

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



**MAKALAH
UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR
KERJA *SHIP TO SHIP (STS)* DI KAPAL BUNKER
MT. LUISELLA COSULICH**

Oleh :
SENI RIWANTO
NIS. 03259/N-1

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA
2024**

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



MAKALAH

**UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR
KERJA *SHIP TO SHIP (STS)* DI KAPAL BUNKER
MT. LUISELLA COSULICH**

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

Oleh :

**SENI RIWANTO
NIS. 03259/N-1**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1
JAKARTA
2024**

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



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : SENI RIWANTO
No. Induk Siswa : 03259/N-I
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR
KERJA *SHIP TO SHIP (STS)* DI KAPAL BUNKER MT.
LUISELLA COSULICH

Jakarta, 21 Agustus 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Capt. Indra Muda, M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19711114 201012 1 001

Imam Fahruddin, S.Si., M.Sc

Penata Tk. I (III /d)

NIP. 19881120 201503 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Nautika

Dr. Meilinasari N H, S.SiT., 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 : SENI RIWANTO
No. Induk Siswa : 03529/N-I
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR
KERJA *SHIP TO SHIP* (STS) DI KAPAL BUNKER MT.
LUISELLA COSULICH

Penguji I

Capt. Suhartini, M.M., M.M.Tr

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19800307 200502 2 002

Penguji II

Capt. Vega Fonsula Andromeda,
S.ST., S.Pd., M.Hum

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19770326 200212 1 002

Penguji III

Capt. Indra Muda, M.M

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19711114 201012 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Nautika

Dr. Meilinasari N H, S.SiT., M.MTr

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
PROGRAM DIKLAT PELAUT
JAKARTA



PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH

NAMA : SENI RIWANTO
NIS : 03259/N-1
BIDANG KEAHLIAN : NAUTIKA
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut

A. Judul

UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA *SHIP TO SHIP*
(STS) DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH

B. Masalah Pokok

- Proses tambat/*alongside Ship to Ship* lambat.
- Tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* (STS).

C. Pendekatan Pemecahan Masalah

- Menerapkan prosedur kerja *Ship To Ship* secara maksimal
- Perawatan dan perbaikan tali tambat dan alat-alat untuk proses tambat.

Menyetujui :

Jakarta, 9 Agustus 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Penulis

Capt. Indra Muda, M.M

Imam Fahcruddin, S.SI., M.Sc

Seni Riwanto

Penata Tk I (III / d)

Penata (III / d)

NIS : 03259/N-1

NIP.19711114 201012 1 001

NIP. 19881120 201503 1 001

Kepala Divisi Pengembangan Usaha

Capt. Suhartini, M.M., M.M.TR.

Penata Tk. I (III/d)








NIP. 19800307 200502 2 002

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

Judul Makalah: UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA SHIP TO SHIP
(STS) DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH

Dosen Pembimbing I : Capt. Indra Muda, M.M

Bimbingan I :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1	09/08/24	Pengajuan judul makalah disetujui	
2	12/08/24	bagut BAB I, Revisi	
3	13/08/24	BAB I disetujui, bagut BAB II	
4	13/08/24	BAB II disetujui, bagut BAB III	
5	14/08/24	BAB III disetujui, bagut BAB IV	
6	14/08/24	BAB IV disetujui	
7	14/08/24	Makalah siap disetor	

Catatan :





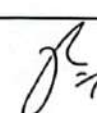
.....

.....

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

Judul Makalah: **UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH**

Dosen Pembimbing II : Imam Fahcruddin, S.Si., M.Sc

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1.	15-8-24	Sinopsis , lanjut Bab I	
2.	15-8-24	Bab I , lanjut Bab II	
3.	16-8-24	Bab II , lanjut Bab III	
4.	19-8-24	Bab III , lanjut Bab IV	
5.	20-8-24	Bab IV & Ship to Ship	

Catatan :

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pelayaran atau angkutan laut merupakan bagian yang terpenting dari transportasi yang tidak dapat dipisahkan dengan bagian dari transportasi lainnya dengan kemampuan untuk menghadapi perubahan masa depan, dan mampu melakukan pengangkutan secara massal. Dapat menghubungkan dan menjangkau wilayah satu dengan wilayah yang lainnya bahkan satu negara ke negara lain melalui perairan, sehingga mempunyai potensi kuat untuk dikembangkan dan peranannya baik nasional maupun internasional sehingga dapat mendorong dan menunjang pembangunan demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Perusahaan-perusahaan pelayaran di dunia sangat memahami pentingnya kapal sebagai alat transportasi laut, karena pada jaman sekarang moda transportasi darat sudah mulai beralih ke moda transportasi laut dengan perhitungan lebih menguntungkan karena dapat mengangkut dalam jumlah atau volume yang lebih besar dengan biaya yang lebih murah. Dengan beralihnya ke transportasi laut maka dengan sendirinya dibutuhkan alat pengangkut barang yaitu kapal. Dan sekarang ini ada beberapa macam jenis kapal yang beroperasi di dunia ini, misalnya untuk kapal yang mengangkut container (kapal container), ada kapal yang mengangkut muatan curah (kapal curah), kapal untuk mengangkut berbagai macam muatan(kapal general kargo), ada kapal yang khusus memuat minyak (kapal tanker) dan lain sebagainya.

Dalam operasinya kapal kapal tersebut memerlukan sarana untuk mengisi bahan bakar saat di tengah perjalanannya, atau di wilayah kapal berlabuh yang telah ditentukan, maupun sedang dalam posisi sandar di pelabuhan. Untuk mendukung kelancaran pelayaran dan ketepatan waktu kapal kapal pengangkut atau kapal kapal yang dioperasikan untuk keperluan lain, maka diperlukan kapal

bunker tanker yang dikhususkan untuk melayani pengisian bahan bakar. Di dalam pelaksanaannya kapal tanker bunker dituntut pelayanan yang maksimal, harus tepat waktu, tepat jumlah minyak yang ditransfer, tepat kualitas dan jenis, serta tidak kalah penting adalah keselamatan kedua kapal dan pencegahan pencemaran lingkungan.

