



**KURANG OPTIMALNYA KETERAMPILAN KRU KAPAL**

**MT. B. SUN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh**

**ARIF ALMAGHFUR**

**541711106290N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

**SEMARANG**

**2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

KURANG OPTIMALNYA KETERAMPILAN KRU KAPAL

MT. B. SUN



  
**Capt. SLAMET RIYADI, M.Si., M.Mar**  
Pembina (Iv/a)  
NIP. 19750502 199808 1 001

  
**Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd**  
Penata Muda Tk. I (III/d)  
NIP. 19660702 199203 2 009

Mengetahui / Menyetujui  
Ketua Program Studi  
Nautika  
  
**Capt. DWI ANTORO, MM., M.Mar**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT B.Sun”

karya:

Nama : ARIF ALMAGHUR

NIT : 341711106290N

Program Studi : D.IV NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi NAUTIKA,

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari .....

17 - 02 - 2022

tanggal .....

24 - 02 - 2022  
Semarang

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Capt. SUHERMAN, M.Si, M.Mar  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19660915 199903 1 001

Capt. MUSTAMIN, M.Pd, M.Mar  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19681227 199903 1 001

MOHAMMAD SAPTA HERIYAWAN, S.Kom, M.Si  
Penata Muda Tk. I (III/b)  
NIP.19840623 200604 1 001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang



Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.

Penata Tk. I (IV/b)

NIP. 19700711 199803 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARIF ALMAGHFUR

NIT 541711106290N

Program Studi : D.IV NAUTEKA

Skripsi dengan judul "Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT.B.Sur".

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan oranglain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 14-02-2022

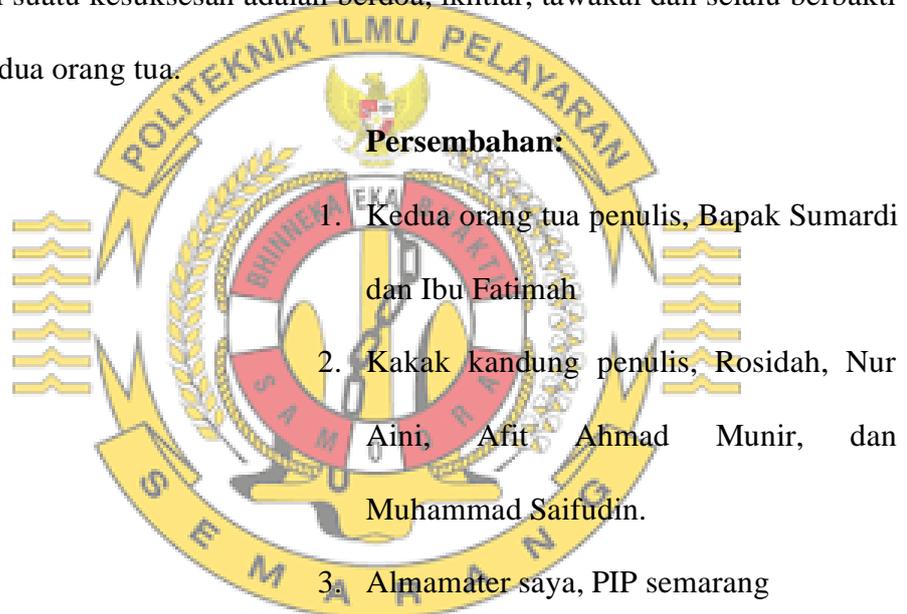
Yang menyatakan,



**ARIF ALMAGHFUR**  
NIT. 541711106290 N

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

1. Percaya bahwa Allah SWT selalu tersenyum melihat hamba-Nya yang sedang belajar menuntut ilmu
2. Hanya karena seseorang terlihat baik, belum tentu mereka memang yang terbaik untukmu. Susu yang tumpah pun warnanya tetap putih.
3. Kunci dari suatu kesuksesan adalah berdoa, ikhtiar, tawakal dan selalu berbakti kepada kedua orang tua.



## PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat serta hidayah-Nya yang senantiasa di limpahkan, sehingga bias menyelesaikan skripsi dengan judul “Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT.B. Sun”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, MM.,M.Mar, selaku Ketua Jurusan Nutika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Capt. Slamet Riyadi, M.Si., M.Mar, selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Fitri Kensiwi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing penulisan yang telah

memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Kepada kedua orang tua saya, bapak Sumardi dan Ibu Fatimah yang selalu menyemangati saya dan senantiasa mendoakan saya.
6. Seluruh taruna-taruni PIP Semarang angkatan 54 yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi.
7. Seluruh senior dan staff di PT. Amas Samudra Jaya sewaktu saya praktek yang telah member semangat dan motivasi untuk terus belajar serta membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh Perwira dan Crew di atas kapal M.T.B Sun yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman dan sahabat saya yang telah mendukung saya dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain serta dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang.....14-02-2022

Penulis



**ARIF ALMAGHFUR**  
NIT. 541711106290N

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9

2.2 Kerangka Pemikiran.....	37
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
3.1 Pendekatan dan Desain Penelitian.....	40
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian.....	41
3.3 Sumber Data Penelian .....	43
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	45
3.5 Tenik Analisis Data .....	48
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Gambaran Umum Kapal .....	49
4.2 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	51
4.3 Hasil Penelitian.....	53
4.4 Pembahasan.....	55
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	62
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
5.1 Simpulan .....	64
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Ship Particular* MT.B Sun.....50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Ship to Ship Operation</i> .....	11
Gambar 2.2 <i>Towing Operation</i> .....	12
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran .....	37
Gambar 4.1 Kapal MT.B Sun.....	49
Gambar 4.2 Perbaikan Tali.....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>IMO Crew List</i> .....	69
Lampiran 2	<i>Ship Particular</i> .....	70
Lampiran 3	<i>Bunker Delivery Receive</i> .....	71
Lampiran 4	Transkrip Wawancara.....	72
Lampiran 5	Hasil Turnitin.....	75



## ABSTRAKSI

**Almaghfur, Arif. 2022.** “*Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT.B. Sun*”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Slamet Riyadi, M.Si.,M.Mar, Pembimbing II: Ir.Fitri Kensiwi,M.Pd.

Bunker merupakan suatu kegiatan yang dilakukan di kapal antara pihak penerima bahan bakar dan pihak kapal *bunker* untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar di atas kapal. Saat kapal *bunker* melakukan pengisian bahan bakar *oil product* untuk kapal lain, pihak kapal *bunker* harus memiliki muatan yang cukup agar dapat memenuhi permintaan kapal tersebut saat membutuhkan bahan bakar. Proses bongkar pada kapal bunker dilakukan secara *ship to ship* maupun *towing bunker*. Pada saat penulis melaksanakan praktik laut di kapal MT B Sun periode 03 Desember 2019 sampai dengan 05 Desember 2020, penulis melihat proses pembongkaran yang kurang optimal karena kurangnya persiapan dalam melakukan bongkar dan juga kurangnya keahlian dari kru kapal MT B Sun. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul. “*Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT.B. Sun*”.

Dalam melaksanakan penelitian, penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mendeskripsikan secara terperinci tentang Optimalisasi Penerapan Kurang Optimalnya Keterampilan Kru Kapal MT.B. Sun. Data yang didapat penulis dalam melakukan penelitian terdiri dari observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sehingga mendapatkan keabsahan data.

Dari hasil penelitian dapat diketahui kurangnya keterampilan kru kapal MT.B Sun dalam melaksanakan operasi *bunkering* adalah hal yang sangat penting, karena keterampilan kru sangat berpengaruh terhadap lancarnya proses bunker. Maka dari itu aanya persiapan sebelum melaksanakan proses bunker harus dilaksanakan supaya proses bunker dapat berjalan dengan lancar. Prses bunker dapat terhambat oleh kurangnya pengetahuan dari kru kapal MT.B Sun mengenai kapal bunker. Hal ini terjadi karena kru kapal tersebut belum mempunyai pengalaman berlayar di kapal bunker meskipun sebelumnya pernah naik di kapal tanker.

**Keyword :** *Bunker, Ship to ship, oil product.*

## ABSTRACTION

**Almaghfur Arif.** 2022. *“Less Optimal Skills Ship’s Crew MT. B. Sun”*. Essay. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Marine Science Polytechnic Semarang, Advisor I : Capt. Slamet Riyadi, M.Sc., M.Mar, Advisor II: Ir.Fitri Kensiwi, M.Pd.

*Bunker is an activity carried out on the ship between the recipient of the fuel and the bunker ship to meet the fuel needs on board. When a bunker ship refuels oil products for other ships, the bunker ship must have sufficient cargo to meet the ship's demand when it needs fuel. The unloading process on bunker ships is carried out by ship to ship or towing bunkers. When the author carried out sea practice on the MT B Sun ship for the period 03 December 2019 to 05 December 2020, the author saw that the dismantling process was less than optimal due to lack of preparation in unloading and also the lack of expertise from the crew of the MT B Sun ship. Therefore, the author conducted a study with the title. “Less Optimal Skills Ship’s Crew MT. B. Su”.*

*In carrying out the research, the author uses a qualitative descriptive method by describing in detail about Less Optimal Skills Ship’s Crew MT. B. Su. The data obtained by the author in conducting the research consisted of observations, interviews, literature studies, and documentation carried out to collect data so that the validity of the data was obtained.*

*From the results of the research, it can be seen that the lack of skills of the crew of the MT.B Sun ship in carrying out bunkering operations is very important, because the skills of the crew greatly affect the smoothness of the bunker process. Therefore, preparations before carrying out the bunker process must be carried out so that the bunker process can run smoothly. The bunker process can be hampered by the lack of knowledge from the crew of the MT.B Sun about bunker ships. This happened because the crew of the ship did not have experience sailing on a bunker ship even though they had previously been on a tanker.*

**Keyword :** *Bunker, Ship to ship, oil product.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia, dibutuhkan proses transportasi untuk memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Salah satu jenisnya adalah transportasi laut yang menggunakan kapal laut sebagai alat angkut yang efisien karena dapat mengangkut jumlah yang sangat besar dan lebih ekonomis. Kapal laut memiliki ukuran dan desain berbeda berdasarkan jenis muatannya. Salah satunya yaitu kapal tanker, kapal dengan muatan cairan, yaitu kapal yang didesain khusus untuk mengangkut zat cair, baik itu minyak bahkan memuat jus buah-buahan dalam bentuk curah. Untuk membantu pelayaran kapal lainnya, kapal tanker dapat menjadi kapal *bunker*. Kapal *bunker* berfungsi sebagai kapal yang mengangkut minyak hasil produksi (*Oil Product*) seperti IFO dan MGO untuk keperluan bahan bakar kapal. Saat ini kapal *bunker* sudah melayani kapal lainnya di daerah laut lepas, seperti di samudera Atlantik. Dimana terdapat banyak aktivitas daripada kapal penangkap ikan, serta kapal *cargo reefer* yang beroperasi di daerah tersebut, karena kapal-kapal tersebut tidak memungkinkan untuk balik kembali ke pelabuhan untuk pengisian bahan bakar, oleh karena itu operasi *bunker* yang dilakukan oleh kapal *bunker* sangat membantu kapal kapal tersebut.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi, untuk itu kapal tanker juga mengalami pembaharuan sehingga dalam

pelaksanaan tugas pengoperasiannya kapal tersebut semakin mudah untuk dioperasikan, untuk itu seluruh awak kapal yang bekerja di kapal tanker diharuskan bisa mengatasi dan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya. Dalam pengoperasian kapal tanker secara profesional maka loyalitas awak kapal sangat berpengaruh dalam pelaksanaan memuat *oil product* terutama dalam memuat muatan yang berlainan jenis, contohnya *IFO*, *MGO*, bensin dan minyak tanah. Untuk mencegah muatan tidak terkontaminasi dengan muatan lain, yang mana dapat menurunkan kualitas dari minyak itu sendiri, serta juga merusak muatan dan tidak dapat digunakan sama sekali. Disamping itu sistem pengangkutannya harus disesuaikan dengan kondisi ruang muat kapal dan jenis muatan yang akan diangkut. Dalam hal ini profesionalisme, disiplin serta pengalaman daripada perwira dan awak kapal sangat dibutuhkan sehingga muatan yang dimuat tidak terkontaminasi satu sama lain dan kualitas minyak tetap terjamin juga sarana penunjang yaitu kondisi ruang muat dan katup pengaman, kran muat harus dalam kondisi layak.

