kerja kapal. Tujuan utama dari pelatihan ini adalah memastikan bahwa awak kapal baru memiliki pemahaman yang baik tentang perusahaan tempat mereka bekerja, serta persyaratan dan prosedur

yang berkaitan dengan pekerjaan mereka di kapal. Berikut adalah beberapa elemen kunci dalam pelatihan pengenalan di perusahaan untuk awak kapal baru:

1) Pengenalan Perusahaan

Memberikan pemahaman menyeluruh tentang sejarah, nilai-nilai, dan misi perusahaan. Ini mencakup informasi tentang pemilik perusahaan, visi perusahaan, dan tujuan jangka panjang.

2) Kebijakan dan Prosedur Perusahaan

Memperkenalkan awak kapal baru pada berbagai kebijakan perusahaan, termasuk kebijakan keselamatan, kesehatan, dan lingkungan. Ini juga melibatkan penjelasan tentang prosedur operasional standar yang berlaku di kapal.

3) Prosedur Keselamatan

Menyediakan pelatihan mengenai prosedur keselamatan yang berlaku di kapal, termasuk penggunaan alat keselamatan, prosedur evakuasi, dan protokol keselamatan yang harus diikuti dalam situasi darurat

4) Pengenalan Terhadap Peralatan dan sistem di Kapal

Memberikan pemahaman tentang peralatan dan sistem di kapal, termasuk peralatan navigasi, mesin, peralatan keselamatan, dan komunikasi. Awak kapal baru perlu tahu cara menggunakan peralatan ini dengan benar.

5) Organisasi dan Struktur perusahaan

Menyampaikan informasi mengenai struktur organisasi perusahaan, termasuk bagan organisasi, peran dan tanggung jawab setiap departemen, serta hubungan hierarki di antara kru kapal.

6) Ketentuan Kontrak Dan Hak Kru

Memahamkan awak kapal baru tentang ketentuan kontrak kerja, hak dan kewajiban karyawan, serta kebijakan gaji dan tunjangan lainnya.

## 7) Pengenalan Terhadap Rekan Kerja

Memfasilitasi interaksi awak kapal baru dengan rekan kerja mereka dan memperkenalkan mereka kepada tim kerja di kapal.

## 8) Prosedur komunikasi

Mengajarkan awak kapal cara berkomunikasi dengan efektif di dalam kapal, termasuk protokol komunikasi resmi dan informal.

Ada beberapa penyebab yang mungkin menyebabkan program pelatihan pengenalan di perusahaan bagi rekrutmen awak kapal baru tidak optimal. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas program pelatihan tersebut meliputi :

### a) Kurangnya Struktur Dan Perencanaan

Program pelatihan yang tidak memiliki struktur atau rencana yang jelas dapat menyebabkan kebingungan dan kehilangan fokus. Sebuah rencana yang terstruktur membantu peserta pelatihan memahami langkah-langkah yang harus diambil dan tujuan dari setiap tahap pelatihan

### b) Kurangnya Materi Yang Relevan

Program pelatihan harus mencakup materi yang relevan dengan pekerjaan dan tugas yang akan dijalankan oleh awak kapal. Jika materi tidak sesuai dengan kebutuhan operasional sehari-hari, pelatihan mungkin dianggap tidak berguna oleh peserta.

### c) Kurangnya Pelatih Yang Kompeten

Pelatihan yang dipimpin oleh instruktur atau pelatih yang kurang berpengalaman atau tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang pekerjaan di kapal dapat mengurangi kualitas pelatihan. Pelatih yang kompeten dapat memberikan wawasan yang lebih baik dan menanggapi pertanyaan atau kekhawatiran peserta.

### d) Kurangnya Evaluasi Dan Umpan balik

Program pelatihan yang tidak dilengkapi dengan mekanisme evaluasi dan umpan balik mungkin sulit untuk diperbaiki.



Evaluasi reguler dapat membantu mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memastikan bahwa program pelatihan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan perusahaan

e) Kurangnya Sumber Daya.

Ketidakcukupan sumber daya, baik itu dalam bentuk waktu, anggaran, atau personel, dapat mempengaruhi kualitas dan cakupan program pelatihan. Perusahaan harus memastikan bahwa sumber daya yang cukup dialokasikan untuk mendukung program pelatihan dengan baik.

Untuk meningkatkan optimalitas program pelatihan, perusahaan perlu terus memantau, mengevaluasi, dan memperbarui program sesuai dengan kebutuhan dan perubahan dalam industri pelayaran.

**b. Waktu Serah Terima Tugas dan Tanggung Jawab diantara Crew Terlalu Cepat**

Serah terima tugas dan tanggung jawab yang maksimal diantara awak kapal memiliki dampak yang sangat signifikan pada keselamatan, kesiapan, dan kinerja kapal secara keseluruhan. Serah terima tugas memastikan bahwa awak kapal baru memahami prosedur keselamatan, tanggung jawab, dan tindakan darurat dengan baik, mengurangi risiko kecelakaan. Ketika semua informasi dan pengetahuan disampaikan dengan baik pada saat serah terima tugas, peralihan antara awak kapal lama dan baru berjalan lancar. Dengan memahami tugas dan tanggung jawab secara maksimal, awak kapal baru dapat berkontribusi secara lebih efektif pada tugas-tugas mereka.

Kurangnya serah terima tugas bisa mengakibatkan kurangnya pemahaman terkait prosedur keselamatan dan respons dalam situasi darurat. Ini meningkatkan risiko kecelakaan. Kurangnya informasi yang disampaikan kepada awak kapal baru bisa mengganggu kelancaran operasional, mengakibatkan penurunan kinerja dan efisiensi. Awak kapal baru tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang kondisi kapal, sistem, dan peralatan yang digunakan, mengurangi kemampuan mereka dalam

mengatasi masalah teknis. Tanpa pemahaman yang baik, awak kapal baru mungkin merasa tidak yakin dalam menghadapi situasi darurat dan kegagalan operasional, mengakibatkan respons yang tidak tepat. Serah terima tugas dan tanggung jawab yang maksimal adalah fondasi bagi keselamatan dan kelancaran operasional kapal. Kurangnya serah terima tugas bisa berujung pada ketidakpastian, risiko keselamatan yang tinggi, dan gangguan operasional yang signifikan. Waktu serah terima tugas dan tanggung jawab yang terlalu cepat diantara awak kapal baru bisa menjadi penyebab utama dari program pelatihan yang tidak optimal. Ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor:

1) Keterbatasan Waktu Untuk Pemahaman Yang Mendalam

Jika waktu yang diberikan untuk serah terima tanggung jawab terlalu singkat, awak kapal baru mungkin tidak memiliki waktu yang cukup untuk memahami tugas, prosedur, dan tanggung jawab mereka dengan mendalam. Hal ini bisa mengurangi pemahaman mereka terhadap situasi darurat dan prosedur keselamatan.