Dengan latar belakang sebagaimana permasalahan tersebut di atas, salah satu langkah dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan menerapkan prosedur kerja (SOP) secara maksimal pada setiap jenis pekerjaan, dalam hal ini penulis menekankan pada prosedur kerja *Ship to Ship* di atas MT. LUISELLA COSULICH. Penerapan prosedur kerja benar benar sangat dibutuhkan guna lebih meningkatkan efisiensi serta efektivitas operasional di atas kapal, serta faktor keselamatan.

Untuk memperkecil kemungkinan kecelakaan dan pencemaran lingkungan serta mempertahankan kualitas pelayanan bunker selain personel kapal diwajibkan menerapkan *Safety Management System (SMS)*, *International Ship Port Security (ISPS)* yang diwajibkan oleh IMO, *Port Authority* juga menerbitkan standard operasional yang harus dijalankan oleh personel di kapal maupun pihak management perusahaan. Sebagai contoh *Singapore Standard Code of Practice For Bunkering -SS600* yang diterbitkan oleh pihak *Authority Singapore*.

MT. LUISELLA COSULICH tempat penulis bekerja sebagai Nakhoda merupakan kapal tanker yang dioperasikan sebagai kapal bunker. MT. LUISELLA COSULICH yang melayani kapal-kapal dari berbagai jenis dan tonage yang sedang bersandar di *jetty* atau dermaga maupun yang sedang berlabuh. Di dalam pelaksanaannya selalu dilakukan dengan *Ship To Ship*. Maka prosedur kerja adalah panduan khusus sebagai acuan yang mengatur tahapan suatu proses kerja tertentu, dalam hal ini adalah prosedur kerja *Ship To Ship*, karena pelayanan bunker selalu dilakukan dengan *Ship To Ship*. Walaupun telah diterbitkan dan untuk diterapkan dalam pelayanan bunker, namun dalam pelaksanaannya masih menemui kendala dalam menerapkan prosedur kerja sepenuhnya di atas MT. LUISELLA COSULICH.

Pada kenyataannya prosedur kerja yang diterbitkan/ditulis dalam bahasa Inggris, kurang bisa dipahami sepenuhnya oleh awak kapal, terutama bagi ABK (*deck rating*). Diperlukan kepiawaian para perwiranya untuk menjelaskannya

kepada mereka dalam bahasa yang mereka pahami. Di dalam *monthly safety meeting* (rapat keselamatan bulanan) yang dilakukan di atas kapal masih belum bisa memaksimalkan penerapan prosedur kerja, karena terlalu singkat dan minimnya hal-hal yang dibicarakan diantara sekian banyaknya masalah keselamatan dan keamanan kapal.

Untuk memaksimalkan prosedur kerja, komunikasi dua arah dari pihak manajemen dan pihak operasional adalah sangat diperlukan sebagai sarana masukan dan usulan dari bawahan, demi menyesuaikan isi dari prosedur kerja. Usulan dan pendapat dari awak kapal akan menimbulkan rasa memiliki dan dihargai sehingga dapat menerapkan semua prosedur kerja dengan kesadaran pribadi masing masing. Mualim I sebagai perwira jaga yang melaksanakan tugas sendirian, harus mengerti dan memahami tanggung jawabnya sebagai perwira pelaksana tugas, khususnya selama *Ship To Ship* dalam operasi pelayanan bunker berlangsung di kapal tanker tempat dia bekerja.

Berdasar dari hal tersebut di atas, maka penulis membuat makalah ini dengan judul :

“UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA *SHIP TO SHIP (STS)* DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH.”

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pelayanan bunker dengan *Ship To Ship*, sebagai berikut:

- a. Proses tambat */alongside ship to ship* lambat.
- b. Tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi *Ship to Ship (STS)*.
- c. Proses pemompaan yang seringkali lambat karena suhu dan *density cargo*.
- d. ABK (*Deck Rating*) mengalami kecelakaan saat proses tambat.
- e. Terjadi kerusakan pada selang muatan (*cargo hose*).

2. Batasan Masalah

Oleh karena luasnya pembahasan mengenai permasalahan yang terjadi pada upaya memaksimalkan penerapan prosedur kerja maka agar pembahasannya lebih terperinci penulis akan membatasi pembahasan makalah ini hanya pada masalah yang mempengaruhi keberhasilan dalam menerapkan prosedur kerja di atas kapal yaitu:

- a. Proses tambat / *alongside ship to ship* lambat ?
- b. Tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi *Ship To Ship (STS)*.

3. Rumusan Masalah

Agar lebih mudah dicarikan cara pemecahannya maka penulis perlu merumuskan masalah yang terjadi. Berdasarkan uraian identifikasi dan batasan masalah yang tersebut di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Apa penyebab proses tambat /*alongside Ship to Ship (STS)* lambat?
- b. Apa yang menyebabkan tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi *Ship To Ship (STS)*?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mencari/mengetahui penyebab dari permasalahan lambatnya proses *alongside Ship To Ship* dan putusnya tali tambat saat proses *alongside* dan saat operasi STS.
- b. Untuk mencari pemecahan/solusi dari permasalahan tersebut sehingga pelayanan STS lebih maksimal.

2. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi atau masukan bagi Nakhoda / perwira yang lainnya agar meningkatkan kemampuan dirinya dalam menciptakan suasana budaya kerja sesuai dengan prosedur kerja di atas kapal. Dan meningkatkan kepatuhan awak kapal yang lainnya dalam menerapkan prosedur kerja.

a. Manfaat Teoritis

- 1) Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan bagi pelaut khususnya tentang penerapan prosedur kerja *ship to ship* di kapal *tanker*.
- 2) Untuk memotivasi dan memberi referensi bagi pelaut yang bekerja di *ship to ship* di kapal *tanker*

b. Manfaat Praktis

- 1) Untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program ANT I Angkatan 71 di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta Tahun Akademik 2024.
- 2) Untuk memberikan masukan bagi perusahaan dan pihak terkait *ship to ship* di kapal *tanker* serta sebagai referensi ilmu pengetahuan untuk meningkatkan profesionalisme kerja di kapal *tanker*.