Maka, fasilitas dan peralatan serta juga faktor keterampilan kru menjadi alat ukur untuk kualitas dari hasil persiapan ruang muat untuk muatan yang diangkut. Sebagai kapal *bunker*, sangatlah penting untuk menjaga mutu dari muatan, juga berkewajiban untuk melayani kapal lain yang memerlukan bahan bakar tanpa mengesampingkan pencegahan pencemaran di laut, mengingat proses operasi *bunker* di laut lepas tidaklah mudah dan aman karena faktor cuaca yang tidak menentu. Seperti halnya

yang terjadi diatas kapal *bunker* MT.B Sun yang melayani proses *bunkering* di wilayah Samudera Atlantik atau biasa disebut dengan *High Sea*. Sistem operasi *bunkering* yang digunakan seperti *Ship to Ship Operation*, serta *Towing Bunkering* yang dilaksanakan di *High Sea* bisa saja menimbulkan bahaya tumpahan minyak dilaut yang dapat merusak ekosistem laut, karena bahaya cuaca tidak bisa diprediksi.

Dalam menjaga keselamatan kru yang ada pada kapal *bunker*, diperlukan kedisiplinan pada ketentuan - ketentuan yang sudah diberikan oleh perusahaan yang bertujuan agar terjaganya keselamatan para kru kapal. Berdasarkan pengalaman penulis dalam menjalani praktek berlayar diatas kapal MT B Sun, penulis sering mengalami kejadian *near miss* atau bisa disebut dengan hampir celaka pada proses penambatan tali towing ke kapal tujuan ataupun pada saat proses kargo transfer ke kapal tujuan. Pengalaman penulis pernah mengalami kejadian terbentur rantai fender karena proses pengangkatan fender pada cuaca buruk, akibatnya penulis mengalami luka ringan dibagian kepala akibat helm yang digunakan penulis terlepas. Dan penulis juga pernah mengalami kejadian putus tali ketika melaksanakan kargo tranfer melalui *ship to ship*.

Dari permasalahan tersebut, hal yang paling utama dilakukan adalah mempersiapkan peralatan untuk proses kargo transfer, serta persiapan peralatan dalam rangka mencegahnya resiko pencemaran yang terjadi di laut dan sangat berbahaya untuk kelangsungan hidup ekosistem di bawah laut. Dengan latar belakang inilah, penulis mengajukan proposal penulisan serta penelitian ketika melaksanakan praktik laut selama 12 bulan lebih 3 hari periode 03 Desember 2019 sampai 05 Desember 2020 di kapal MT B Sun, dengan judul “KURANG

## OPTIMALNYA KETERAMPILAN KRU KAPAL MT. B. SUN”.

### 1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian pada batasan masalah di atas, penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1. Mengapa keterampilan kru kapal MT B.Sun dalam memintal tali masih rendah?
- 1.2.2. Mengapa koordinasi antar kru kapal MT B.Sun diatas kapal kurang baik?

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang ditemukan dalam kegiatan operasi *bunker*, penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas :

- 1.3.1. Kurangnya keterampilan kru kapal MT B.Sun dalam melaksanakan *bunkering* di atas kapal.
- 1.3.2. Kurangnya baiknya koordinasi antara kru di atas kapal dalam pelaksanaan *bunkering* pada periode november 2019 sampai dengan desember 2020

### 1.4. Tujuan Penelitian

Berikut ini akan penulis sampaikan beberapa tujuan diadakannya penelitian skripsi ini sebagai berikut :

- 1.4.1. Untuk mengetahui mengapa keterampilan kru kapal MT B.Sun dalam melaksanakan *bunkering* masih rendah?
- 1.4.2. Untuk mengetahui mengapa koordinasi antar kru kapal MT B.Sun diatas kapal kurang baik?

### 1.5. Manfaat Penelitian

Penulis berharap banyak pada nilai-nilai dan manfaat yang terdapat dalam skripsi ini, sehingga pembaca dapat mengambil nilai-nilai dan manfaat tersebut.

#### 1.5.1. Manfaat bagi penulis.

1.5.1.1. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan dari program Diploma IV Prodi Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dengan sebutan Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel).

1.5.1.2. Melatih penulis untuk menuangkan atau menggambarkan pemikiran dan pendapat yang dapat dipertanggungjawabkan.

1.5.1.3. Diharapkan dapat menjadi ilmu tambahan yang berguna bagi para pembaca.

#### 1.5.2. Manfaat bagi Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

1.5.2.1. Memberikan bahan masukan kepada pihak penyelenggara diklat kepelautan yang berhubungan langsung dengan taruna dalam melatih dan meningkatkan keterampilan, kecakapan serta keahlian dalam mengatasi kendala-kendala yang biasanya terjadi diatas kapal.

1.5.2.2. Dapat dijadikan gambaran secara nyata bagi taruna-taruni semester 1-4 PIP Semarang yang belum melaksanakan praktik laut agar nantinya dalam melaksanakan praktik di atas kapal hasilnya lebih baik.

### 1.5.3. Manfaat bagi dunia pelayaran

1.5.3.1. Diharapkan dapat di gunakan sebagai masukan bagi para pelaut yang akan bekerja di kapal untuk mengatasi kurang optimalnya sistem *bunkering* guna menunjang keselamatan kerja di kapal.

1.5.3.2. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pihak kapal dan perusahaan pelayaran yang mengoperasikan kapal MT B Sun supaya lebih memperhatikan keselamatan kru di atas kapal terutama keselamatan kru kapal di MT B Sun pada saat proses *bunker* berlangsung.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Dalam skripsi ini, penulis menyajikan skripsi yang terdiri dari lima bab yang saling berkaitan satu sama lainnya. Penulis juga berharap supaya pembaca dapat dengan mudah dalam mengikuti seluruh uraian dalam bahasan skripsi ini, maka penulisan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut.

### 1.6.1 . Bagian Awal

Bagian awal skripsi ini berkaitan dengan judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, abstraksi, daftar tabel, daftar gambar, dan lampiran.

## 1.6.2. Bagian Utama

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang memuat tentang uraian mengenai teori yang terdapat dalam kepustakaan ilmu pengetahuan pendukung lain, dan menjelaskan hasil penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang di angkat mengenai *bunkering operation*.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi waktu dan tempat penelitian, metode pendekatan dan terkait pengumpulan data dan subjek penelitian .

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum kapal, gambaran umum objek penelitian, hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan, serta saran-saran dalam menyelesaikan masalah yang ada dalam proses bunkering

operation.

### 1.5.3. Bagian Akhir

Bagian akhir pada penulisan skripsi ini berisi daftar pustaka, daftar lampiran, serta daftar riwayat hidup.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Dengan tujuan untuk menemukan solusi dalam mengoptimalkan operasi *bunkering* pada MT. B.Sun, maka disini saya sebagai penulis membutuhkan referensi-referensi dari berbagai sumber sebagai pelengkap dari data-data yang berada di lapangan. Beberapa teori yang dilampirkan sebagai berikut:

##### 2.1.1. Operasi *Bunkering*

##### 2.1.1.1. Pengertian

Menurut Rosenberg yang sudah diterjemahkan oleh Haming Murfiding (2007) sebagai berikut:

“Operasi adalah suatu proses atau tindakan tertentu yang menjadi suatu unsur dari sejumlah kegiatan untuk membuat suatu produk”. Dari pengertian-pengertian tersebut, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa operasi *bunkering* adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk mengisi bahan bakar dari kapal *bunker* ke kapal konsumen.

##### 2.1.1.2. Macam-macam *bunker*

Dilihat dari metodenya proses *bunker* ada dua macam jenis yaitu:

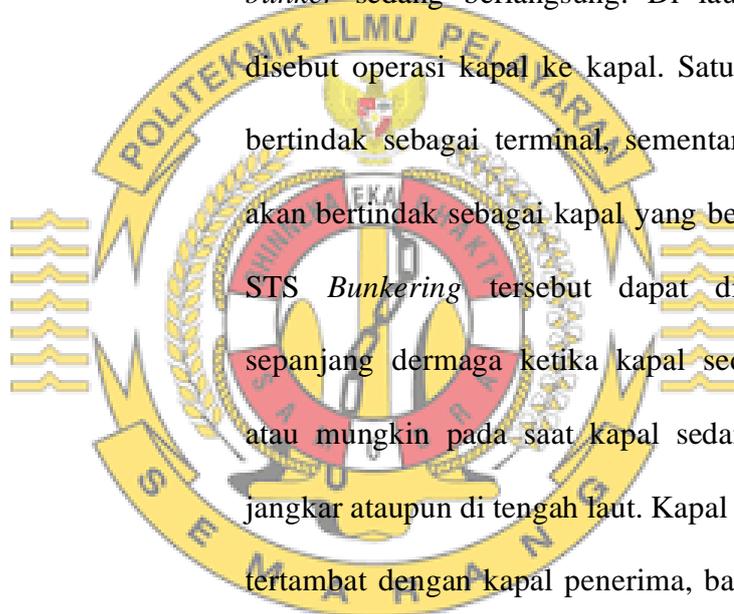
#### 2.1.1.2.1. *Ship to Ship (STS)*

Kegiatan operasi pengisian bahan bakar melalui kapal ke kapal (STS) adalah transfer bahan bakar antar kapal-kapal laut yang diposisikan berdampingan satu dengan yang lainnya, baik saat diam atau pada saat proses *bunker* sedang berlangsung. Di laut lepas, ini

disebut operasi kapal ke kapal. Satu kapal akan bertindak sebagai terminal, sementara yang lain akan bertindak sebagai kapal yang berolah gerak.

STS *Bunkering* tersebut dapat dilakukan di sepanjang dermaga ketika kapal sedang sandar atau mungkin pada saat kapal sedang berlabuh jangkar ataupun di tengah laut. Kapal *bunker* akan tertambat dengan kapal penerima, bahkan jika di

izinkan oleh otoritas pelabuhan, proses *Bunkering* dari kapal *bunker* ke kapal kargo dapat dilakukan ketika kapal tersebut sedang melakukan bongkar muat.