2) Kurangnya Kesempatan Untuk Pelatihan Praktis

Dalam situasi dimana serah terima tanggung jawab dilakukan dengan cepat, awak kapal baru mungkin tidak memiliki kesempatan untuk melibatkan diri dalam pelatihan praktis yang mendalam. Hal ini mengakibatkan kurangnya pengalaman langsung dalam menghadapi situasi di lapangan.

3) Kesempatan Terbatas Untuk Memahami Kondisi Kapal

Pemahaman yang baik tentang kondisi kapal, peralatan, dan sistem yang digunakan dalam operasi sangat penting. Waktu yang terlalu singkat untuk serah terima tugas dapat mengakibatkan kurangnya pengetahuan mendalam terkait dengan kapal tersebut.

4) Risiko Pengalaman Yang Terbatas

Awak kapal baru mungkin tidak memiliki kesempatan untuk belajar dari pengalaman awak kapal yang lebih berpengalaman karena waktu

serah terima yang terlalu singkat. Hal ini mengurangi potensi untuk mentransfer pengetahuan dan pengalaman yang berharga.

Jika serah terima tugas dan tanggung jawab dilakukan terlalu cepat, maka proses pembelajaran dan adaptasi bagi awak kapal baru menjadi terhambat. Mereka mungkin tidak memiliki cukup waktu untuk memahami situasi kapal dengan baik, belajar prosedur keselamatan, dan merasakan pengalaman langsung yang diperlukan untuk menjadi anggota awak kapal yang efektif.

### C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui beberapa pemecahan masalahnya sebagai berikut:

#### 1. Alternatif Pemecahan Masalah

##### a. Penyandaran Kapal Di Platform Saudi Aramco Dilaksanakan Saat Cuaca Buruk

Alternatif pemecahan masalahnya yaitu:

##### 1) Menetapkan Prosedur Operasi Penyandaran Kapal Di Cuaca Buruk

Untuk penyandaran kapal di cuaca buruk penulis menyarankan untuk menerapkan standar aturan ADNOC Offshore yaitu *Standar Instruction For marine Operation (SIMO) Ver 4. 2019 bagian 9.8 Mooring at wheelhead tower (platform)*. Di dalam aturan ADNOC Offshore menetapkan sebagai berikut :

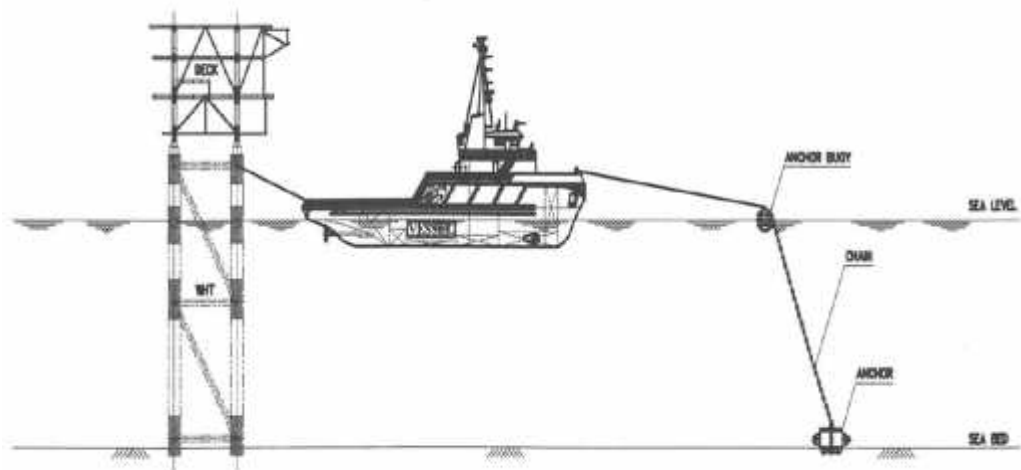
- a) Mengamati keadaan cuaca. Batas maksimum tinggi gelombang yang di ijinah untuk kapal sandar di *platform* adalah 5 ft , maksimum kecepatan angin adalah 20 *knots*. Jika keadaan cuaca telah mencapai batas yang di tentukan maka kapal yang sedang sandar harus lepas dari *platform* dan menunggu di luar zona 500 meter.
- b) Kapal hanya diperbolehkan sandar di *boat landing platform*
- c) Dilarang menggunakan auto pilot di area zona 500 meter.

- d) Tidak menghidupkan radar di area zona 500 meter
- e) Mendekati platform dengan mengarahkan buritan ke *boatlanding*
- f) Kecepatan maksimum untuk semua kapal yang memasuki zona 500 meter adalah 3.0 *knots*
- g) Sebelum memasuki zona 500 meter , kapal harus memperoleh izin dari *field service team* atau OIM (*offshore installation manager*).
- h) Bow Thruster dan mesin utama harus tetap dalam posisi *standby* hingga kapal terikat dengan aman.

Selain dari prosedur di atas penulis menyarankan ke pihak pencarter untuk menyediakan seseorang dari pencarter yang berlatar belakang pendidikan marine atau expelaut di darat atau di kapal sebagai rekan nakhoda untuk berdiskusi dalam mengambil keputusan dalam kondisi cuaca buruk.

Gambar 3.2

Typical Mooring Arrangement at WHT for Maintenance Service Vessel



## 2) Menggunakan *Master Overriding Authority* Guna Menerapkan *Stop Work Policy* Pada Saat Cuaca Buruk

Master Overriding Authority atau kekuasaan mutlak nakhoda adalah konsep yang memberikan kekuasaan tertinggi kepada nakhoda kapal untuk mengambil keputusan dan tindakan dalam keadaan darurat atau situasi yang memerlukan respons cepat.

Master Overriding Authority (MOA) atau kekuasaan mutlak nakhoda dapat digunakan oleh nakhoda dalam berbagai situasi yang mengancam keselamatan kapal, awak kapal, dan lingkungan laut. Beberapa situasi di mana MOA mungkin diterapkan meliputi:

- a) Keadaan darurat keselamatan kapal
- b) Adanya ancaman terhadap keselamatan awak kapal
- c) Ancaman terhadap keselamatan lingkungan laut
- d) Kondisi cuaca *extrim*
- e) Kegagalan sistem atau mesin
- f) Keputusan navigasi kritis

Kewenangan mutlak atau *Master Overriding Authority* nakhoda dalam kapal merupakan prinsip dasar dalam pengoperasian kapal. Namun, keputusan nakhoda juga harus selaras dengan regulasi dan standar internasional, seperti *ISM Code* (International Safety Management Code) dan *SOLAS* (International Convention for the Safety of Life at Sea).