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 pustaka dengan pengamatan melalui pengamatan data dengan memanfaatkan tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan penulisan makalah ini yang bisa penulis dapatkan selama pendidikan.

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 (Berupa Pengamatan)

Data-data diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan sehingga ditemukan masalah-masalah yang terjadi sehubungan dengan proses *Alongside Ship To Ship* pada MT. LUISELLA COSULICH.

b. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. 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 tersebut.

c. Studi pustaka

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.

d. Kajian dan deskripsi kualitatif serta observasi dari ahli.

Senior Manager of Asset General Affair Division PT Biro Klasifikasi Indonesia (BKI), Sjaifuddin Thahir menjelaskan “*ship to ship transfer*” atau disingkat STS tidak boleh dilakukan sembarangan. Atau dengan kata lain harus sesuai prosedur yang berlaku.

“Dalam kegiatan STS membutuhkan kondisi dan situasi yang tepat tidak dalam kondisi sembarangan, peralatan dan perlengkapan kapal juga harus tepat tersedia, staf darat yang bertugas di kantor pelayaran dan crew kapal harus berpengalaman atau memiliki pengetahuan tentang STS.

Oleh karena itu, sambungnya, kewajiban perusahaan untuk memberikan pelatihan terkait pemahaman dan Pratik STS dalam dunia pelayaran Indonesia.

“Kapal harus dilengkapi dengan perlengkapan dan peralatan STS yang tepat dalam kondisi baik dan siap digunakan pada kedua kapal. Hal ini harus dicek saat audit implementasi ISM Code di kapal dan proses *vetting inspection*,” tandasnya.

Selanjutnya, pria yang pernah menempuh studi di Newcastle of University ini mengungkapkan perencanaan operasi STS beserta kesepakatannya tentang jumlah dan jenis muatan yang akan dilakukan pemindahan harus dilakukan terlebih dahulu.

“Karena harus diperhatikan terhadap perbedaan tinggi freeboard dari kedua kapal saat mentransfer muatan. Harus ada harmonisasi informasi data operasional dari kedua kapal tersebut sebelum melakukan STS,”

Ia juga menekankan harus dipastikan kapal memegang dokumen izin yang resmi dari dari pelabuhan dan otoritas yang berwenang untuk dapat melaksanakan STS. Hal itu dilakukan agar sifat dan karakteristik muatan yang akan dipindahkan harus diketahui terlebih dahulu dengan mempertimbangkan *safety prescriptions* seperti yang diatur dalam IMDG code dan Konvensi SOLAS.

“Perlengkapan komunikasi dan sistem komunikasi yang tepat harus dilakukan sesuai dengan saluran komunikasi yang disepakati oleh kedua kapal yang terlibat,” tambahnya.

Masih kata Thahir, harus disadari akan adanya bahaya yang kemungkinan akan timbul akibat muatan yang dipindahkan seperti emisi VOC, reaksi kimia dan lain-lain. Penjelasan akan bahaya tersebut harus disampaikan atau diberikan pengarahan kepada seluruh ABK yang terlibat dalam proses STS.

Seperti peralatan pemadam kebakaran dan peralatan tumpahan minyak harus disediakan di atas kapal, itulah alasannya prosedur operasi STS harus sesuai dengan perlengkapan pemadam kebakaran

yang ada di kapal. “ABK harus sudah terlatih untuk menggunakannya dalam keadaan darurat,”

Di akhir penjabarannya, Thahir menuturkan agar semua petunjuk dan pedoman harus ada dalam SMK Manual dan harus dipatuhi sesuai dengan dokumen IMO MEPC59, MARPOL Annex 1 (bab 8), SOPEP, SMPEP, ISGOTT, panduan STS dan rencana operasional STS.

“Ya kalau tidak merujuk pada aturan-aturan itu maka akan membahayakan banyak pihak terkait keselamatan pelayaran,” pungkasnya.

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, yaitu suatu teknik pengolahan data suatu penelitian dengan cara menjelelaskan permasalahan yang terjadi dan mencari solusi dengan menganalisa data-data yang ada.

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 Nakhoda di atas MT. LUISELLA COSULICH sejak 02 Oktober 2023 sampai dengan 13 Juli 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di atas MT. LUISELLA COSULICH dengan isi kotor 2650 T milik perusahaan Fratelli Cosulich Bunker(s) Pte. Ltd yang beroperasi di alur pelayaran Bunker di Singapore Port Limit.

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:

BABI 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 berupa fakta-fakta yang terjadi selama penulis bekerja di atas MT. LUISELLA COSULICH sebagai Master. 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 jalan keluar 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

Dalam bab ini akan dibahas mengenai teori yang berkenaan dengan permasalahan yang akan dibahas, yaitu teori bagaimana memaksimalkan penerapan prosedur kerja (SOP) khususnya di kapal tanker (*bunker*) dengan *Ship To Ship*, antara lain adalah:

1. Penerapan

Menurut Peter Salim dan Yenny Salim, dalam Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer, Modern English Perss, Jakarta, 2002, h.1598, Pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan. Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

2. *Standard Operating Procedure* (SOP)

a. Pengertian SOP

Menurut M. Budiharjo. (2020:6) pada dasarnya *Standard Operating Procedure* (SOP) adalah suatu perangkat lunak pengatur, yang mengatur tahapan suatu proses kerja atau prosedur kerja tertentu. Oleh karena prosedur kerja yang dimaksud bersifat tetap, rutin, dan tidak berubah ubah, prosedur kerja tersebut dibakukan menjadi dokumen tertulis yang disebut sebagai *Standard Operating Procedure* atau disingkat SOP. Dokumen tertulis ini selanjutnya dijadikan standar bagi pelaksanaan prosedur kerja tertentu.