Gambar 2.1. *Ship to Ship Operation*

#### 2.1.1.2.1. *Towing Bunker*

Kegiatan operasi *Towing bunkering* adalah metode *bunker* dengan cara menarik kapal yang sedang diisi minyak, proses tersebut dilakukan pada saat kapal sedang mengapung di laut lepas. Pada proses tersebut, buritan kapal *bunker* akan tertambat dengan haluan kapal penerima. Sedangkan selang akan terhubung dari *manifold* yang berada di buritan kapal *bunker* dengan *manifold* yang berada di kapal penerima. Selama proses *bunker*, selang akan terapung diatas air

bersama dengan tali tambat. Panjang tali tambat harus lebih Panjang daripada selang kargo, dikarenakan untuk menghindari kebocoran atau kerusakan yang akan mencemari laut. Pada proses tersebut dibantu oleh perahu yang akan menunjang pengiriman dokumen *bunker* dan *sampel bunker*.



Gambar 2.2. *Towing Operation*

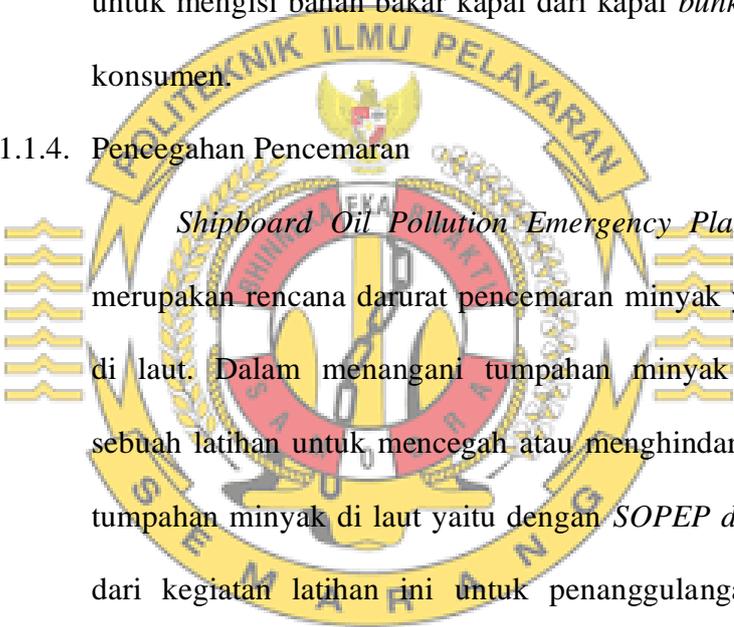
#### 2.1.1.3. Prosedur *Bunkering*

Menurut Mulyadi (2008:5) prosedur merupakan suatu urutan kegiatan klerikal, yang biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi

berulang – ulang.

Sedangkan menurut Azhar (2000:195) juga menjelaskan bahwa prosedur merupakan rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama. Jadi prosedur *bunkering* dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang melibatkan beberapa orang untuk mengisi bahan-bakar kapal dari kapal *bunker* ke kapal konsumen.

#### 2.1.1.4. Pencegahan Pencemaran



*Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)* merupakan rencana darurat pencemaran minyak yang terjadi di laut. Dalam menangani tumpahan minyak diperlukan sebuah latihan untuk mencegah atau menghindari terjadinya tumpahan minyak di laut yaitu dengan *SOPEP drill*. Tujuan dari kegiatan latihan ini untuk penanggulangan keadaan darurat di atas kapal yaitu menjaga keterampilan *crew* kapal dalam menggunakan peralatan maupun kesiapan fisik supaya terbiasa ketika menghadapi keadaan darurat. Menurut *International Maritime Organization (IMO)*, setiap perusahaan harus membuat dan melaksanakan prosedur untuk mengidentifikasi kegiatan latihan yang diperlukan untuk mendukung sistem manajemen keselamatan dan memastikan bahwa pelatihan tersebut tersedia untuk semua

*crew* yang terkait. Agar semua *crew* kapal dapat memahami bagaimana cara menangani tumpahan minyak apabila terjadi di atas kapal. Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi terjadinya suatu tumpahan minyak yang tidak dapat teratasi secara benar dan efektif karena ketika pelaksanaan penanganan tumpahan minyak yang dilakukan oleh *crew* kapal tidak dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ada, penggunaan alat-alat *SOPEP* oleh *crew* kapal yang tidak sesuai, pemahaman yang kurang oleh *crew* kapal tentang *SOPEP drill*, pemahaman yang kurang oleh *crew* kapal tentang kepedulian keselamatan kerja, pengawasan yang masih kurang oleh perwira kapal pada saat pelaksanaan *oil spill drill*.

#### 2.1.1.5. Manajemen Operasi *Bunkering*

Dalam pelaksanaan *bunkering*, sangat erat hubungannya dengan operasinya. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaannya, agar tidak menimbulkan kerugian jiwa maupun materi. Adapun tujuan dibentuknya manajemen operasi *bunkering*, demi meminimalisir kerugian yang ditimbulkan akibat kurangnya pengetahuan.

Menurut George R. Terry, 1958 dalam bukunya *Principles of Management* (Sukarna, 2011:10) membagi

fungsi dasar manajemen *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Pengorganisasian), *Actuating* (Pelaksanaan) dan *Controlling* (Pengawasan). Keempat fungsi dasar manajemen tersebut disebut dengan P O A C.

Berdasarkan pengertian tersebut, manajemen bisa disimpulkan dan didalam manajemen tersebut terdapat enam fungsi dasar yaitu, *man* (manusia), *money* (uang), *materials* (bahan), *machines* (peralatan), *Methods* (metode), dan *market* (pasar), yang dapat digunakan untuk memperoleh kualitas dari operasi bunkering yang maksimal. Namun dikarenakan ada pembatasan dalam pembahasan unsur-unsur tersebut, penulis hanya akan menyebutkan empat unsur yaitu: *man*, *materials*, *methods*, dan *machines*.

#### 2.1.1.5.1. *Planning*

Perencanaan merupakan pemilihan dan keterkaitan fakta-fakta dan pembuatan serta penggunaan tentang masa depan dalam perumusan untuk usulan pengaktifan yang diyakini perlu untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dan sesuai dengan yang diharapkan.

##### 1. *Man*

*Chief Officer* akan mengawasi dan mengarahkan penanganan muatan,

penyimpanan dan pengurangan sesuai dengan instruksi nakhoda dan memastikan bahwa semua operasi *bunker* berjalan dengan aman dengan memperhatikan tekanan dan stabilitas kapal. *Chief Officer* harus memastikan ketaatan dengan implementasi kargo dan rencana pemberat. Dia akan bertanggung jawab untuk memberi tahu Nakhoda sepenuhnya tentang semua hal yang berkaitan dengan kargo, stabilitas, bongkar muat, keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan awak. Semua kegiatan selama proses *bunker* berlangsung adalah tanggung jawab dari *Chief Officer* dan *Officer jaga*.

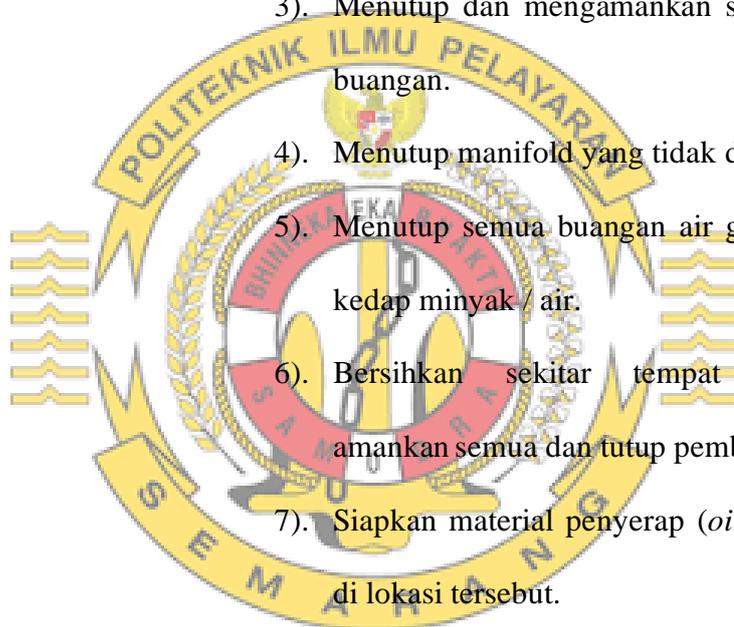
## 2. *Materials*

Gemuk dan Oli pelancar akan digunakan untuk memperlancar proses *bunkering* yang sedang berjalan. Serta *foam* untuk keperluan pemadam kebakaran.

## 3. *Methods*

Menurut SK *Shipping Bunkering and Tanker Manual Operations* menginstruksikan sebagai berikut :

- 1). Harus diyakini bahwa seluruh kru yang terlibat harus siap dan tanggap atas segala kemungkinan yang terjadi.
- 2). Diskusi rencana pengisian bahan bakar dan urutan pengisian tangki dengan Muallim dan kru yang terlibat.
- 3). Menutup dan mengamankan semua katup buangan.
- 4). Menutup manifold yang tidak dipakai.
- 5). Menutup semua buangan air geladak agar kedap minyak / air.
- 6). Bersihkan sekitar tempat pengisian, amankan semua dan tutup pembuangannya.
- 7). Siapkan material penyerap (*oil absorbent*) di lokasi tersebut.
- 8). Siapkan sarana pengeringan air yang berada di dek.
- 9). Siapkan sarana komunikasi antara tempat pengisian, muallim jaga dan kamar mesin.
- 10). Periksa apakah *P/V Valve* telah terbuka atau masih tertutup.
- 11). Pastikan apakah tutup pipa duga telah kedap kecuali yang sedang dipakai.



12). Pastikan apakah konfirmasi ruang masih tersedia dari tangki BBM yang diisi.

13). Periksa apakah semua *high level alarm* tangki BBM berfungsi.

14). Harus diyakinkan bahwa semua alat pemadam kebakaran disiapkan dan bisa untuk digunakan.

15). Pastikan dalam penggunaan diameter selang dan *manifold* yang akan digunakan.

#### 4. *Machines*

Berikut peralatan yang digunakan ketika operasi *bunker*:

1). Tali *tros* untuk menambat kapal *bunker* dengan kapal konsumen.

2). Anak tali untuk mengirim tali *tros* yang akan ditambatkan kepada kapal konsumen dan juga untuk menahan selang kargo.

3). Alat komunikasi yang digunakan untuk berkomunikasi antar kru dan departemen.

4). *Bunker Checklist, Notice of Readiness, Stickered Sample Bottle, Bunker Delivery Notes* yang sudah disiapkan.

5). *Cargo Pump* untuk memompa bahan bakar



yang akan dikirim.

6). *Manifold* dan *Reducer* untuk menyambungkan terhadap selang kargo.

7). Selang kargo untuk mentransfer bahan bakar ke kapal konsumen.

8). Mur dan Baut untuk menghubungkan *manifold*, *reducer*, dan selang kargo.

9). Alat-alat yang akan digunakan untuk mengencangkan baut dan mur.

10). Alat-alat pencegahan pencemaran lingkungan seperti sapu ijuk, sapu lidi, *squeeze*, serbuk kayu, sikat, *oil absorbent*, *oil dispersant*.

11). Alat-alat pemadam kebakaran yang disiapkan seperti *Foam Monitor*, *Fire Hose*, *Nozzle*, dan *Portable Fire Extinguisher*.

#### 2.1.1.5.2. Organizing

Pengorganisasian dalam operasi *bunker* merupakan penyusunan kegiatan kerja yang diperlukan untuk mengoperasikan kegiatan mengisi bahan bakar kapal, dengan penempatan kru terkait, serta penyediaan sarana dalam kegiatan tersebut dengan aman serta selamat.