Dalam *ISM code* disebutkan dengan jelas tentang *Master Overriding Authority* atau kekuasaan mutlak Nakhoda untuk melakukan apa saja untuk menyelamatkan awak kapal, kerusakan lingkungan dan kapalnya. *International Safety Management code* dan *Safety Managemen System* sudah sangat jelas menyebutkan kekuasaan nakhoda apabila berada dalam situasi di saat dirinya konflik dengan pemilik kapal ataupun penyewa kapal. Berdasarkan pernyataan di atas sudah jelas nakhoda dijamin dan di dukung oleh manajemen

perusahaan untuk menggunakan kekuasaan mutlaknya dalam mengambil keputusan demi keselamatan.

Untuk itu dalam kasus permintaan penyandaran kapal yang terjadi pada tanggal 4 Juli 2023 dapat di atasi dengan menggunakan *master overriding authority*, nakhoda menyatakan penolakan penyandaran atau menyatakan *stop work* hingga cuaca memungkinkan.

**b. Program Pelatihan Pengenalan Di Perusahaan Bagi Rekrutmen Awak Kapal Baru Tidak Optimal**

Adapun alternatif pemecahan untuk mengatasi permasalahan diatas, yaitu dengan cara sebagai berikut:

**1) Pelaksanaan familiarisasi tambahan selama di atas kapal bagi awak kapal baru**

Setiap *crew* yang bekerja di atas kapal tentu memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya memiliki pengalaman yang sangat terbatas, maka untuk mengatasi hal ini, hendaknya perusahaan mengembangkan kemampuan dan keahlian *crew* untuk meningkatkan kinerja *crew* tersebut di atas kapal. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan petunjuk kerja yang jelas, pengarahan sebelum melaksanakan pekerjaan maupun melalui pelatihan-pelatihan.

Pelatihan dapat juga dilakukan pada saat *crew* baru persiapan didarat sebelum naik di kapal. *Crew* baru dikirim ke pusat pelatihan-pelatihan didarat seperti pelatihan penanganan gas H<sub>2</sub>S, pelatihan menggunakan SCBA, T-BOSIET dll.

Untuk Latihan tambahan di atas kapal dapat dilakukan sistem mingguan ketika kapal melakukan jadwal *safety meeting* dan *safety drill* sesuai *drill plan* dari perusahaan, di mana nahkoda dan perwira kapal memberikan pelatihan kepada semua *crew* kapal yang disesuaikan dengan tugas masing-masing *crew* yang tertera di *musterlist* kapal.

Sl. No	Drill	Frequency	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1.	Fire**	Weekly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
2.	Abandon ship*	Monthly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
3.	H/S	Monthly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
4.	Entry & Rescue from Enclosed Space	Once every 2 Months		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels
5.	Man overboard / Recovery of Person from Water***	Once every 3 Months			All vessels			All vessels			All vessels			All vessels
6.	Oil Spill / Environmental Spill***	Once every 3 Months	All vessels			All vessels			All vessels			All vessels		
7.	Helicopter Emergency	Once every 3 Months		All vessels			All vessels			All vessels			All vessels	
8.	Flooding	Once every 3 Months			All vessels			All vessels			All vessels			All vessels
9.	Collision	Once every 3 Months	All vessels			All vessels			All vessels			All vessels		
10.	Grounding	Once every 3 Months		All vessels			All vessels			All vessels			All vessels	
11.	Electrical Power Failure	Once every 4 Months			All vessels				All vessels				All vessels	
12.	Evacuation Drill	Once every six months				All vessels						All vessels		
13.	Heavy Weather	Once every six months					All vessels						All vessels	
14.	Piracy	Once every six months						All vessels						All vessels
15.	Serious Injury or Illness onboard	Once every six months	All vessels						All vessels					
16.	Handling COVID 19 / Pandemic Cases	Once every six months		All vessels						All vessels				
17.	Fatality / Death onboard	Once in a year			All vessels									
18.	Search and Rescue Drill	Once in a year				All vessels								
19.	Cyber Security Drill	Once in a year					All vessels							

**Notes:**

\* For any Abandon ship Drill shall be carried out within 24 hours prior to vessel's departure from the port, if more than 55% of the crew was discharged and had not participated in the last drill.

\*\* Lifeline / Rescue Boat to be waterborne and maintained every 3 months. In case of this unable to carry out, rescue Master must log down in the deck logbook and carry it out at next first available opportunity.

\*\*\* Oil / Environmental Spill drill shall consider the scenarios detailed in ship specific SOPs: SOPEP / DSEPP.

If vessel has a contract for conducting any Emergency Drill, this vessel will be assessed from company emergency drills as per the above table. For e.g., ADRGC requires RSE Drill to be conducted on a weekly basis, as vessel's agreement with ADRGC shall follow weekly RSE Drill.

Revised By: Engage Date: 18/09/2021 Version: 001 / 01/10/2021  
Prepared by: ALLIANZ OPS Manager / Approved by: ALLIANZ OPS / Validated by: ALLIANZ OPS Manager

11

## 2) Membuat Standar Operasi Prosedur Persiapan Waktu *Hand Over*

Persiapan waktu *hand over* dengan Standar Operasi Prosedur (SOP) menjadi landasan penting dalam kelancaran transisi di kapal. SOP yang terstruktur memastikan bahwa saat pergantian kru, informasi yang vital dapat ditransfer dengan baik, meminimalkan risiko kehilangan detail-operasional yang penting. Hal ini tidak hanya mendukung pemahaman yang mendalam bagi kru baru tentang kapal, sistem, dan prosedur keselamatan, tetapi juga memastikan kontinuitas operasional. Dengan SOP yang jelas, proses transisi tidak mengganggu operasional kapal, mengoptimalkan efisiensi serta ketepatan dalam setiap pergantian kru.

Pastikan kedua belah pihak, baik kru lama maupun kru baru, memiliki waktu yang cukup untuk bertukar informasi. Untuk standar operasi prosedur persiapan waktu *hand over* ditetapkan dengan:

- Untuk perwira baru harus melaksanakan minimal 14 hari masa familiarisasi sebelum *hand over* dilaksanakan dengan perwira lama

- b) Untuk *rating* minimal 5 hari masa familiarisasi sebelum *crew* lama turun dari kapal.
- c) *Crew* yang bertugas berdampingan pada masa familiarisasi di atas kapal harus menerima gaji penuh.
- d) Untuk *hand over* jaga di anjungan dilaksanakan selama 20 menit dengan ketentuan pengganti sudah hadir 10 menit di anjungan sebelum *hand over watch* di tambah kru lama harus bersedia menemani selama 10 menit setelah *hand over watch*.
- e) Memberikan kewenangan kepada nakhoda dalam menilai kemampuan *crew* baru dalam menjalankan tugasnya guna memastikan bahwa *crew* baru mampu untuk bertugas
- f) Setelah kedua belah pihak merasa puas maka surat pernyataan *hand over* boleh ditanda tangani sebagai bukti serah terima tugas dan tanggung jawab di antara *crew*.