Bagi sebagian orang, SOP adalah singkatan dari *Standard Operating Procedure*. Walaupun pada dasarnya sama pengertiannya, sebagian orang lagi ada yang menggunakan istilah *Standard Operational Procedure*. Bahkan, sebagian lagi ada yang sudah “mengIndonesiakan” menjadi Standar Operasional Prosedur; walaupun tidak sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Banyak orang menggunakan istilah SOP untuk menyebut semua dokumen yang mengatur kegiatan operasional organisasi, seperti protokol, prosedur tetap, instruksi kerja, lembar kerja, diagram alir, dan sebagainya. Secara luas SOP dapat didefinisikan sebagai dokumen yang menjabarkan aktivitas operasional sebuah organisasi. Namun dalam pengertian yang sempit SOP atau Prosedur Kerja merupakan salah satu jenis dokumen dalam sebuah sistem tata kerja yang digunakan untuk mengatur kegiatan operasional antar bagian/fungsi dalam sebuah organisasi, agar kegiatan tersebut dapat terlaksana secara sistemik. ”*Standard Operating Procedure (SOP)* ”merupakan panduan yang digunakan untuk memastikan kegiatan operasional organisasi atau perusahaan berjalan dengan lancar. (Arini T. Soemohadiwidjojo, Mudah Menyusun SOP, 2019:42)

b. Kriteria Prosedur Kerja

Menurut Arini T. Soemohadiwidjojo (2019:49) sebagai suatu manual, dokumen SOP perlu memiliki beberapa kriteria yang pada dasarnya dimaksudkan agar dokumen prosedur kerja sejauh mungkin bermanfaat bagi yang menerapkannya. Beberapa kriteria yang dimaksud adalah:

- 1) Penyusunan kalimat dengan bahasa sederhana dan mudah dimengerti.
- 2) Mudah diaplikasikan (diterapkan)
- 3) Mudah dikontrol.
- 4) Mudah diaudit
- 5) Mudah diubah, disesuaikan dengan perkembangan/ situasi dan kondisi.

Dengan beberapa kriteria di atas, dokumen SOP diyakini akan bisa diandalkan, terutama bagi para pelaksana di lapangan. Bagi atasan dari para pelaksanapun dapat dimanfaatkan sebagai alat kontrol yang dapat diandalkan pula. Ini mengingat semua pekerjaan yang dilaksanakan sudah diatur dengan prosedur standar baku yang sudah ditetapkan sehingga jauh lebih mudah dalam melakukan kontrol. (M. Budiharjo. Panduan Praktis Menyusun SOP, (*Standard Operating Procedur*) 2020:10,11).

Prosedur kerja hanya sesuai dan berlaku pada organisasi (kapal) atau perusahaan tertentu saja, dimana Prosedur Kerja tersebut diterapkan. Pada organisasi (kapal) atau perusahaan yang lain, walaupun merupakan organisasi sejenis (kapal) memiliki bisnis yang sama atau produk yang sama, atau bahkan pemilik yang sama, Prosedur Kerja yang berlaku harus disesuaikan dengan kondisi organisasi (kapal) tersebut. (Arini T. Soemohadiwidjojo. Mudah Menyusun SOP, 2019:49)

c. Hambatan dalam Penerapan Prosedur Kerja

Menurut Arini T. Soemohadiwidjojo (2019:23) dalam proses penerapan prosedur kerja tidak selalu berjalan mulus. Banyak hambatan yang terjadi, diantaranya adalah hambatan personal. Hambatan personal adalah hambatan yang muncul dari anggota organisasi, baik secara individual maupun kelompok. Penolakan ini terjadi karena hal hal berikut:

- 1) Tidak memiliki kemampuan untuk mengikuti perubahan.
- 2) Tidak memiliki motivasi untuk berkembang.
- 3) Adanya kepentingan/ keuntungan pribadi akibat tidak ada prosedur kerja yang berlaku akibat adanya kelemahan pada prosedur kerja.

3. *Ship To Ship*

a. Definisi *Ship To Ship*

Pengertian dari *Ship to Ship Transfer Operation* adalah suatu kegiatan pembongkaran atau pemuatan minyak bumi atau gas dengan cara sandar atau lambung dengan menggunakan dapra kapsul karet

untuk mencegah benturan karena goyangan ombak. Operasi ini dilakukan dengan salah satu kapal-kapalnya dalam keadaan berlabuh. Ungkapan STS termasuk didalamnya olah gerak pendekatan, penyandaran, pengepilan, penyambungan selang, prosedur keselamatan pemindahan muatan dan pelepasan selang. (Suwandi, 2019:379).

b. Tujuan dan Fungsi Ship To Ship

Kedua kapal bergerak dengan kecepatan rendah dan tujuannya adalah untuk membawa manifold mereka sejalan untuk melakukan transfer kargo. Kapal untuk operasi transfer kapal bisa dilakukan baik stasioner atau berlangsung tergantung pada faktor-faktor yang berbeda seperti area yang dipilih untuk transfer (dangkal atau air yang dalam, ruang efisien untuk manuver dan lain-lain) atau kondisi cuaca dan kondisi laut. Umumnya, prosedur transfer STS terdiri dari empat fase yang berbeda yaitu persiapan, tahap *mooring*, *transfer cargo* dan *unmooring*. (Stavrou & Ventikos, 2021:12)

c. Sistem Kerja Ship to Ship

1) Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat *Ship To Ship*

Menurut *International Chamber of Shipping* (2020:32) Dalam *Ship To Ship transferring* ada beberapa hal yang harus diperhatikan terutama untuk keselamatan kedua kapal antara lain:

a) Untuk sandar tetapkan terlebih dahulu :

- (1) Jumlah dan ukuran manifold.
- (2) Tinggi minimum dan maksimum manifold diperkirakan dari garis air selama operasi transfer.
- (3) Apakah crane dan derek dalam keadaan siap pakai untuk menangani pemasangan slang.
- (4) Penahanan slang pada samping kapal cukup untuk mencegah kerusakan slang.

b) Persiapan kedua kapal tanker :