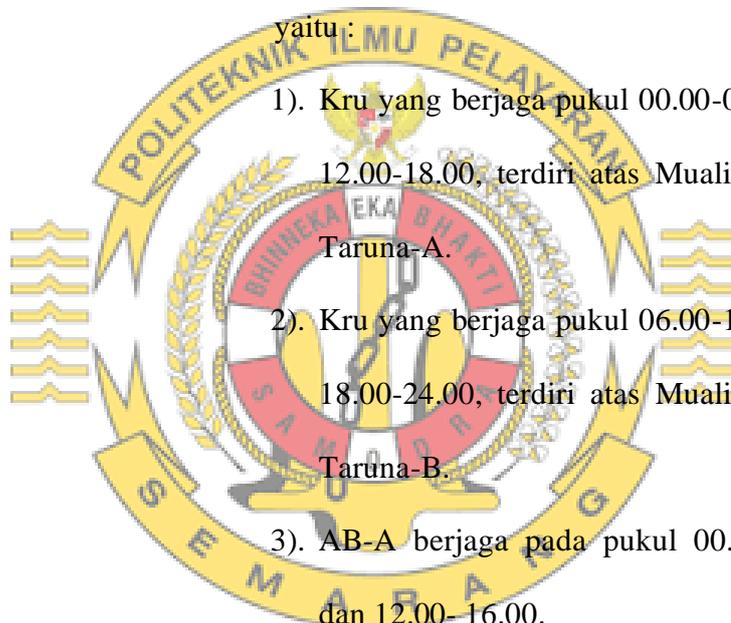
Berikut adalah pengorganisasian dalam operasi *bunker* :

### 1. Man

Dalam operasi *bunker*, pada saat kegiatan bongkar muat, *Chief Officer* membagi kru bagian dek ke dalam beberapa kelompok,

yaitu :

- 1). Kru yang berjaga pukul 00.00-06.00 dan 12.00-18.00, terdiri atas Mualim 2 dan Taruna-A.
- 2). Kru yang berjaga pukul 06.00-12.00 dan 18.00-24.00, terdiri atas Mualim 3 dan Taruna-B.
- 3). AB-A berjaga pada pukul 00.00-04.00 dan 12.00-16.00.
- 4). AB-B berjaga pada pukul 04.00-08.00 dan 16.00-20.00.
- 5). AB-C berjaga pada pukul 08.00-12.00 dan 20.00-24.00.
- 6). Selama kegiatan operasi *bunker* berlangsung, *Chief Officer* dan Bosun harus *stand by* yang berarti harus siap sedia setiap saat dibutuhkan.



## 2. Materials

Gemuk dan Oli pelancar akan disiapkan untuk kelancaran proses *bunkering* berjalan. Serta meminta kesiapan *foam* untuk keperluan pemadam kebakaran.

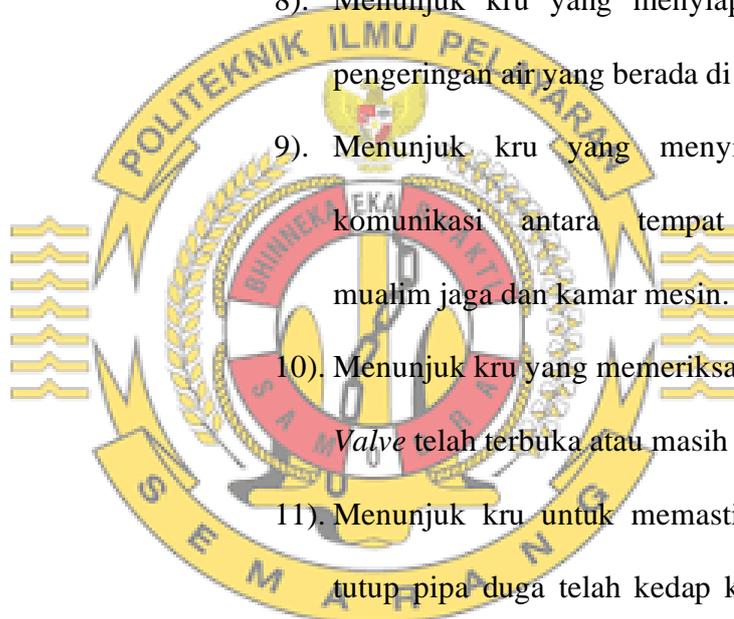
## 3. Methods

Pengorganisasian operasi *bunker* dilaksanakan berdasarkan *Manual Book* yang direncanakan untuk mengacu pada prosedur yang sudah ditetapkan dalam *SK Shipping Bunkering and Tanker Manual Operations*.

- 1). Harus ditunjuk akan kru yang terlibat harus siap dan tanggap atas segala kemungkinan yang terjadi.
- 2). Merekrut kru pada rencana pengisian bahan bakar dan urutan pengisian tangki dengan Muallim dan kru yang terlibat.
- 3). Menunjuk kru yang menutup dan mengamankan semua katup buangan.
- 4). Menunjuk kru yang menutup *manifold* yang tidak dipakai.
- 5). Menunjuk kru yang menutup semua buangan air digeladak agar kedap minyak /

air.

- 6). Menunjuk kru yang membersihkan sekitar tempat pengisian, mengamankan apabila tersumbat.
- 7). Menunjuk kru yang menyiapkan material penyerap (*oil absorbent*) di lokasi tersebut.
- 8). Menunjuk kru yang menyiapkan sarana pengeringan air yang berada di dek.
- 9). Menunjuk kru yang menyiapkan alat komunikasi antara tempat pengisian, muahim jaga dan kamar mesin.
- 10). Menunjuk kru yang memeriksa apakah *P/V Valve* telah terbuka atau masih tertutup.
- 11). Menunjuk kru untuk memastikan apakah tutup pipa duga telah kedap kecuali yang sedang dipakai.
- 12). Menunjuk kru untuk memastikan apakah konfirmasi ruang masih tersedia dari tangki BBM diisi.
- 13). Menunjuk kru yang memeriksa apakah semua *high level alarm* tangki BBM berfungsi.
- 14). Menunjuk kru yang memeriksa semua



sarana pemadam kebakaran yang disiapkan dan bisa digunakan.

- 15). Menunjuk kru yang memastikan dalam penggunaan diameter selang dan *manifold* yang akan digunakan.

#### 4. *Machines*

- 1). Tali *tros* untuk menambat kapal *bunker* dengan kapal konsumen di operasikan oleh mualim dan juru mudi yang bertugas.

- 2). Anak tali untuk mengirimkan tali *tros* yang akan ditambatkan kepada kapal konsumen dilempar oleh taruna yang bertugas.

- 3). Radio di pegang oleh mualim dan kru bertugas.

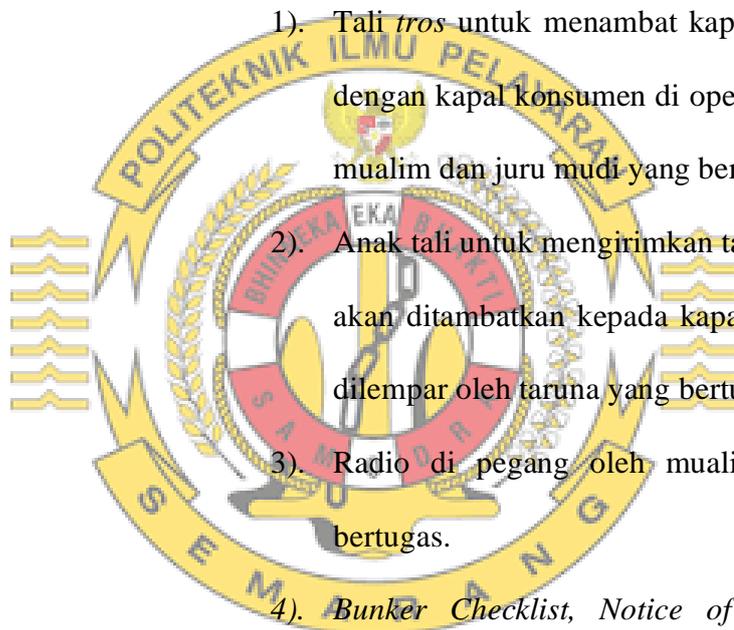
- 4). *Bunker Checklist, Notice of Readiness, Stickered*

- 5). *Sample Bottle Bunker Delivery Notes* dipegang oleh mualim jaga.

- 6). *Cargo Pump* untuk memompa bahan bakar yang akan dipegang oleh *Chief Officer*.

- 7). *Manifold* dan *Reducer* dipasang oleh Bosun dan juru mudi.

- 8). Selang kargo untuk mentransfer bahan



bakar ke kapal konsumen disambungkan oleh Bosun dan juru mudi.

9). Mur dan Baut untuk menyambungkan *manifold, reducer*, dan selang kargo dipasang oleh juru mudi.

10). Peralatan yang akan digunakan untuk mengencangkan baut dan mur dipegang oleh juru mudi.

11). Alat-alat pencegahan pencemaran lingkungan seperti sapu ijuk, sapu lidi, *squeeze, serbuk kayu, sikat, oil absorbent, Oil Dispersant* dipegang oleh mualim dan taruna yang bertugas.

12). Alat-alat pemadam kebakaran yang disiapkan seperti *Foam Monitor, Fire Hose, Nozle*, dan *Portable Fire Extinguisher* dipertanggung jawabkan oleh siapapun yang sedang *stand by*.

#### 2.1.1.5.3. Actuating

Pelaksanaan adalah suatu usaha atau kegiatan tertentu yang dilakukan untuk mewujudkan rencana atau program dalam kenyataan. Pada tahap ini, setiap unsur akan

melaksanakan tugasnya sesuai dengan rencana yang mengacu pada prosedur operasi *bunker*.

### 1. *Man*

*Chief officer* dan setiap kru departemen dek terlibat dalam pelaksanaan operasi *bunker* sesuai dengan *SK Shipping Bunkering and Tanker Manual Operations*.

### 2. *Materials*

Bahan-bahan yang sudah disiapkan akan diaplikasikan pada instrumen yang membutuhkan. Serta *foam* selalu siap sedia digunakan ketika terjadi kebakaran.

### 3. *Methods*

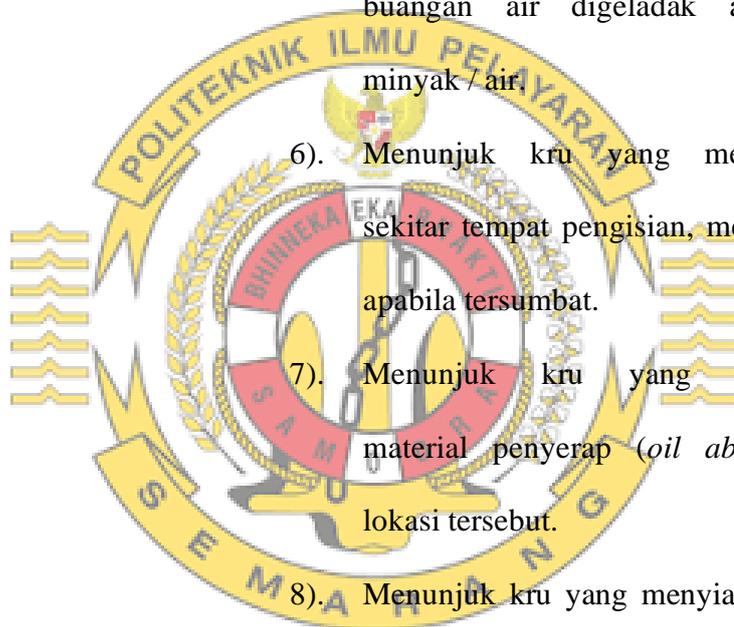
Pelaksanaan operasi *bunker* dilaksanakan berdasarkan *Manual Book* yang direncanakan mengacu pada prosedur yang sudah ditetapkan dalam *SK Shipping Bunkering and Tanker Manual Operations*.