## **2. Evaluasi terhadap Alternatif Pemecahan Masalah**

### **a. Penyandaran Kapal Di Platform Saudi Aramco Dilaksanakan Saat Cuaca Buruk**

#### **1) Menetapkan Prosedur Operasi Penyandaran Kapal Di Cuaca Buruk**

Keuntungannya:

- a) Sebagai pedoman bagi nakhoda dalam mengambil tindakan pada saat cuaca buruk, khususnya untuk menyatakan *stop* operasi jika keadaan cuaca telah melampaui batas aman yang ditentukan .
- b) Meningkatkan kesiapan awak kapal dalam menghadapi kondisi cuaca buruk, mengurangi ketidakpastian, dan meminimalkan gangguan operasional.

Kerugiannya:

- a) Adanya *downtime* yang dikenakan pihak pencarter kepada pihak pemilik kapal jika waktu operasi berkurang dari 24 jam dalam



sehari, di mana pembayaran carter kapal akan berkurang jika *downtime* ada .

- b) Beberapa kondisi cuaca ekstrem mungkin tetap tidak aman untuk melakukan penyandaran, meskipun dengan prosedur yang ditetapkan.

## **2) Menggunakan *Master Overriding Authority* Guna Menerapkan *Stop Work Policy* Pada Saat Cuaca Buruk**

Keuntungannya:

- a) Pemberian wewenang penuh kepada nahkoda (*Master*) untuk menerapkan *Stop Work* memastikan keputusan cepat dan efektif dalam situasi cuaca buruk.
- b) Dapat menghindari risiko kecelakaan atau kerusakan kapal yang disebabkan oleh tekanan eksternal untuk melanjutkan operasi.

Kerugiannya:

- a) Memerlukan komunikasi yang efektif dan pemahaman yang baik antara manajemen, pencarter dan nahkoda kapal.
- b) Dalam beberapa situasi, keputusan *Master Overriding Authority* mungkin memerlukan evaluasi ulang setelah situasi membaik.

## **b. Program Pelatihan Pengenalan Di Perusahaan Bagi Rekrutmen Awak Kapal Baru Tidak Optimal**

### **1) Pelaksanaan familiarisasi tambahan selama di atas kapal bagi awak kapal baru**

Keuntungannya:

- a) Meningkatkan pemahaman dan keterampilan awak kapal baru melalui pengalaman langsung di atas kapal.
- b) Dapat mempercepat adaptasi dan integrasi awak kapal baru dengan lingkungan kerja kapal.

Kerugiannya:

- a) Memerlukan alokasi waktu tambahan yang dapat mempengaruhi

jadwal operasional, pembayaran gaji *crew* ganda pada saat familiarisasi.

- b) Beberapa awak kapal mungkin membutuhkan waktu yang berbeda untuk beradaptasi, dan familiarisasi tambahan mungkin tidak mencukupi bagi semua individu.

## **2) Membuat *Standar Operasi Prosedur Persiapan Waktu Hand Over***

Keuntungannya:

- a) Menetapkan standar operasi prosedur yang jelas dapat meningkatkan efisiensi waktu handover dan memastikan kontinuitas operasional.
- b) Meminimalkan risiko kesalahan atau kelalaian selama *handover* dengan memastikan persiapan yang baik.

Kerugiannya:

- a) Memerlukan pengembangan dan implementasi SOP yang baik, yang dapat memakan waktu dan sumber daya.
- b) Diperlukan pelatihan tambahan untuk memastikan bahwa semua awak kapal memahami dan mematuhi SOP yang ditetapkan.

## **3. Pemecahan Masalah yang Dipilih**

### **a. Penyandaran Kapal Di Platform Saudi Aramco Dilaksanakan Saat Cuaca Buruk**

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka pemecahan yang dipilih seperti menetapkan prosedur operasional yang ketat dan terperinci untuk penyandaran kapal saat cuaca buruk. Pastikan bahwa seluruh awak kapal memahami dan mengikuti prosedur tersebut dengan seksama. Lakukan evaluasi mendalam setiap kali terjadi penyandaran kapal saat cuaca buruk. Identifikasi pembelajaran dan perbaiki prosedur atau sistem yang mungkin perlu ditingkatkan. Untuk keadaan cuaca ekstrim nakhoda boleh menggunakan *master overriding authority* tetapi tetap membangun komunikasi yang baik dengan pencarter dan pihak manajemen perusahaan.

**b. Program Pelatihan Pengenalan Di Perusahaan Bagi Rekrutmen Awak Kapal Baru Tidak Optimal**

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka pemecahan yang dipilih dapat berupa program pendampingan di mana rekrutan baru dapat diarahkan oleh awak kapal yang lebih berpengalaman sesuai jangka waktu yang ditetapkan. Hal ini dapat membantu mereka beradaptasi lebih cepat dan merasa lebih nyaman dalam lingkungan kerja baru. Lakukan evaluasi kinerja pasca-pelatihan untuk memastikan bahwa rekrutan mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari selama program.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya tentang keselamatan pelayaran saat mendekati zona 500 meter dalam proses sandar kapal Alnehem di *platform* perairan Saudi Aramco, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Prosedur penyandaran kapal di cuaca normal telah ditetapkan sebagai landasan protokol keselamatan yang dapat diandalkan. Namun, perlu dicatat bahwa untuk cuaca buruk, masih belum tersedia pedoman yang spesifik dan terinci. Kondisi cuaca buruk memerlukan pendekatan yang lebih hati-hati dan ketersediaan prosedur yang terperinci untuk meminimalkan risiko. Oleh karena itu, diperlukan peninjauan dan pengembangan lebih lanjut dalam menetapkan langkah-langkah khusus yang dapat diambil dalam menghadapi tantangan cuaca buruk, guna memastikan keselamatan awak kapal dan keberhasilan operasional di tengah kondisi lingkungan yang tidak terduga.
2. Cuaca di daerah *offshore* Arab Saudi menampilkan dinamika klimatologis yang unik, dengan kehadiran dua musim yang sangat membedakannya. Pertama, musim panas membawa suhu yang tinggi dan kondisi panas kering, sering kali mencapai puncaknya dengan intensitas matahari yang kuat. Sementara itu, musim dingin membawa suhu yang lebih sejuk dan kadang-kadang dapat disertai dengan cuaca yang lebih lembap. Pada saat cuaca dingin ini lah terjadi perubahan kecepatan angin dan tinggi gelombang laut yang signifikan, dimana kecepatan angin bisa mencapai 35 knots dan tinggi gelombang laut mencapai 3 meter yang mana kondisi ini tidak aman bagi operasional kapal.
3. Dalam perekrutan awak kapal, khususnya ABK, pihak *crewing* perlu mempertimbangkan lebih dari sekadar pengalaman. Selain rekam jejak kerja,

penting untuk menilai kemampuan teknis, sertifikasi, dan pengetahuan spesifik yang dimiliki calon ABK. Selain itu, aspek kesehatan fisik dan mental juga harus menjadi pertimbangan serius. Pengalaman kerja yang luas dapat memberikan gambaran tentang keterampilan praktis dan penanganan situasi darurat, tetapi kombinasi dengan kemampuan adaptasi dan kepemimpinan juga menjadi kunci. Pemahaman mendalam tentang peraturan maritim, etika kerja, dan kemampuan berkomunikasi yang baik juga perlu dievaluasi. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini secara holistik, pihak *crewing* dapat memastikan bahwa seleksi awak kapal tidak hanya didasarkan pada pengalaman semata, melainkan juga mencakup aspek-aspek penting lainnya untuk mendukung kelancaran operasional dan keselamatan di atas kapal.