- (1) Mempelajari prosedur dan instruksi dari *shipowner*.
- (2) Dicoba peralatan muatan dan keselamatan.
- (3) Menjelaskan prosedur sandar dan keluar sandar kepada ABK.
- (4) Mengkonfirmasi bahwa masing-masing kapal mampu melengkapi persyaratan operasional /*safety checklist*.
- (5) Peralatan kemudi, navigasi dan komunikasi bekerja baik.
- (6) Dicoba kontrol mesin dan tenaga utama diuji maju mundur.
- (7) Kapal tidak miring dan trim kapal baik.
- (8) Disiapkan penanganan manifold dan slang.
- (9) Perkiraan cuaca untuk periode transfer harus ada.
- (10) Diperiksa peralatan dapra dan tambat (sandar).
- (11) Operasi harus dibawah satu komando kalau tidak nahkoda atau *mooring master* biasanya sudah ditentukan oleh perusahaan.

c) Petunjuk umum untuk pengontrolan dua kapal :

- (1) Peralatan mesin, kemudi, navigasi dan komunikasi harus bekerja dengan baik.
- (2) Juru mudi harus cakap pegang kemudi.
- (3) Haluan yang diminta oleh kapal yang olah gerak harus diikuti oleh kapal yang berhaluan tetap.
- (4) Kecepatan kapal harus dikontrol dengan pengaturan RPM mesin.
- (5) Malam hari harus cukup penerangannya, dan terutama untuk lambung kapal dapra harus diberi lampu sorot.
- (6) Lambung kapal untuk sandar harus bebas rintangan.
- (7) Lampu-lampu navigasi dan sosok benda harus ditunjukkan.

- (8) Komunikasi radio harus efektif antara anjungan dan mooring gang.
- (9) Komunikasi harus efektif antara dua kapal.
- d) Petunjuk untuk olah gerak kapal:
 - (1) Nahkoda kedua kapal harus selalu siap membatalkan penyandaran.
 - (2) Harus diadakan pengamatan yang baik.
 - (3) Olah gerak menghadap angin dan kondisi kapal menunjukkan alternatif pendekatan.
 - (4) Sudut pendekatan yang diambil oleh kapal yang olah gerak tidak besar.
 - (5) Efek interaksi kapal harus diantisipasi pada saat kapal sudah mulai mendekat.
- e) Prosedur keselamatan selama transfer muatan:
 - (1) Tidak ada yang merokok dan menyalakan api.
 - (2) Kontak-kontak listrik dimatikan.
 - (3) Boiler dan mesin diesel tidak boleh shoot blow.
 - (4) Tidak ada arus listrik dalam STS.
 - (5) Tidak boleh menggunakan peralatan komunikasi dan satelit.
 - (6) Tidak menjalankan radar.
 - (7) Tidak ada akumulasi gas minyak.
 - (8) Hentikan kegiatan transfer pada waktu ada petir.
 - (9) Siapkan peralatan pemadam kebakaran dan SOPEP.
 - (10) Tidak ada jendela akomodasi yang terbuka.
 - (11) Tidak ada sampan-sampan yang tidak berkepentingan.
 - (12) Selama kegiatan transfer tidak boleh ada operasi pendaratan atau lepas landas helikopter.

- 2) Permasalahan kondisi peralatan dan penyebab kerusakan tali tambat.

Dalam perawatan dan penanganan tali tambat terdapat beberapa masalah yang sering terjadi di atas kapal. Menurut Søren Bøge Pedersen, Seahealth Eva Thoft, Grontmij dalam bukunya *Mooring-do it safely*, Seahealth Denmark 2021, Copenhagen menyebutkan ada 19 macam masalah perawatan dan penanganan tali tambat (*mooring line*) yang harus diperhatikan, yaitu:

- a) Tali terbenam pada gulungan tali di drum winch.
- b) Untaian kepangan /pilinan tali putus sebagian.
- c) Tali tambat kotor oleh pelumas (grease).
- d) Tali terikat kuat pada roller disebabkan sudut tali dari winch sehingga tali terjepit.
- e) Tali tambat kotor oleh cat.
- f) Tali tambat kotor akibat minyak/bahan bakar. (dicemari minyak).
- g) Tali tambat terikat pada drum penyimpanan (winch).
- h) Jumlah tali yang lewat berlebihan pada roller yang sama.
- i) Roller sudah dalam kondisi tidak layak karena permukaan telah aus dan rusak.
- j) *Mooring line* gesekan terhadap struktur winch.
- k) Kawat tambat dan tali tambat melalui panama lead yang sama.
- l) Tali tambat berbelit (melintir).
- m) Roller type button yang sudah aus karena lamanya pemakaian.
- n) Mata sekrup pin D-shackle untuk menghubungkan stopper dengan mata tali /LUG tidak terpasang dengan benar.
- o) *Stopper* tali tambat menggunakan rantai, sehingga melukai dari pada tali tambat.
- p) *Fairlead* tidak berputar sehingga menyebabkan tali tambat yang langsung bersentuhan aus dan luka.

- q) Tali tambat luka pada sebagian pilinanti, dapat mengurangi kekuatan tali saat ditarik dengan ketegangan yang tinggi.
- r) Tali tambat rusak dan aus karena pengaruh panas.
- s) Tali Stopper usang / terurai dan lemah berpotensi gagal dalam proses tambat.

4. Perawatan

a. Pengertian Perawatan

Pengertian Perawatan menurut Situmorang (2020:4) adalah memelihara kapal agar selalu dalam keadaan yang siap operasional dan dapat memenuhi jadwal pelayaran kapal yang telah ditentukan tepat pada waktunya. Perawatan adalah faktor paling penting dalam mempertahankan keandalan suatu peralatan. Perawatan memerlukan biaya yang besar dan adalah sangat menggiurkan untuk selalu mencoba menunda pekerjaan perawatan agar dapat menghemat biaya, namun jika dituruti hal tersebut, akan segera disadari bahwa sebenarnya penundaan itu akan mengakibatkan kerusakan yang lebih fatal dan justru membutuhkan biaya perbaikan yang lebih besar dari biaya perawatan yang seharusnya dikeluarkan.