- 1). Harus ditunjuk kru yang terlibat harus siap dan tanggap atas segala kemungkinan yang terjadi.
- 2). Merekrut kru pada rencana pengisian bahan bakar dan urutan pengisian tangki



dengan Mualim dan kru yang terlibat.

- 3). Menunjuk kru yang menutup dan mengamankan semua katup buangan.
- 4). Menunjuk kru yang menutup *manifold* yang tidak dipakai.
- 5). Menunjuk kru yang menutup semua buangan air digeladak agar kedap minyak / air.
- 6). Menunjuk kru yang membersihkan sekitar tempat pengisian, mengamankan apabila tersumbat.
- 7). Menunjuk kru yang menyiapkan material penyerap (*oil absorbent*) di lokasi tersebut.
- 8). Menunjuk kru yang menyiapkan sarana pengeringan air yang berada di dek.
- 9). Menunjuk kru yang menyiapkan alat komunikasi antara tempat pengisian, mualim jaga dan kamar mesin.
- 10). Menunjuk kru yang memeriksa apakah *P/V Valve* telah terbuka atau masih tertutup.
- 11). Menunjuk kru untuk memastikan apakah



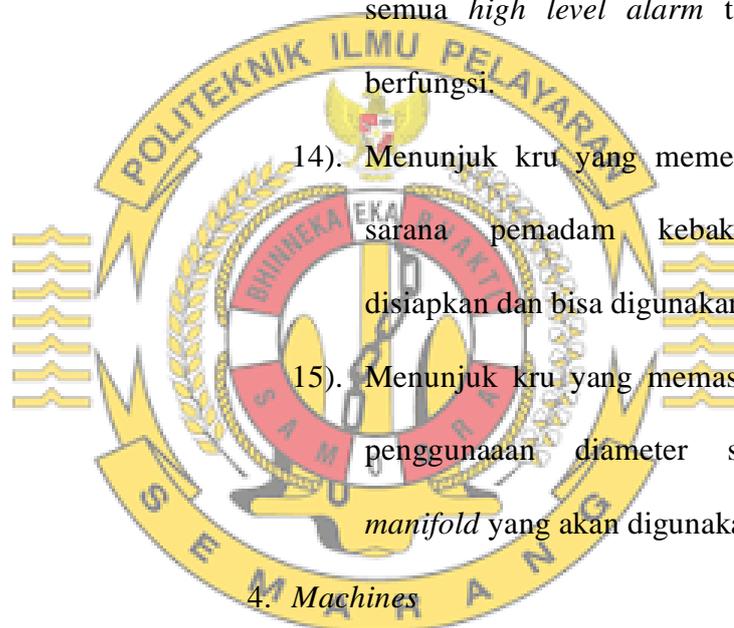
tutup pipa duga telah kedap kecuali yang sedang dipakai.

12). Menunjuk kru untuk memastikan apakah konfirmasi ruang masih tersedia dari tangki BBM diisi.

13). Menunjuk kru yang memeriksa apakah semua *high level alarm* tangki BBM berfungsi.

14). Menunjuk kru yang memeriksa semua sarana pemadam kebakaran yang disiapkan dan bisa digunakan.

15). Menunjuk kru yang memastikan dalam penggunaan diameter selang dan *manifold* yang akan digunakan.



#### 4. Machines

1). Tali *tros* untuk menambat kapal bunker dengan kapal konsumen dioperasikan oleh mualim dan juru mudi yang bertugas.

2). Anak tali untuk mengirimkan tali *tros* yang akan ditambatkan kepada kapal konsumen dilempar oleh taruna yang bertugas.

3). Radio dipegang oleh mualim dan kru bertugas.

4). *Bunker Checklist, Notice of Readiness, Stickered Sample Bottle Bunker Delivery Notes* dipegang oleh mualim jaga.

5). *Cargo Pump* untuk memompa bahan bakar yang akan dipegang oleh *Chief Officer*.

6). *Manifold* dan *Reducer* dipasang oleh Bosun dan juru mudi.

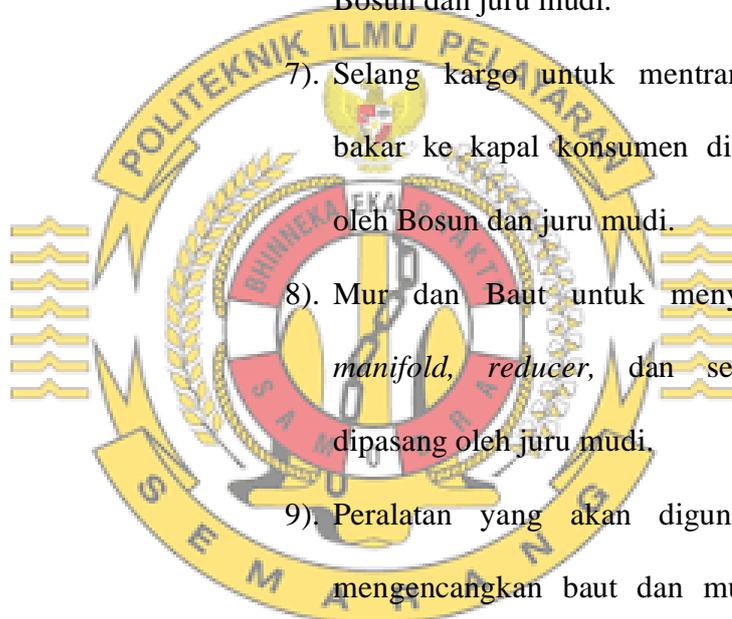
7). Selang kargo untuk mentransfer bahan bakar ke kapal konsumen disambungkan oleh Bosun dan juru mudi.

8). Mur dan Baut untuk menyambungkan *manifold, reducer,* dan selang kargo dipasang oleh juru mudi.

9). Peralatan yang akan digunakan untuk mengencangkan baut dan mur dipegang oleh juru mudi.

10). Alat-alat pencegahan pencemaran lingkungan seperti sapu ijuk, sapu lidi, *squeeze,* serbuk kayu, sikat, *oil absorbent,* *Oil Dispersant* dipegang oleh mualim dan taruna yang bertugas.

11). Alat-alat pemadam kebakaran yang disiapkan seperti *Foam Monitor, Fire*



*Hose, Nozzle, dan Portable Fire Extinguisher* dipertanggung jawabkan oleh siapapun yang sedang *stand by*.

#### 2.1.1.5.4. *Controlling*

Pengawasan adalah proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan, dan bilamana perlu melakukan perbaikan-perbaikan, sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana, yaitu selaras dengan standar (ukuran).

##### 1. *Man*

*Chief Officer* dan perwira jaga harus sudah memastikan bahwa para kru kapal sudah bisa dalam pelaksanaan operasi *bunker*, dan mampu mengawasi para kru agar dilakukan sesuai dengan manual yang berlaku.

##### 2. *Materials*

Bahan-bahan yang ada harus sudah ada di tempat dan harus sudah siap sedia di lokasi.

##### 3. *Methods*

Selama proses *bunkering*, *chief officer* harus mampu mengawasi dan menjamin

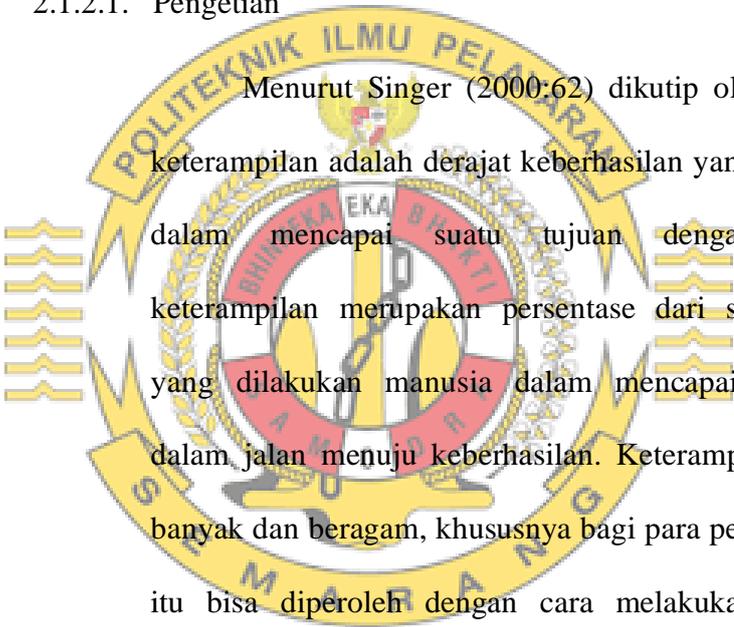
kesiapan para kru agar sesuai.

#### 4. *Machines*

Peralatan yang akan digunakan untuk kegiatan operasi *bunker*, sudah tersedia dan dalam kondisi layak digunakan.

### 2.1.2. Keterampilan Kru Dalam Melaksanakan Operasi *Bunkering*

#### 2.1.2.1. Pengetian



Menurut Singer (2000:62) dikutip oleh Amung, keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efektif. Keterampilan merupakan persentase dari suatu usaha yang dilakukan manusia dalam mencapai tujuannya dalam jalan menuju keberhasilan. Keterampilan sangat banyak dan beragam, khususnya bagi para pelaut, semua itu bisa diperoleh dengan cara melakukan kegiatan berupa mengambil diklat *short course* yang bisa dilakukan di suatu instansi yang sudah bersertifikasi, contoh dari diklat tersebut yakni *Basic Safety Training*, *Basic Oil/Chemical Tankers* dan sebagainya. Juga tidak lupa untuk mempraktikkannya pada dunia kerja agar tahu cara mengimplementasikannya, dengan salah satunya menjadi *training officer / training crew*. Dalam *International Convention on Standards of Training*,

*Certification, and Watchkeeping for Seafarers (STCW)*

A-V/I-1-2, bagi seseorang yang dinyatakan terampil dalam *oil tanker cargo operation* harus memiliki kemampuan sebagai berikut :

2.1.2.1.1. Mampu melaksanakan dan mengawasi setiap *cargo operation*,

2.1.2.1.2. Mampu mengenali sifat fisik dan kimia dari muatan minyak,

2.1.2.1.3. Mampu melakukan tindakan pencegahan untuk mencegah bahaya.

2.1.2.1.4. Mampu menerapkan langkah pencegahan terkait keselamatan dan kesehatan,

2.1.2.1.5. Mampu menanggulangi keadaan darurat,

2.1.2.1.6. Mampu melakukan langkah pencegahan guna mencegah polusi terhadap lingkungan,

2.1.2.1.7. Mampu mengawasi dan mengontrol pemenuhan persyaratan hukum.

2.1.2.2. Macam-macam keterampilan

Menurut Robbins (2010:494-495), keterampilan ini dibedakan atas 4 kategori, yakni sebagai berikut :

2.1.2.2.2. *Basic Literacy Skill* adalah suatu keahlian dasar yang dimiliki oleh setiap orang, misalnya seperti menulis, membaca,

mendengarkan, atau juga kemampuan dalam berhitung.