## **B. SARAN**

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, maka untuk meningkatkan keselamatan pelayaran saat mendekati zona 500 meter dalam proses sandar kapal di *platform* penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Nakhoda harus mengevaluasi kondisi cuaca apakah memungkinkan untuk penyandaran. Membina komunikasi yang efektif dengan pihak pencarter, perencanaan sandar yang matang dan jika tidak memungkinkan untuk penyandaran dan masih ada permintaan dari pencarter untuk sandar maka nahkoda boleh mempergunakan *master overriding authority*.
2. Dalam konteks kerjasama penyewaan kapal, merupakan suatu kewajiban bagi pihak pencarter untuk sepenuhnya menerima keputusan yang diambil oleh nahkoda terkait rencana penyandaran kapal. Oleh karena itu, penghargaan dan kepatuhan terhadap otoritas nahkoda menjadi kunci utama dalam menjalin kerja sama yang efektif dan memastikan keberlanjutan operasi kapal yang aman dan efisien. Pilih kapal yang sesuai dengan kondisi cuaca yang diantisipasi. Kapal yang dirancang khusus untuk bertahan dalam cuaca buruk akan lebih baik dalam situasi ini. Penting untuk memprioritaskan keselamatan dan memastikan bahwa semua langkah pencegahan telah diambil sebelum melakukan penyandaran dalam cuaca buruk. Jika kondisi terlalu ekstrem, lebih baik menunda atau membatalkan pekerjaan untuk melindungi kapal dan kru.

3. Pemilik kapal diharapkan tidak hanya memahami, tetapi juga secara aktif mendukung keputusan yang diambil oleh nahkoda sebagai pemimpin utama di atas kapal, karena pemahaman dan dukungan ini esensial untuk memastikan keselamatan, keberlanjutan operasional, dan efisiensi keseluruhan pelayaran. Pilih nahkoda yang berpengalaman dan terlatih dalam menghadapi kondisi cuaca buruk. Pengalaman nahkoda dapat memainkan peran kunci dalam membuat keputusan yang tepat dalam situasi sulit. Tinjau dan perbarui kebijakan keselamatan kapal secara berkala untuk memastikan bahwa mereka mencerminkan standar terbaru dan perubahan dalam kondisi operasional.
4. Pastikan awak kapal memiliki kesiapan mental dan fisik untuk menghadapi cuaca buruk. Kondisi cuaca yang ekstrem dapat menimbulkan stres, jadi penting untuk tetap tenang dan fokus. Patuhi semua prosedur keselamatan kapal dan ikuti protokol keselamatan yang ditetapkan. Ini melibatkan pemakaian peralatan pelindung, penggunaan alat komunikasi, dan langkah-langkah keselamatan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. (2015). *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA) Maritime Bouyage System*
- IMO. 2011. *STCW Including 2010 Manila Amandements, Edition 2011*. London: IMO Publishing
- IMO. 2014. *International Safety Management Code, Edition 2011*. London: IMO Publishing
- IMO. 2014. *Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 Amandement 2010*. London: IMO Publishing
- Ivancevich. (2008). *Perilaku dan Manajemen Organisasi*, Jilid 1 dan 2 Jakarta: Erlangga
- Kusuma. (2017). *Pengeboran Minyak Lepas Pantai*. Jakarta : Rajawali Pers
- Mangkunegara. (2006). *Perencanaan dan Pengembangan SDM*. Bandung: Refika Aditama.
- Saudi Aramco. 2011. *General Instruction (GI) Manual Saudi Aramco tentang Marine Vessel Requirements for Maneuvers Within 500m Safety Zone of Offshore Structures and Rigs*
- Siagian, Sondang P. (2008). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang - Undang No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran
- Yasyin, Sulchan. (2017). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Amanah

## SHIP PARTICULAR



## INTER GULF MARINE (L.L.C)

PO Box 80926 Dubai, United Arab Emirates

Tel No.+9714 3240606 Fax +9714 3243516

## 36 M Utility Vessel

## "AL NEHEM"

**REGISTRATION**

IMO Number	9627162
Type	UTILITY BOAT
Year Built	2011
Flag	Liberia
Port of registry	Monrovia
MMSI	636023298
Official No.	23298
Class	Bureau Veritas (BV)
B.V.No.	20242E
Notation	1 • HULL • MACH Special Service / Utility Vessel
Call Sign	5NNA3
Yard	Grandwed Shipyards, UAE
GRT/NRT	384 / 115

**CHARACTERISTIC**

Length Overall (LOA)	96	M	118.11	FL
Beam mid	9.00	M	29.53	FL
Depth mid	3.80	M	12.47	FL
Summer Draft	3.00	M	9.84	FL
Deck strength	3.00	t/m2	614.44	Lbs/ft2
Deck Area	100.00	m2	1076.38	ft2
Summer DWT	253.37	MT		
Summer Displacement	620.28	MT		

**PERFORMANCE**

Max Trial Speed	12.50	Knots @ 100%MCR		
-----------------	-------	-----------------	--	--

**MACHINERY**

Main Engine	Two (2) x Caterpillar Diesel CAT C32 B
Output/KWPM	1300 BHP @ 2100 RPM - (Total 2600 BHP)
Propellers	Two (2) Fixed Pitch
Generators	Two (2) Leroy Somer rated 350 kW, 380V, 50 Hz, 3Ø
Driven By	CAT C9 ACERT Engine
Bow Thruster	Thrustmaster Tunnel Thruster 300 HP
Driven By	CAT C9 ACERT rated 315 BHP
Steering Gear	1 x 1.5 T Electro Hydraulic Steering
Fuel type	Marine Gas Oil/Grade DMAA