Dengan perawatan pencegahan kita mencoba untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan, atau untuk menemukan kerusakan dalam tahap ini. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode tertentu untuk menelusuri perkembangan yang terjadi. Perencanaan dan persiapan perbaikan merupakan kaitan bersama. Hal itu telah dibuktikan melalui diskusi dan tukar-menukar pengalaman, para peserta dapat menyetujui hal-hal yang praktis dan langkah-langkah organisasi yang akan dijalankan oleh masing-masing pihak harus siap.

b. Perawatan Tali tambat

Pemeliharaan dan perawatan adalah penting dengan mengikuti petunjuk pemeliharaan dari pabrik. Melaksanakan perencanaan dan pemeriksaan rutin di atas kapal. Jika pemeliharaan dilakukan dengan

rutin maka peralatan akan tahan lebih lama. Memperkecil kemungkinan kecelakaan, dan penghematan yang cukup besar karena setiap masalah utama yang mungkin akan terjadi akan terdeteksi pada tahap awal. Adalah penting bahwa semua bebas dari grease (pelumas), bekerja dengan benar dan tidak terkena cat yang berceceran. Untuk memastikan bahwa setiap bagian dari peralatan dilumasi, adalah lebih baik jika diberi tanda atau nomor masing-masing nipple dan mencatat secara rinci pada perencanaan perawatan. Ini adalah sebuah ide yang baik untuk mencegah bagian-bagian tertentu terlupakan. Peralatan harus secara teratur diperiksa untuk dapat digunakan, kerusakan, karat dan tidak semestinya. Sebuah program pemeliharaan dan pemeriksaan dapat membantu untuk mencegah kegagalan tersebut atau sebagai alternatif mengidentifikasi potensi kegagalan pada tahap awal, yang berarti juga melakukan perbaikan. (Søren Bøge Pedersen, Seahealth Eva Thoft, Grontmij © Seahealth Denmark 2019, Copenhagen:57).

c. *Planned Maintenance System (PMS)*

Dikutip dari J.E Habibie, (2006:15) Manajemen Perawatan dan Perbaikan Perawatan yang dihubungkan dengan berbagai kriteria pengendalian dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Perawatan insidentil dan perawatan berencana

Pilihan pertama untuk menentukan suatu strategi perawatan adalah antara perawatan insidentil dan perawatan berencana. Perawatan insidentil artinya kita membiarkan mesin bekerja sampai rusak. Jika kita ingin menghindarkan agar kapal sering menganggur dengan cara strategi ini, maka kita harus menyediakan kapasitas yang berlebihan untuk dapat menampung kapasitas fungsi-fungsi yang kritis, yang sangat mahal, maka beberapa tipe sistem diharapkan dapat memperkecil kerusakan dan beban kerja.

Perawatan berencana adalah perawatan yang dilakukan secara tetap teratur dan terus menerus pada mesin untuk dioperasikan setiap saat di butuhkan. Perawatan berencana dibagi menjadi dua jenis yaitu:

a) Perawatan korektif

Perawatan korektif adalah perawatan yang di tujukan untuk memperbaiki kerusakan yang sudah di perkirakan, tetapi bukan untuk mencegah karena tidak di tujukan untuk alat-alat yang kritis, atau yang penting bagi keselamatan atau penghematan. Strategi ini membutuhkan perhitungan atau penilaian biaya dan ketersediaan suku cadang kapal yang teratur.

b) Perawatan pencegahan

Perawatan pencegahan adalah perawatan yang ditujukan untuk mencegah kegagalan atau berkembangnya kerusakan, atau menemukan kegagalan sedini mungkin. Dapat di lakukan melalui penyetelan secara berkala, rekondisi atau penggantian alat-alat atau berdasarkan pemantauan kondisi.

Dengan perawatan pencegahan kita mencoba untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan, atau untuk menemukan kerusakan dalam tahap ini. Ini berarti bahwa kita harus menggunakan metode tertentu untuk mengikuti perkembangan yang terjadi.

Perbedaan antara bentuk perawatan pencegahan dan perawatan insidentil yang diuraikan diatas adalah, bahwa kita telah membuat suatu pilihan secara sadar dengan membiarkan adanya kerusakan atau mendekati kerusakan berdasarkan evaluasi biaya yang sering dilakukan serta adanya masalah-masalah yang ditemukan.

2) Perawatan Periodik Terhadap Pemantauan Kondisi

Perawatan pencegahan biasanya terjadi dari pembukaan secara periodik suatu mesin dan perlengkapan untuk menentukan apakah diperlukan penyetelan-penyetelan dan penggantian-penggantian. Jangka waktu inspeksi demikian biasanya didasarkan atas jam kerja

mesin sesuai dengan *Planning Maintenance System (PMS)*.

Tujuan dari pemantauan kondisi adalah untuk menemukan kembali informasi tentang kondisi dan perkembangannya, sehingga tindakan korektif dapat diambil sebelum terjadi kerusakan.

3) Pengukuran Terus Menerus Terhadap Pengukuran Periodik

Pemantauan kondisi dilakukan baik dengan pengukuran yang terus menerus dengan pengecekan kondisi secara periodik. Penerapan pengukuran terus menerus dapat disamakan dengan penggunaan sistem alarm. Dalam hal pemantauan kondisi ini bagaimanapun tujuannya adalah untuk mengukur kondisi ini dan bukan hanya menjaga batas kritis yang sudah dicapai.

5. Pelatihan

a. Pengertian Pelatihan

Tb. Sjafri Mangkuprawira (2020:134) berpendapat bahwa Pelatihan bagi karyawan merupakan sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu, serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik, sesuai standar. Biasanya pelatihan merujuk pada pengembangan keterampilan bekerja (*vocational*) yang dapat digunakan dengan segera.

Tb. Sjafri Mangkuprawira, (2020:135), menyatakan bahwa ekonomi tenaga kerja membagi program pelatihan menjadi dua yaitu program pelatihan umum dan spesifik. Pelatihan umum merupakan pelatihan dimana karyawan memperoleh keterampilan yang dapat dipakai di hampir semua jenis pekerjaan. Pendidikan karyawan meliputi keahlian dasar yang biasanya merupakan syarat kualifikasi pemenuhan pelatihan umum.