2.1.2.2.2 *Technical Skill* adalah suatu keahlian yang didapat dengan melalui pembelajaran di dalam bidang teknik, misalnya seperti menggunakan komputer, memperbaiki handphone, dan lain sebagainya.

2.1.2.2.3. *Interpersonal Skill* adalah suatu keahlian setiap orang dalam melakukan komunikasi antar sesama, contohnya seperti mengemukakan pendapat serta bekerja sama dalam tim.

2.1.2.2.4 *Problem Solving* adalah suatu keahlian seseorang di dalam memecahkan sebuah masalah dengan menggunakan logikanya.

### 2.1.2.3. Pengalaman kinerja kru

Menurut Bill Foster (2001: 43), ada beberapa hal lain yang juga dapat digunakan untuk menentukan berpengalaman atau tidaknya seorang karyawan, yang sekaligus dapat di gunakan sebagai indikator pengalaman kerja, yaitu:

2.1.2.3.1. Lama waktu/Masa kerja yang telah ditempuh seseorang, sehingga dapat memahami tugas-

tugas suatu pekerjaan dan telah melaksanakan dengan baik.

2.1.2.3.2. Tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Pengetahuan merujuk pada konsep, prinsip, prosedur, kebijakan atau informasi lain yang dibutuhkan oleh karyawan.

Pengetahuan juga mencakup kemampuan untuk memahami dan menerapkan informasi pada tanggung jawab pekerjaan. Sedangkan keterampilan merujuk pada kemampuan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai atau menjalankan sesuatu tugas dan pekerjaan sesuai dengan apa yang diinginkan.

2.1.2.3.3. Penguasaan terhadap pekerjaan dan peralatan. Tingkat penguasaan terhadap pekerjaan seseorang dalam menjalankan aspek-aspek teknik peralatan dan teknik pekerjaan.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, keterampilan pada saat melakukan operasi *bunkering* bisa diartikan sebagai kemampuan dalam mengoperasikan peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan dalam operasi *bunker* yang dibuktikan dengan pengalaman yang sama serta memiliki sertifikat yang dibutuhkan

juga melaksanakan familiarisasi dan berlangsung secara maksimal, aman dan efisien.

### 2.1.3. Koordinasi Antar Kru Dalam Pelaksanaan Operasi *Bunkering*

Menurut Handoko (2003 : 195), koordinasi adalah proses pengintegrasian tujuan-tujuan dan kegiatan-kegiatan pada satuan-satuan yang terpisah (departemen-departemen atau bidang-bidang fungsional) pada suatu organisasi untuk mencapai tujuan secara efisien dan efektif.

Menurut Manullang ( 2008: 72-73), koordinasi yang dapat dilakukan dengan berbagai cara. Ada empat cara utama dalam usaha memelihara koordinasi adalah sebagai berikut:

2.1.3.1. Mengadakan pertemuan resmi antara unsur-unsur atau unit yang harus dikoordinasikan. Dalam pertemuan ini, akan dibahas dan diadakan pertukaran pikiran dari pihak-pihak yang bersangkutan dengan tujuan mereka akan berjalan seiring dan bergandengan dalam mencapai suatu tujuan sesuai dengan arah pemikiran dari diskusi tersebut.

2.1.3.2. Mengangkat seseorang, suatu tim atau panitia koordinator yang bertugas melakukan kegiatan-kegiatan koordinasi, seperti memberi penjelasan atau bimbingan kepada unit-unit yang dikoordinasikan dengan benar.

2.1.3.3. Membuat buku pedoman yang berisi penjelasan tugas

dari masing-masing unit. Buku pedoman seperti tersebut diberikan kepada setiap unit untuk dibuat pedoman dalam pelaksanaan tugas masing-masing unit.

2.1.3.4. Pimpinan atau atasan mengadakan pertemuan-pertemuan dengan bawahannya dalam rangka pemberian bimbingan, konsultasi, dan pengarahan.

Menurut *Preparation for Cargo Operation Manual*, *Chief Officer* harus mengkoordinir anggotanya dalam melaksanakan operasi *bunkering*, dengan cara melakukan *safety meeting* sebelum operasi *bunkering* dimulai untuk menjelaskan tentang operasi *bunker* yang akan dilakukan sebelum melakukan kegiatan operasi yang dikomandoi oleh dirinya. *Chief Officer* menunjuk langsung Bosun dalam mewakili dirinya dilapangan untuk mengkoordinasikan anggotanya, namun *Chief Officer* yang bertanggung jawab penuh dalam memajemen seluruh operasi *bunkering* yang dilakukan. Serta setelah selesai melakukan operasi *Chief Officer* akan mengevaluasi hasil dari kegiatan tersebut.

Dalam organisasi di atas kapal setiap *Chief Officer* perlu mengkoordinasikan kegiatan kepada anggotanya yang diberikan dalam menyelesaikan suatu tugas. Dengan adanya penyampaian informasi yang jelas dan benar, penyampaian yang tepat, dan pembagian pekerjaan kepada para bawahan oleh *Chief Officer*

maka setiap kru akan mengerjakannya sesuai dengan wewenang dan tanggung yang diterima. Tanpa adanya koordinasi setiap pekerjaan dari kru kapal maka tujuan tidak akan tercapai.



## 2.2. KERANGKA PEMIKIRAN

Untuk memudahkan penulis maupun pembaca dalam mengidenti skripsi ini, Penulis membuat kerangka pemikiran dalam diagram tulang ikan sehingga terlihat di setiap cabangnya yaitu unsur yang mendukung pengoptimalan operasi *bunkering* yang ada di atas kapal MT. B. Sun.

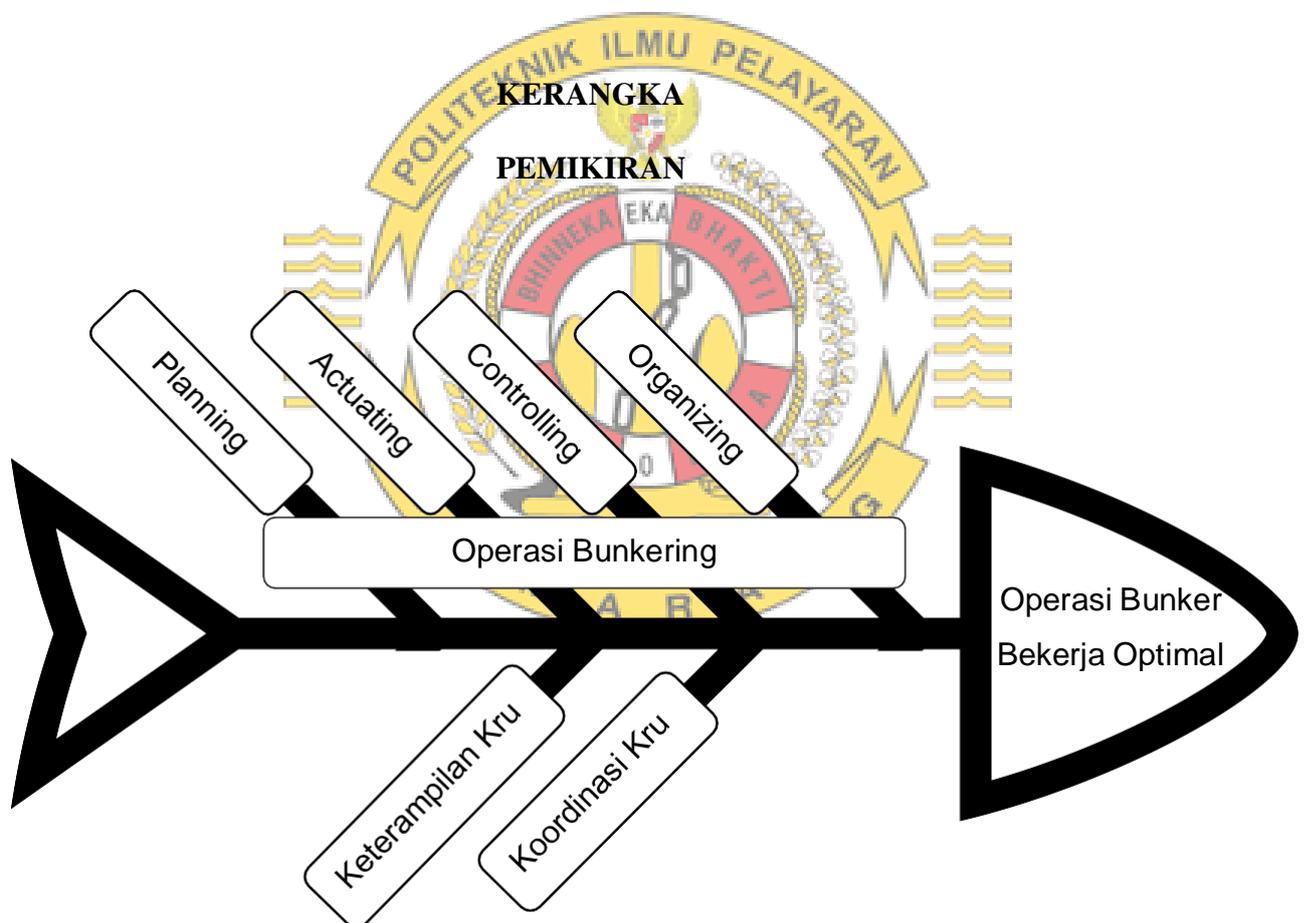


Diagram 2.3. Kerangka Pemikiran

## 2.2.1. Operasi Bunkering

### 2.2.1.1. *Planning*

2.2.1.1.1. *Chief Officer* akan mengarahkan operasi *bunkering*.

2.2.1.1.2. Perangkat yang akan dipakai saat operasi dalam kondisi baik.

### 2.2.1.2. *Organizing*

*Chief Officer* membagi penugasan yang akan dilakukan oleh kru kapal sesuai dengan jabatan dan tanggung jawabnya.

### 2.2.1.3. *Actuating*

Operasi *bunker* dilaksanakan dengan baik dan benar.

### 2.2.1.4. *Controlling*

*Chief Officer* mengawasi dan memastikan operasi *bunkering* sesuai dengan prosedur operasi *bunkering*.

## 2.2.2. Keterampilan Kru dalam melaksanakan proses *Bunkering*

2.2.2.1. Kru memiliki sertifikasi keterampilan dalam melaksanakan operasi *bunkering*.

2.2.2.2. Kru mahir dan familiar dan memiliki pengalaman dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan dalam melaksanakan operasi *bunkering* secara aman dan efisien.

## 2.2.3. Koordinasi Kru dalam Melaksanakan proses *Bunkering*

2.2.3.1. *Chief Officer* selaku kepala bidang dalam mengoprasikan

muatan mengkoordinasikan anggotanya dalam kegiatan *bunker* sesuai dengan pedoman yang berlaku dan diberi pembagian tugas melalui *meeting* sebelum operasi *bunker* dimulai.