**CAPACITIES**

Fuel Oil	108.00	M3	3811.06	ft3
Fresh Water	100.00	M3	3528.76	ft3
Lube Oil	4.00	M3	141.15	ft3
Hydraulic Oil	2.50	M3	88.22	ft3
Sludge / Dirty Oil	4.00	M3	141.15	ft3
Black Water	3.00	M3	105.86	ft3
Grey Water	3.00	M3	105.86	ft3
Freezer / Cold Room	6.00 / 4.00	M3	211.73/141.15	ft3

**DISCHARGE PUMP**

Portable water	One (1) x 100m³/hr @ 40 meter Head
Fuel Oil	One (1) x 100m³/hr @ 40 meter Head

**DECK EQUIPMENT**

Anchor Windlass	1 x Double Gypsy Hyd Anchor Windlass
Anchor	3 x 600Kg Halls Anchor
Anchor chain	22mm Dia Shackles-Eight (8) Port & Nine (9) Stbd
Crane	Make:ORMEC, 5 Ton @ 10m Hydraulic Foldable Boom
	13.65 meters boom reach.
Capstan	3 T @ 5m/min
Main deck Flooring	Wood
Oil Dispersant System	Spray Booms on Port and Starboard Side
	4 nozzle each boom with nozzle Dia: 12 mm

**NAVIGATION & COMMUNICATION EQUIPMENTS**

Gyro Compass	One (1) No + Two (2) Repeater
Magnetic Compass	One (1) No
Auto Pilot	One (1) No
Radars	Two (2) No (One is ARPA)
Navtex Receiver	One (1) No
EFIRB	One (1) No
SART Transponder	Two (2) Nos
BNWAS	One (1) No
GMDSS Area A1+A2	One (1) No
Portable VHF	Fire Fighting-Two (2), GMDSS type Three (3)
Fixed VHF	Three (3) nos
SSB	One (1) No
Echo Sounder	Two (2) Nos
Anemometer	One (1) No
AIS	One (1) No
GPS	Two (2) Nos + One (1) Repeater
PA System / Intercom	One (1) No
LRIT	One (1) No
Iridium Mini-M Satellite	One (1) set for Voice and Email
Chart Plotter	One (1) No, Garmin-GPSMAPRS

**FIRE FIGHTING EQUIPMENT****External Fire Fighting:**

Fire Monitors (water /foam)	2 x 600 m³/hr
Fire Pumps	2 x 30 m³/hr @ 45 m

**Internal**

Emergency Fire Pumps	1 x 35m³/hr @ 60m head
Engine Room	CO2 Fixed Fire Extinguishing
Portable Gas Detectors	2 Nos

**LIFESAVING EQUIPMENT**

Rescue Boat	Zodiac w/ Diesel motor, 27hp, 14500rpm
	Capacity-6 Persons
Life Rafts	4 x 25 man Arctec Inflatable life rafts

**OTHER EQUIPMENTS**

FW Maker	Advanced Watertek, Capacity: 10000 L/ Day
Sewage Treatment Plant	Make:ELMAR, Capacity: 40 person
Work Compressor	ROTORCOMP VERDICTOR, p Max: 15 Bar
Oil Water Separator	MEPC1074, Make:RWO, Capacity: 0.5M3

**ACCOMMODATION**

Total POB	38 Nos
Crew	8 Nos
Offshore Personnel	30 Pax
Mess Room Seating Cap.	10 At a time

**AIR CONDITIONING SYSTEM**

Central Air Conditioning System

Specifications not contractual and subject to change without notice





## CREW LIST

								Departure		Arrival		Page No.:											
Name of ship		AL NEHEM						IMO number		9627162													
Call Sign		SLNA3						Flag State of ship		LIBERIA													
Port of arrival/departure		KHAJR PORT, KSA				Date of arrival/departure		01 Agus 2023		Last port of call		Port Khalid, Sharjah, UAE											
Sl	Name	Rank	STCW Reg.	Nationality	Date of Birth	Crew Sign-On Date	Place of Birth	Passport Details			Seaman Book Details												
								Number	Issue (mm/dd/yy)	Expiry (mm/dd/yy)	Number	Issue (mm/dd/yy)	Expiry (mm/dd/yy)										
1	RAMIL MELENDRES	Master	Reg. II/2	FILIPINO	5-Jan-1977	02-Sept-2023	BORBON, CEBU, PHILIPPINES	P14125668	09-Apr-2019	08-Apr-2029	C1372647	25-Apr-2019	25-Apr-2029										
2	GUSTI PABUTUNGAN	Ch. Engineer	Reg. II/2	INDONESIA	7-Jan-1981	2-May-2023	TANA TORAJA	C8670046	25-Apr-2022	25-Apr-2027	F081716	5-Apr-2022	30-Oct-2024										
3	BAIK KOSTER	Chief Mate	Reg. II/2.3	INDONESIA	14-May-1983	20-03-2023	BUKAHAN	C6597509	3-Jul-2020	3-Jul-2025	G007067	16-Jul-2020	16-Jul-2025										
4	SUNDARAM PRASAD	2 <sup>nd</sup> Engineer	Reg. II/2	INDIAN	27-Aug-1978	11-Sep-2023	CHENNAI	W2731883	11-July-2022	10-July-2032	CH 50546	16-Nov-2022	15-Nov-2032										
5	PRABHU K. SHAHULEYAN	Bosun / Crane Opr.	Reg. IV/5	INDIAN	21-Mar-1971	13-07-2023	PUTHUVYPPI	V7458800	14-Mar-2022	13-Mar-2032	MUM 140052	18-Aug-2006	23-Mar-2026										
6	GOURAV KUMAR PRADHAN	AB	Reg. IV/5	INDIAN	03-Jun-1992	02-Sep-2023	CHANDADAHAN DI, ODISHA	Z6608030	11-Apr-2022	10-Apr-2032	MUM273563	17-Apr-2017	16-Apr-2027										
7	SAKIB MIRZA	AB	Reg. IV/5	INDIAN	2-Jul-1997	2-May-2023	KANPUR	M9078547	3-Dec-2014	2-Dec-2024	MUM337323	27-Oct-2018	26-Oct-2028										
8	RUEL LIMBANA PAMATIAN	AB	Reg. IV/5	FILIPINO	18-Jun-1973	20-07-2023	KALIBO Aklan	P44526848	20-Jan-2020	19-Jan-2030	C1191614	24-Apr-2018	21-Apr-2028										
9	DEEKSHITH KANEL	OILER	Reg. II/5	INDIAN	14-May-1999	30-Jul-2023	KUZHUPPILLY	S 2909575	26-May-2018	27-May-2028	MUM 358050	8-Jan-2019	7-Jan-2029										
10	JUNREY CABUGUANG	OILER	Reg. II/5	FILIPINO	17-Apr-1968	05-Sep-2023	LEYTE	P19525468	14-Jun-2019	13-Jun-2029	C1494627	10-Jun-2019	10-Jun-2029										
11	PRAKASH NARAYAN SINGH	COOK	Reg. I/O 3.2	INDIAN	12-Jul-1985	9-Aug-2023	BAGESHWAR	Z4469801	7-Nov-2017	6-Nov-2027	MUM 226039	30-Jun-2023	29-Jun-2033										
Vessel Stamp, Date and signature by master, authorized agent or office																							
								<table border="1"> <tr> <td>VESSEL</td> <td>AL NEHEM</td> </tr> <tr> <td>OFFICIAL NO</td> <td>23298</td> </tr> <tr> <td>GRT</td> <td>354</td> </tr> <tr> <td>NRT</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>FLAG</td> <td>LIBERIA</td> </tr> </table>						VESSEL	AL NEHEM	OFFICIAL NO	23298	GRT	354	NRT	115	FLAG	LIBERIA
VESSEL	AL NEHEM																						
OFFICIAL NO	23298																						
GRT	354																						
NRT	115																						
FLAG	LIBERIA																						