Ada tujuh maksud utama program pelatihan dan pengembangan, yaitu memperbaiki kinerja, meningkatkan keterampilan karyawan, menghindari keusangan manajerial,

memecahkan permasalahan, orientasi karyawan baru, persiapan promosi dan keberhasilan manajerial dan memberi kepuasan untuk kebutuhan pengembangan personal.

b. Metode Pelatihan

Metode pelatihan menurut Andrew F.Sikula, Malayu S.P. Hasibuan dan Supriyatin (2019:59) meliputi :

1) On the Job

Para peserta latihan bekerja ditempat untuk belajar atau meniru suatu pekerjaan dibawah bimbingan seorang pengawas. Metode latihan ini dibedakan dalam 2 (dua) cara. Cara informal yaitu pelatih menyuruh peserta latihan untuk memperhatikan orang lain yang sedang melakukan pekerjaan, kemudian ia diperintahkan untuk mempraktekannya. Cara formal yaitu supervisor menunjuk seorang karyawan senior untuk memperhatikan pekerjaan tersebut, selanjutnya para peserta latihan melakukan pekerjaan sesuai dengan cara-cara yang dilakukan karyawan senior.

2) Vestibule

Metode latihan yang dilakukan dalam kelas atau bengkel yang biasanya diselenggarakan dalam suatu perusahaan industri untuk memperkenalkan pekerjaan kepada karyawan baru dan melatih mereka mengerjakan pekerjaan tersebut. Melalui percobaan dibuat suatu duplikat dari bahan, alat-alat dan kondisi yang akan mereka temui dalam situasi kerja yang sebenarnya.

3) Demonstration and Example

Metode latihan yang dilakukan dengan cara peragaan dan penjelasan bagaimana cara-cara mengerjakan sesuatu pekerjaan melalui contoh-contoh atau percobaan yang didemonstrasikan, metode ini sangat efektif karena peserta melihat sendiri teknik mengerjakannya dan diberikan penjelasan-penjelasan, bahkan jika perlu boleh dicoba mempraktekannya.

4) *Simulation*

Merupakan situasi atau pekerjaan yang ditampilkan semirip mungkin dengan situasi yang sebenarnya tapi hanya merupakan tiruan saja. Simulasi merupakan suatu teknik untuk mencontoh semirip mungkin terhadap konsep sebenarnya dari pekerjaan yang akan dijumpainya.

5) *Apprenticeship*

Suatu cara untuk mengembangkan keahlian pertukaran sehingga para karyawan yang bersangkutan dapat mempelajari segala aspek dari pekerjaannya.

6) *Classroom methods*

Metode pertemuan dalam kelas meliputi lecture (pengajaran).

7) *Conference (rapat), Programmed Instruction*

Metode studi kasus, role playing, metode diskusi, dan metode seminar.

c. Pelatihan untuk Meningkatkan Keterampilan STS

Dalam STCW edisi 2010 bab V berisi standar-standar untuk persyaratan pelatihan khusus bagi personil pada kapal dengan tipe tertentu. Pada bab tersebut terdapat seksi A-V/1-2 yang mengatur tentang persyaratan minimum yang diwajibkan untuk pelatihan dan kualifikasi Nakhoda, Perwira dan Rating pada kapal tanker jenis bahan bakar. Di dalam seksi ini terdapat dua tabel yang membahas tentang standar pelatihan untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar, antara lain:

1) Tabel A-V/1-2-1

Spesifikasi standar kompetensi minimum dalam pelatihan dasar untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar.