- 2.2.3.2. Kru dapat berkoordinasi dengan baik antar jabatan maupun antar sesama jabatan secara aman dan efisien.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disebutkan pada bab sebelumnya dan berhubungan dengan hasil analisa serta pembahasan pada bab sebelumnya mengenai penyebab kurang optimalnya operasi bunkering di MT B Sun, maka penulis mengambil kesimpulan tentang masalah yang ada, berikut kesimpulan yang di ambil sesuai dengan rumusan masalah yang ada selama penulis melaksanakan praktik laut di kapal MT.B Sun selama periode tanggal 03 Desember 2019 sampai tanggal 05 Desember 2020, yaitu :

5.1.1 Kurangnya keterampilan kru kapal MT.B Sun dalam melaksanakan operasi *bunkering* masih rendah, menurut hasil analisis penyebabnya sebagai berikut:

5.1.1.1. Karena kru kapal MT.B Sun yang baru *join* belum pernah mempunyai pengalaman dan pengetahuan tentang bekerja di kapal *bunker*.

5.1.1.2. Belum terlaksananya *safety meeting* di atas kapal MT.B Sun dengan baik selama penulis melaksanakan praktik laut tanggal 03 Desember 2019 sampai tanggal 05 Desember 2020.

5.1.2 Kurangnya koordinasi antar kru yang bertugas di atas kapal MT.B Sun kurang baik, penyebabnya sebagai berikut:

5.1.2.1. Kurang disiplinnya kru kapal MT.B Sun dalam melaksanakan perintah dari *chief officer* atau bosun.

5.1.2.2. Terjadinya kesalahan komunikasi antara kru kapal MT.B Sun dalam melaksanakan perintah dari *chief officer*.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka saran-saran yang diharapkan dapat menjadi bahan referensi yang di tunjukan kepada seluruh pihak yang terkait secara langsung dalam rangka mengoptimalkan operasi bunkering yang ada di kapal MT. B. Sun adalah sebagai berikut:

5.2.1 Kurangnya keterampilan kru kapal MT.B Sun dalam melaksanakan operasi *bunkering* masih rendah.

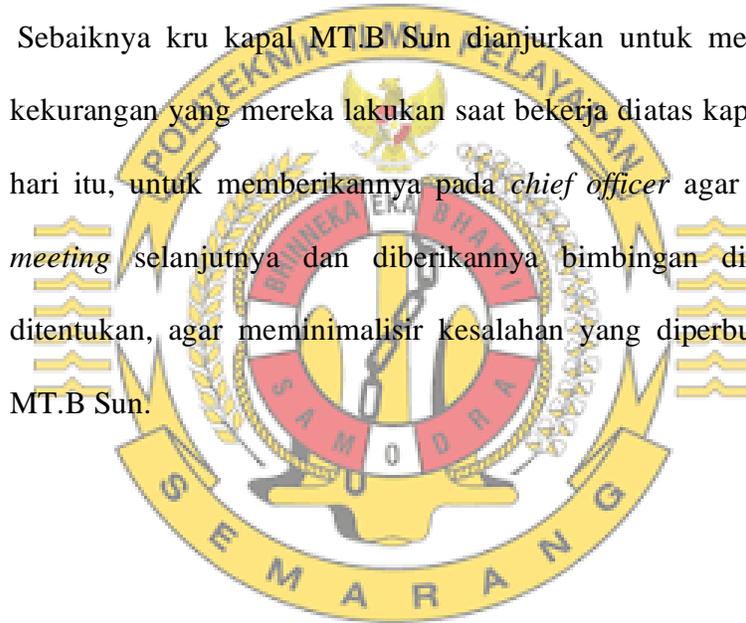
5.2.1.1. Sebaiknya perusahaan bisa membuat ketentuan yang dapat menunjang keterampilan dan koordinasi untuk para kru / calon kru yang akan bekerja kapal. sehingga akan mengurangi beban perusahaan dalam menanggulangi masalah yang kemungkinan akan terjadi jika ditemukannya masalah yang berhubungan dengan keterampilan para kru.

5.2.1.2. Untuk melaksanakan evaluasi setelah *safety meeting* dengan benar agar dapat meminimalisir kejadian yang tidak mengenakkan terjadi di atas kapal.

5.2.1.3. Sebaiknya *Chief officer* melakukan bimbingan – bimbingan sambil bekerja di atas kapal MT.B Sun, untuk memberikan pengetahuan kepada kru kapal MT.B Sun yang baru memiliki sedikit pengalaman bekerja di atas kapal.

5.2.2 Kurangnya koordinasi antar kru yang bertugas di atas kapal MT.B Sun kurang baik.

- 5.2.2.1. Sebaiknya kru kapal MT.B Sun melakukan tugas sesuai dengan perintah atasan agar tidak adanya kesalahan dalam bekerja yang dapat membahayakan keselamatan para kru. Jikalau kru merasa memiliki kelebihan dalam bidang tersebut, agar menyampaikannya kepada *chief officer*.
- 5.2.2.2. Apabila ada perintah yang bukan di tujukkan kepada kru kapal MT.B Sun sebaiknya jangan melakukan perintah tersebut tanpa perintah dari atasan.
- 5.2.2.3. Sebaiknya kru kapal MT.B Sun dianjurkan untuk memberikan evaluasi kekurangan yang mereka lakukan saat bekerja diatas kapal MT.B Sun pada hari itu, untuk memberikannya pada *chief officer* agar bisa dibahas pada *meeting* selanjutnya dan diberikannya bimbingan di hari yang akan ditentukan, agar meminimalisir kesalahan yang diperbuat oleh kru kapal MT.B Sun.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amung. 2000. *Perkembangan Gerak dan Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Anish. 2019. *What is Ship Oil Pollution Emergency Plan? Marine Insight*.  
<https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-ship-oil-pollution-emergency-plan-sopep/>  
 (diakses pada 04 Maret 2021)
- Bill Foster dan Karen R. Seeker. 2001. *Pembinaan Untuk Meningkatkan Kinerja Karyawan* :  
 Gunung Agung
- Darmadi, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta
- Doorae Shipping Manual. 2017. *Doorae Shipping Manual for Crew*. Busan: Doorae Shipping
- Gunawan, Imam. 2013, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktek*. PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Haming, Murfiding, dan Mahfud Nurnajamuddin. 2007. *Manajemen Produksi Modern Operasi dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handoko. 2010. *Manajemen Personalia & Sumberdaya Manusia, Edisi kedua*. Yogyakarta: BPF
- Marwan Asri. 2010. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPF
- Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Manullang. 2008. *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Ghalia Indonesia
- Moleong. 2001. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Robbins, Stephen P. dan Coulter, Mary. 2010. *Manajemen Edisi Kesepuluh*. Jakarta: Erlangga

Sarwono.2006. *Metode Penelitian Kualitatif*.Jakarta.Rajawali Press.

Saryono.2010, *Penelitian kualitatif*. Yuma Pustaka,Surakarta.

Sugiyono.2008. *Metode Penelitian Kualitatif*.Bandung.Alfabeta.

SK Shipping Bunkering Tanker. 2015. *Bunkering Operation*. Seoul: SK Shipping Bunkering  
Tanker

Sukarna. 2011. *Dasar-Dasar Manajemen*. Bandung: Madar Maju.



## Lampiran 1 Crew List

## IMO CREW LIST

This form is to be completed on arrival and departure

Arrival : Departure : 

1 Name of ship MT. B. SUN		2 Port of Arrival / <u>Departure</u> Tenerife, Spain			3 Date of Arrival / <u>Departure</u> 22-Jun-2020			
4 Nationality of Ship MARSHALL		5 Port of Arrived to In Order						
NO	7 FAMILY NAME GIVEN NAME	8 RANK	9 NATIONALITY	10 SIGN-ON PORT	11 SIGN-ON DATE	13 PASSPORT NUMBER	14 DATE OF BIRTH	15 PASSPORT EXPIRY
1	Jung Yong Ha	MASTER	S. KOREA	Las Palmas, Spain	01-02-2020	M 30681671	15-10-1981	20-07-2022
2	Edi Santoso	C/O	INDONESIA	Las Palmas, Spain	10-01-2020	C 1979964	24-12-1973	21-12-2024
3	Bayu Heryanto	2/O	INDONESIA	Las Palmas, Spain	01-02-2020	C 4676866	06-09-1991	08-08-2024
4	Diaz Garinda	3/O	INDONESIA	Tenerife, Spain	21-06-2020	B 4130037	17-06-1995	01-07-2021
5	Choi Yi Taek	C/E	S. KOREA	Las Palmas, Spain	26-02-2020	M 54576595	27-07-1968	24-05-2027
6	Bambang Lilik Sayeti	1/E	INDONESIA	Tenerife, Spain	21-06-2020	C 6787138	17-06-1972	28-02-2025
7	Ahmad Taufik	2/E	INDONESIA	Tenerife, Spain	07-09-2019	C 0753017	13-12-1989	26-07-2023
8	Ali Hafid	3/E	INDONESIA	Las Palmas, Spain	01-02-2020	C 0133437	8/27/1989	8/23/2023
9	Solihin	BSN	INDONESIA	Tenerife, Spain	21-06-2020	B 7397264	21-07-1984	05-07-2022
10	Akmar Nirsan	AB A	INDONESIA	Las Palmas, Spain	2/26/2020	C 1802284	08-02-1982	24-10-2023
11	Jefti Adri Kuhu	AB B	INDONESIA	Tenerife, Spain	21-06-2020	C 1972718	27-08-1967	02-11-2023
12	Riswanto Mawa	AB C	INDONESIA	Tenerife, Spain	07-09-2019	B 9782207	13-07-1976	03-04-2023
13	Habil Maulana Arrafi	CDT	INDONESIA	Tenerife, Spain	03-12-2019	C 3988987	28-07-1998	11-07-2024
14	Arif Almaghfur	CDT	INDONESIA	Tenerife, Spain	03-12-2019	C 3989372	21-02-1998	15-07-2024
15	Indra Rianto	No. 1 OLR	INDONESIA	Las Palmas, Spain	25-02-2020	C 1974533	18-06-1967	15-11-2023
16	Sardin Baharuddin	OLR A	INDONESIA	Tenerife, Spain	03-12-2019	C 5350119	05-07-1976	29-10-2024
17	Abdul Azis	OLR B	INDONESIA	Tenerife, Spain	07-09-2019	C 1274147	03-01-1982	12-07-2024
18	Kadek Dwipayana	C/COOK	INDONESIA	Las Palmas, Spain	10-01-2020	C 5322160	22-01-1987	15-11-2024

TOTAL CREW ONBOARD 18 INCLUDING MASTER

Master: MT. B. SUN  
MASTER  
Master: MT. B. SUN

## Lampiran 2 Ship Particular

### SHIP'S PARTICULARS

1. SHIP'S NAME : **B. SUN** NATIONALITY : **MARSHALL ISLANDS**  
 CALL SIGN : **V7QBB** PORT OF REGISTRY : **MAJURO**  
 REGISTRY NO. : **1167-15-PRC** HULL NO. : **HT - 0140**  
 IMO NO. : **9697301** E-MAIL ADDRESS : **bsun@amosconnect.com**  
 SAT-F Numbers : **Tel : 773-935-723 / 773-923 195** FAX : **783-930-120**  
 MMSI NO. : **538006684**

2. SHIP'S CLASS : **KR** SHIP'S TYPE : **OIL TANKER**

3. BUILDER : **Chongqing Chuandong Shipbuilding Industry Co., Ltd, Shanghai, China**  
 KEEL LAID : **30.Jun.2014** LAUNCHED DATE : **15.May.2015**  
 DELIVERY DATE : **04.Dec.2015** LAST DRY DOCK : **N/A**