Ship File No	16
Office File No	12

**INTER GULF MARINE SMS MANUAL**  
 Part 6 – FORMS  
 Revision 1 Dated: November 2017  
**"SAFETY FIRST"**

## EMERGENCY DRILL PLAN

## EMERGENCY DRILL PLAN (ACCOMMODATION BARGES / MOU's)

ALLIANZ-PLN-10-01A



Sl. No	Drill	Frequency	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1.	Fire*	Weekly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
2.	Abandon ship*	Weekly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
3.	H <sub>2</sub> S	Monthly	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels	All vessels
4.	Entry & Rescue from Enclosed Space	Once every 2 Months		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels		All vessels
5.	Man overboard / Recovery of Person from Water**	Once every 3 Months			All vessels			All vessels			All vessels			All vessels
6.	Oil Spill / Environmental Spill***	Once every 3 Months	All vessels			All vessels			All vessels			All vessels		
7.	Helideck Emergency	Once every 3 Months		All vessels			All vessels			All vessels			All vessels	
8.	Flooding	Once every 3 Months			All vessels			All vessels			All vessels			All vessels
9.	Collision	Once every 3 Months	All vessels			All vessels			All vessels			All vessels		
10.	Grounding	Once every 3 Months		All vessels			All vessels			All vessels			All vessels	
11.	Electrical Power Failure	Once every 4 Months			All vessels				All vessels				All vessels	
12.	Evacuation Drill	Once every six months				All vessels						All vessels		
13.	Heavy Weather	Once every six months					All vessels						All vessels	
14.	Piracy	Once every six months						All vessels						All vessels
15.	Serious Injury or Illness onboard	Once every six months	All vessels						All vessels					
16.	Handling COVID 19 / Pandemic Cases	Once every six months		All vessels						All vessels				
17.	Fatality / Death onboard	Once in a year			All vessels									
18.	Search and Rescue Drill	Once in a year				All vessels								
19.	Cyber Security Drill	Once in a year					All vessels							

**Note:**

\* Fire and Abandon ship Drills shall be carried out within 24 hours prior to vessel's departure from the port, if more than 25% of the crew was discharged and had not participated in the last drill.

\*\* Lifeboat / Rescue Boat to be waterborne and maneuvered every 3 months. In case of this unable to carry out, vessel Master must log down in the deck logbook and carry it out at next first available opportunity.

\*\*\* Oil / Environmental Spill drill shall consider the scenarios detailed in ship specific SOPEP / SMPEP.

If client has a program for conducting any Emergency Drills, then vessels will be exempted from completing emergency drills as per the above matrix – For e.g., ADNOC requires H<sub>2</sub>S Drill to be conducted on a weekly basis, so vessels chartered with ADNOC shall follow weekly H<sub>2</sub>S Drill.



## INCIDENT REPORT TGL. 04 JULY 2023

REPORT NO.:	02-2023	SHIP/ SITE :	AL NEHEM
DATE:	04-07-2023	LOCATION:	ZULUF FIELD
TIME – Use 24hr Format	1630 hrs		
INCIDENT TITLE	Vessel bumped to Boat landing /platform		
<b>1. NATURE OF ACCIDENT / INCIDENT / NEAR-MISS</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> ASSET – Damage / Equipment Failure/ Repair		PEOPLE – Personal Injury	OTHERS (Specify below)
ASSET – Grounding/ Collision		PEOPLE – Personal Illness	
ASSET – Damage/ Failure 3 <sup>rd</sup> Parties		PEOPLE – Personal Health Impact	REPUTATION-
ENVIRONMENTAL - Pollution		PEOPLE – Personal Fatality	
SECURITY/ ACT OF VIOLENCE		ROAD TRAFFIC ACCIDENT	
<b>2. CONDITION AT TIME OF INCIDENT</b>			
Sea / Swell (Direction & Height)	Current (Direction & Height)	Wind (Direction & Speed)	Visibility (Good / Fair/ Poor etc)
W 4-6 ft	NE 1 kts	NW 15-25 kts	Good
			Normal
			Deck
			Natural
<b>3. INCIDENT DESCRIPTION</b> (Report only facts & Documented data, Draw a Diagram to show roughly what happened. DO USE additional Sheets):			
16.30 Vessel manoeuvring for enter 500 meters zone of the platform with speed 0.5 knots 16.36 The vessel continued entering 300 meters zone of the platform with speed 0.3 knots 16.40 AB on duty informed to teh bridge that distance to the boatlanding is 1 meter 16.41 Vessel bumping to the baotlanding platform, Port Side corner fender chain was parted and the fender was broke 16.42 Immediatly Officer duty pulled out the vessel and clear from 500 meters zone of platform 16.50 Master informed field service / Client 17.00 Client suspended the work untill the weather improve. Raised up incident report to office.			
<b>4. WORK BEING UNDERTAKEN AT TIME OF INCIDENT</b> (Detail location, type of work & equipment involved and/ or being worked on, Use additional Sheet if Required)			
Assisting Aramco Field Service. /Vessel manoeuvring for Alongside at platform			
<b>5. CRITICAL FACTORS</b> (major contributions to the incident which, if eliminated, could have prevented occurrence or reduced the SEVERITY)			
-Follow 500 meters zone procedures. -Weather condition			
<b>6. MEASURED IN PLACE</b> (Attach copies of Documents where available)			
Risk Assessment?	Y	N	Permit to Work ?
			PTW Certificates?
<b>7. ASSET – DAMAGE/ FAILURE/ REPAIR/ GROUNDING/ COLLISION</b> (ONLY Fill this if ASSET is ticked in Section 1 above)			
DAMAGE / FAILURE TYPE		OTHER PARTIES INVOLVED	ADDITIONAL DETAILS (if any)
<input type="checkbox"/> CRITICAL EQUIPMENT		CLIENTS	
<input type="checkbox"/> OPERATIONAL SENSITIVE EQUIPMENT		SUB CONTRACTORS	
<input type="checkbox"/> COMMUNICATION SENSITIVE EQUIPMENT		3 <sup>rd</sup> PARTIES	
<input checked="" type="checkbox"/> HULL / MACHINERY		OTHERS	Port Side corner fender broken need to repair
<b>IF COLLISION REPORT</b>		NAME OF OTHER SHIP	
FLAG		CALL SIGN	NAME OF MASTER
IMO NO		NAME OF OWNERS	

28. Exposure to Chemicals	35. Inadequate Guard Barrier	42. Poor Housekeeping / Order	49.								
29. Exposure to High Temperature	36. Insufficient / Excessive Illumination	43. Inadequate Condition of Floor / Surface	50.								
<b>13. SEVERITY MATRIX</b> (Use matrix in risk assessment procedure, RA form)											
<b>ACTUAL LOSS</b> – how severe were the <u>actual</u> consequences? Use the table to select the relevant code relating to the severity level of worst consequence <u>actually</u> incurred (DF 1, DF 2 etc...)		<b>ACTUAL LOSS-SEVERITY CODE</b> DF 1									
<b>POTENTIAL LOSS</b> – how bad could the incident have been? Use the table to select the relevant SEVERITY code relating to the <b>MOST PROBABLE</b> worst consequence that <b>MAY</b> have been incurred.  In addition, for <b>POTENTIAL LOSS</b> also indicate the <b>PROBABILITY OF RECURRENCE</b> as follows: <b>HIGH</b> - Encountered similar in the last 6 months, <b>MEDIUM</b> - Encountered similar in the last 6-18 months <b>LOW</b> - Not encountered before		<b>SEVERITY CODE</b> DF 3	<b>RECURRENCE PROBABILITY</b> LOW								
<b>14. WITNESS DETAILS</b>											
NAME		RANK / POSITION									
BAIK KOSTER		CHIEF OFFICER									
UDIN PURWADI		AB # 1									
ALTAF		Clerk #2									
<b>15. MASTER COMMENTS</b> Proper procedures of entering 500 meters zone were followed, weather condition change . Discuss with client to stop the work if weather increase											
Investigator / MASTER/Chief Engineer NAME		SIGNATURE									
RAMIL MELENDRES		DATE 05/07/2023									
		<table border="1"> <tr> <td>REVIEW</td> <td>By REVIEWER</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>SIGN</td> <td>SIGN</td> </tr> <tr> <td>FLNO</td> <td>FLNO</td> </tr> </table>		REVIEW	By REVIEWER	DATE	DATE	SIGN	SIGN	FLNO	FLNO
REVIEW	By REVIEWER										
DATE	DATE										
SIGN	SIGN										
FLNO	FLNO										

## DAFTAR ISTILAH

Nakhoda	: Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
Anak Buah Kapal (ABK)	Semua personil yang bekerja di atas kapal kecuali Nakhoda
Mualim I	: Perwira tinggi di atas kapal merupakan pemimpin di departemen dek yang bertanggung jawab langsung kepada nakhoda yang bertugas mengatur operasional muatan, perencanaan muatan, bertanggung jawab masalah perawatan kapal, bertindak sebagai <i>Safety Officer</i> .
Mualim II	: Perwira yang bertanggung jawab kepada Nakhoda untuk kinerja yang baik dan berperan sebagai perwira jaga dan bertanggung jawab terhadap navigasi kapal, mualim dua bertanggung jawab kepada Nakhoda melalui Mualim Satu.
<i>Hand Over</i>	: Serah terima tugas antara crew di atas kapal ketika
Meningkatkan	: Meningkatkan berasal dari kata tingkat yang berarti lapis atau lapisan dari sesuatu yang kemudian membentuk susunan. Peningkatan juga diartikan penambahan keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik.
<i>International Maritime Organization (IMO)</i>	: Suatu organisasi yang mengatur dan mengawasi kemaritiman dunia.
<i>International Safety</i>	: Kodefikasi internasional tentang manajemen dan

<i>Management (ISM) Code</i>	pengoperasian kapal dengan selamat dan pencegahan pencemaran lingkungan.
<i>Job Description</i>	: Uraian pekerjaan / uraian jabatan.
<i>Marking bouy</i>	: Pelampung yang berfungsi untuk menandai posisi objek di bawah air.
<i>Bow Thruster</i>	: <i>Bow Thruster</i> adalah sebuah alat bantu penggerak berupa baling-baling yang ditempatkan melintang pada lambung bagian haluan kapal, berguna untuk membantu mendorong haluan kapal kearah kanan atau kiri sesuai keinginan nakhoda saat olah gerak.
<i>Miscommunication</i>	: Kegagalan menangkap pembicaraan atau salah pengertian yang dimaksud dalam komunikasi.
<i>Platform</i>	: Mengutip dari kemenperin.go.id bahwa <i>Platform</i> adalah struktur atau bangunan yang dibangun di lepas pantai untuk mendukung proses eksplorasi atau eksploitasi bahan tambang (minyak dan gas bumi
<i>Rig</i>	: Suatu bangunan dengan peralatan untuk melakukan pengeboran ke dalam reservoir bawah tanah untuk memperoleh air, minyak, atau gas bumi, atau deposit mineral bawah tanah.
<i>Safety Meeting</i>	: Diskusi yang dipimpin oleh Nakhoda terhadap Perwira dan ABK atau pihak yang turut serta, dilaksanakan untuk membahas tentang masalah masalah keselamatan kerja di atas kapal.
<i>Chartered</i>	: Perusahaan yang menyewa kapal untuk mengerjakan suatu proyek dari perusahaan tersebut.
<i>Safety Management System (SMS)</i>	: Disebut juga dengan SMK (Sistem Manajemen Keselamatan) yaitu sistem penataan dan pendokumentasian yang memungkinkan personil perusahaan secara efektif menerapkan kebijakan

manajemen

- Safety of life at Sea (SOLAS)* : Ketentuan internasional yang mengatur mengenai sistem penyelamatan di laut
- STCW 1978* : *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*, adalah ketentuan internasional yang mengatur standart pelatihan, sertifikat dan tugas jaga bagi pelaut.
- Toolbox Meeting* : Pertemuan (*meeting*) yang diadakan, hal-hal yang dibahas atau dibicarakan adalah meliputi pekerjaan dan kondisi keseluruhan kapal.
- Boat Landing Platform* : Merupakan fasilitas transport bagi personel yang akan naik ke lokasi kerja lepas pantai. Terdapat di *platform* pengeboran. Dirancang untuk memudahkan kapal sandar serta sebagai tempat pendaratan personel dan crew naik dan turun dari kapal ke *platform*.
- Bollard* : *Bollard* adalah fasilitas Pelabuhan dan dermaga yang berfungsi sebagai penambat tali kapal saat sedang bersandar.