4. TYPE OF MAIN ENG. : **WARTSILA 6L32.D**  
 MCR : **3000 BHP X 750 RPM** NCR : **2550 BHP X 710 RPM**

5. OWNER'S NAME : **CHUANDONG 2 MARINE HOLDINGS CO., LTD**  
 ADDRESS : **Trust Company Complex, Ajeltake Road, Ajeltake Island, Majuro, Marshall Islands**  
 OPERATOR'S NAME : **SK B&T**  
 ADDRESS : **19TH FL, NAMSAN GREEN BLDG, 267, 5-GA, NAMDAEMLUN-RO, CHUNG-GU, SEOUL, KOREA**  
 TLX : **+82-2-3788-8637** E-MAIL ADDRESS : **bunker1@sk.com**  
 P & I Club : **THE STANDARD**

6. SHIP'S DIMENSIONS  
 L.O.A. : **101.39 mtrs.** HEIGHT (Keel to top of Mast) : **38.89 mtrs.**  
 L.B.P. : **94.96 mtrs.** PROPELLER IMM. :  
 BREADTH MOULDED : **19.05 mtrs.** DEPTH MOULDED : **10.50 mtrs.**  
 INT. GRT : **5.621 TONS** INT. NRT : **2.170 TONS**

FREEBOARD PARTICULAR	DRAFT(EXT.)	DEADWEIGHT	DISPLACEMENT	FREEBOARD
TROPICAL T	7.554 mtrs.	7963MT	10924MT	2.946 mtrs.
SUMMER S	7.400 mtrs.	7709MT	10670MT	3.100 mtrs.
WINTER W	7.246 mtrs.	7456MT	10417MT	3.254 mtrs.
LIGHT SHIP	2.436 mtrs.		2961MT	8.064 mtrs.
NORMAL BALLAST CONDITION	4.667 mtrs.	3322MT	6283MT	5.833 mtrs.
WBT TK CAPACITY (100 %)	3,001 cub. Mtrs.		EMERGENCY HEAVY BALLAST TANK :	7862 cub. Mtrs.

7. MANIFOLD TO BOW : **50.36 mtrs.** MANIFOLD TO AFT : **51.03 mtrs.**  
 BRIDGE TO FORE : **77.39 mtrs.** BRIDGE TO AFT : **24.0 mtrs.**  
 MANIFOLD HEIGHT FROM TOP OF OIL SPILL TANK : **85cm** MANIFOLD TO MANIFOLD : **16.0 mtrs.**  
 MANIFOLD TO SHIP'S SIDE : **3.5 m** HEIGHT OF MANIFOLD OVER DECK : **2.0 m**  
 MFLD TO WATER LEVEL AT LOADED CONDITION : **4.1 m**  
 MANIFOLD TO KEEL : **9.5 m**



MASTER OF M.T. B.SUN

### Lampiran 3 Bunker Delivery Receipt



21th Fl., 416, Hangang-daero Jung-gu, Seoul,  
 Republic of Korea / C.P.O Box 2732 Seoul, Korea  
 bunker@sk.com / http://www.skbn.com.sg  
 Tel : +82-2-6360-0800  
 Fax : +82-2-6360-0898~9

## Bunker Delivery Receipt

Name of Vessel	<b>NAVIGATOR</b>	Date	16-10-2020
IMO NO. of Vessel	9139610	BDR No	BDR-BSU-V71-016
Supplying Tanker	MT B. SUN	Location	NOUADHIBOU B-2
Commenced Hrs	12:30LT	Completed Hrs	19:30LT

BUNKER GRADE		MGO
Quantity	Observed Vol. (KL)	809.36
	Temperature (°C)	20.30
	Vol Correction Factor	0.9804
	Net Vol. at 15°C (KL)	800.00
	Supplied Q'ty (MT)	664.18
Density @ 15°C (kg/m³)	0.8552	
Viscosity @ 40°C/50°C (cSt)	3.86	
Sulfur Content, Wt. (%)	0.053	
Water Content, Vol. (%)	< 0.05%	
IMO Sample Sealing No.	Vessel's 2878563	Tanker's
IMO Sample Sealing No.	Tanker's 2878584	Vessel's

We hereby declare that the bunker supplied is in conformity with regulation 18.3 and 18.4 of the MARPOL Annex VI.

Who required to stop ?  Vessel  Tanker

Did you carry out watching tanker's flowmeter ?  Yes  No

Did you observe water content at tanker's side ?  Yes  No

Did you receive sealed IMO sample ?  Yes  No

Lubricant Oil	
Quantity	

We certify that the above products were delivered and the measurements are correct.

For and on behalf of SK B&T  
  
 Master of MT B. SUN

We confirm receipt of the above products in good condition and quantity are correct.

Acknowledged by  
  
 Master/Chief Eng of NAVIGATOR

Supplier's Representative declares and certifies that the fuel oil supplied is in conformity with regulation 18.3 of this Annex and that the sulphur content of the fuel oil supplied does not exceed:

- the limit value given by regulation 14.1 of this Annex;
- the limit value given by regulation 14.4 of this Annex; or
- the purchase's specified limit value of \_\_\_(% m/m), as completed by the fuel oil supplier's representative and on the basis of purchaser's notification that the fuel oil is intended to be used:

1. in combination with an equivalent means of compliance in accordance with regulation 4 of this Annex; or

2. is subject to a relevant exemption for a ship to conduct trials for sulphur oxides emission reduction and control technology research in accordance with regulation 3.2 of this Annex.

### LAMPIRAN 4 TRANSKIP WAWANCARA

Tanggal : 11 Juni 2020

Waktu : 16.30 – 17.00

Narasumber : Edy Santoso

Jabatan : *Chief Officer*

1. Apa penyebab tali tros pada kapal MT B Sun bisa terputus?

Jawaban :

Terjadinya putus tali tros tersebut di karenakan cuaca buruk pada saat melaksanakan proses bunker dan juga keadaan air laut yang sedang berombak sehingga membuat tali tros di kapal MT B Sun terputus. Selain itu juga kru kapal MT B Sun yang sedang berjaga juga lalai dalam pekerjaannya, seharusnya kru yang berjaga harus memperhatikan sekeliling kapal ketika melaksanakan proses bunker untuk memastikan bahwa keadaan sekitar kapal sudah aman dan tidak ada suatu masalah.

2. Apa faktor yang mempengaruhi keterampilan kru kapal masih rendah?

Jawaban:

Pengalaman adalah faktor utama mengapa keterampilan kru kapal MT B Sun masih rendah karena kru kapal yang baru saja *join* di kapal *bunker* memang mempunyai pengalaman bekerja di kapal tanker akan tetapi belum pernah mempunyai pengalaman bekerja di kapal *bunker*, jadi kru kapal tersebut harus berusaha menyesuaikan semua pekerjaan yang ada di kapal *bunker* yang sangat berbeda jauh dengan pekerjaan yang ada di kapal tanker. Minimnya pengetahuan yang dimiliki kru tersebut yang membuat pekerjaan yang harusnya bisa di selesaikan secara cepat dan tepat karena minimnya pengetahuan sehingga membuat pekerjaan tersebut lama, terbukti ketika terjadiya tali putus, dalam memintal tali kru tersebut

#### LAMPIRAN 4 TRANSKIP WAWANCARA(LANJUTAN)

sangat lama dan bahkan harus di bantu bosun serta kru lain dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut.

3. Apakah akibat yang ditimbulkan apabila ada salah satu kru yang berinisiatif melakukan pekerjaan yang bukan pekerjaan atau tanggung jawabnya?

Jawaban :

Pekerjaan atau tanggung jawab kru di kapal memang berbeda akan tetapi pekerjaan tersebut harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum kita membantu pekerjaan kru yang lain. Melihat kasus yang terjadi di kapal MT B Sun adalah salah satu kru yang berisiatif memberi aba-aba pada saat pengangkatan fender yang membuat kepala dari salah satu kru kapal MT B Sun terbentur dengan rantai fender karena kelalaian dari kru lain yang memberi aba-aba pada saat pengangkatan fender tersebut. Ketika memberikan aba-aba di haruskan hanya ada satu orang yang di tunjuk untuk memberikan aba-aba terhadap operator *crane* karena dia hanya bisa melihat dan hanya fokus pada satu orang yang ditunjuk untuk memberi aba- aba, namun ketika ada kru lain yang ikut memberikan aba-aba, membuat operator *crane* tersebut bingung karena ada dua aba-aba yang berbeda dan ini sangat berbahaya bagi kru lain yang berada di area tersebut, sehingga apabila kita melakukan suatu pekerjaan lakukanlah sesuai dengan tanggung jawab yang di berikan kepada kita dan jangan melaksanakan suatu pekerjaan yang bukan di berikan atau di instruksikan kepada kita karena dampaknya sangat berbahaya dan bisa merugikan kru yang lain.

**LAMPIRAN 4 TRANSKIP WAWANCARA (LANJUTAN)**

Tanggal : 20 Oktober 2020

Waktu : 12.00 – 12.30

Narasumber : Solihin

Jabatan : *Boatswain*

1. Mengapa operaor *crane* masih belum lihai ketika pengangkatan fender ke deck kapal?

Jawaban :

Operator *crane* masih belum lihai mengoperasikan crane di karenakan pada waktu itu cuaca sangat buruk dan berombak sehingga membuat kapal goyang dan sangat sulit untuk mengoperasikan *crane* tersebut dalam keadaan laut kurang tenang. Di tambah lagi kru yang memberikan instruksi pada saat pengangkatan fender tersebut kurang jelas karena ada dua aba-aba pada saat pengangkatan fender tersebut sehingga membuat operator *crane* bingung harus mengikuti instruksi yang mana. Selain itu juga kondisi tubuh yang sudah lelah juga sangat berpengaruh terhadap pekerjaan tersebut sehingga membuat operator *crane* tersebut tidak fokus ketika ada aba-aba dan juga kurang fokus terhadap goyangan yang ada pada fender tersebut yang membuat salah satu kru kapal terbentur oleh fender tersebut.

**LAMPIRAN 5 HASIL TURNITIN****SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI  
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING  
No. 599/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/02/2022**

Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : ARIF ALMAGHFUR

NIT : 541711106290 N

Prodi/Jurusan : NAUTIKA

Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN OPERASI BUNKERING  
GUNA KELANCARAN OPERASIONAL DI MT. B.  
SUN

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 19 %\* (Sembilan Belas Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 4 Februari 2022

KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN &  
PENERBITAN

ALFI MARYATI, SH  
NIP. 19750119 199803 2 001

\*Catatan:

> 30 % : “Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)”

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Arif Almaghfur
2. Tempat, Tanggal lahir : Demak, 21 Februari 1998
3. Alamat : Desa Brambang RT 02 RW 03  
Kecamatan Karangawen  
Kabupaten Demak
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
  - a. Ayah : Sumardi
  - b. Ibu : Fatimah
6. Riwayat Pendidikan
  - a. SD N I Karangawen  
Lulus Tahun 2011
  - b. SMP N 1 Karangawen  
Lulus Tahun 2014
  - c. SMA N 1 Demak  
Lulus Tahun 2017
  - d. Politeknik Ilmu  
Pelayaran Semarang
7. Pengalaman Praktek Laut  
(PRALA)



Kapal : MT. B. Sun  
Perusahaan : Doorae Shipping Co.,Ltd  
Alamat : *Room 913, Dongil Tower, 14,  
Jobang-ro, Dong-gu, Busan,  
48741, South Korea*