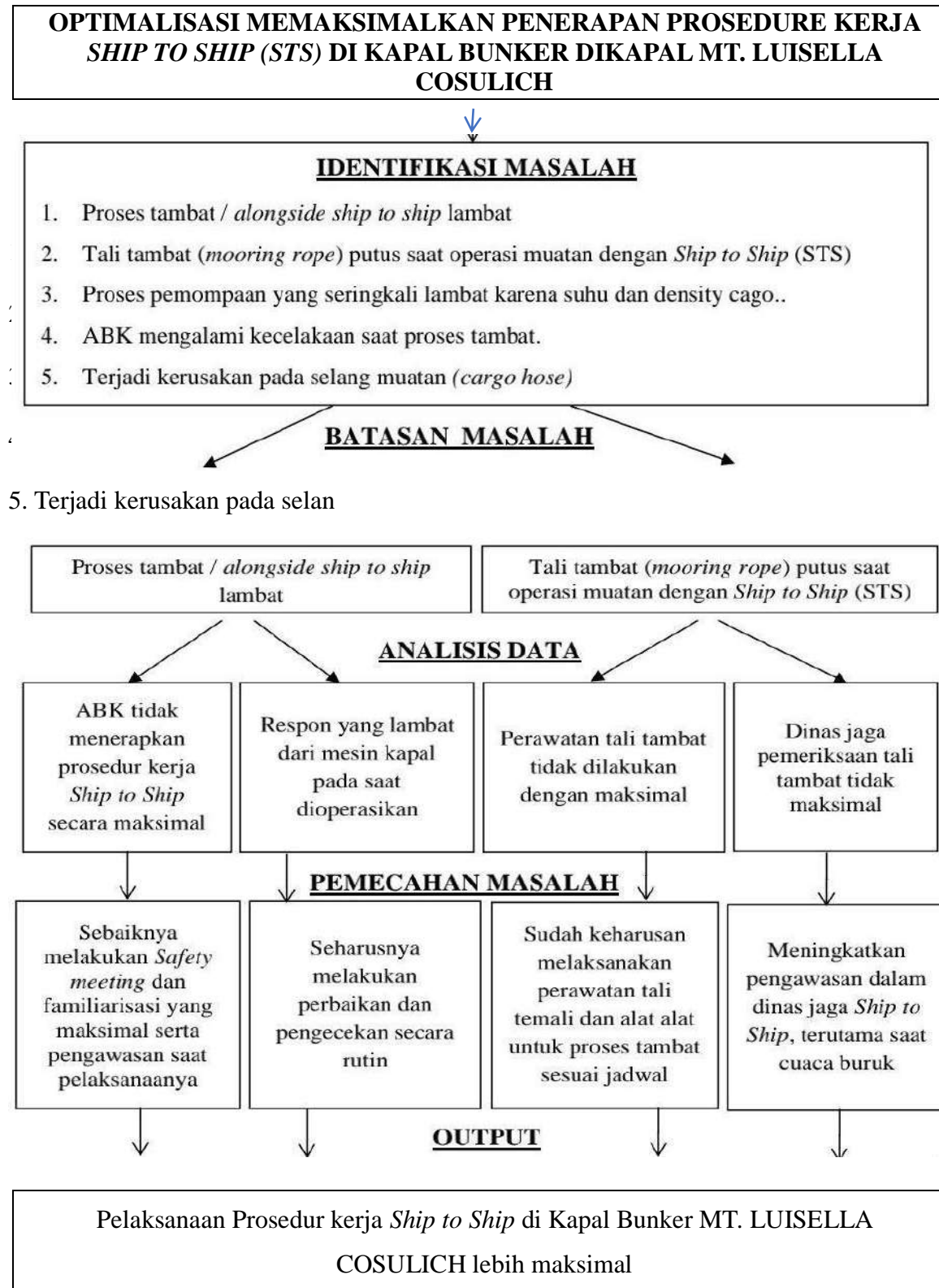
2) Tabel A-V/1-2-2

Spesifikasi standar kompetensi minimum dalam pelatihan lanjutan untuk operasi muatan kapal tanker jenis bahan bakar.

Di dalam STCW ini juga terdapat Part B yang berisi rekomendasi pedoman yang berkenaan dengan ketentuan-ketentuan dalam STCW Convention beserta annex-annex-nya. Pada Bagian B terdapat Bab V yang berisi pedoman yang berkenaan dengan persyaratan pelatihan khusus bagi personil pada tipe-tipe kapal tertentu. Di dalam Bab V terdapat Seksi B-V/1 yang berisi Pedoman yang berkenaan dengan pelatihan dan kualifikasi bagi personil kapal tanker. Di dalam seksi B-V/1 mengatur tentang pelatihan familiarisasi untuk semua personal kapal tanker dan pedoman yang berkenaan dengan pelatihan di atas kapal yang diakui.

B. KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan teori-teori yang disebutkan di atas, secara garis besar prosedur kerja Ship to Ship adalah penting untuk diterapkan demi menunjang kelancaran dan keselamatan dalam pelayanan bunker dengan *Ship To Ship*.



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

MT. LUISELLA COSULICH adalah kapal tanker bunker milik perusahaan Fratelli Cosulich Bunker(s) Pte Ltd tempat penulis bekerja sebagai Nakhoda . Adapun fakta-fakta yang terjadi di atas kapal sebagaimana pengalaman penulis adalah sebagai berikut:

1. Proses Tambat/*Alongside Ship To Ship* Lambat

Pada tanggal 18 Januari 2024 jam 17.30 LT dengan cuaca yang cukup bagus tetapi kecepatan arus cukup tinggi. Kapal digerakkan oleh dua baling-baling (*tween screw*) untuk itu diperlukan keahlian Nakhoda dalam berolah gerak untuk mendekati dan menempel pada kapal penerima. Dengan arus dari arah samping kanan kapal, dimana kapal penerima juga berada di samping kanan kapal (*alongside* pada lambung kiri kapal penerima). Sehingga apabila terjadi kurang cepatnya ABK melempar dan menangani tali tambat (*mooring rope*) maka kapal akan segera menjauh dari kapal penerima.

Dalam hal ini keterampilan dan persiapan pada posisi depan dan belakang (*forward station & aft station*) sesuai dengan prosedur kerja yang berlaku adalah sangat menentukan kecepatan proses tambat STS (*alongside*). Proses tersebut akan memakan waktu sampai 30 menit atau bahkan sampai 1 jam, apabila ABK kurang terampil dan kurang memahami prosedur kerja dan menerapkannya. Kapal terlambat sandar dikarenakan proses pengiriman tali buangan ke kapal besar yang mau dibunker terkendala. Hal ini disebabkan karena miss komunikasi sehingga tali tambatnya disimpan bukan pada bolder yang crew sarankan. Pada saat kapal

MT. LUISELLA COSULICH sudah tertambat selanjutnya untuk melakukan pelayanan bunker dengan MV DA CHI.

2. Tali Tambat (*Mooring Rope*) Putus Saat Operasi Muatan Dengan *Ship To Ship* (STS)

Pada tanggal 26 Februari 2024 jam 04.15 LT pada saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* tali tambat putus. Pada saat itu, kondisi cuaca sedang buruk dan angin besar. Kejadian yang sama terjadi dengan kapal MV EXPLENDOUR. Setelah 4 (empat) jam pembongkaran dengan maximum rate yang disepakati 400 m³/jam cuaca yang sebelumnya baik dengan cepat berubah memburuk dimana gelombang laut semakin tinggi dengan ketinggian 2-3 meter dan kecepatan angin 25 (dua puluh lima) knots.

Posisi tali tambat menggantung dan tegang sehingga ada alunan goyangan kapal, tali tergesek dengan dinding kapal dan menyebabkan tali tambat terputus. Disamping itu juga putusnya tali tambat saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* dikarenakan tali tambat yang kurang terawat dimana tali tambatnya disimpan bukan pada bolder yang melalui panama hold.

Melihat kejadian tersebut, Master segera memerintahkan Mualim I untuk menghentikan operasi pembongkaran secara darurat dengan menekan tombol penghenti darurat (*emergency shutdown*) dari cargo oil pump (COP) yang digunakan untuk membongkar muatan. Selanjutnya menghubungi MV. EXPLENDOUR melalui radio *walkie talkie* yang disediakan oleh kapal penerima untuk menginformasikan penghentian darurat operasi supply bunker dan dilanjutkan untuk segera melepaskan tali-tali tambat.

B. ANALISIS DATA

Sesuai dengan identifikasi masalah utama yang telah ditetapkan pada Bab II maka akan diuraikan analisis penyebab dari permasalahan utama tersebut adalah sebagai berikut :

1. Proses Tambat/*Alongside Ship To Ship* Lambat

Penyebabnya adalah sebagai berikut :

a. ABK Tidak Menerapkan Prosedur Kerja *Ship To Ship* Secara Maksimal

Dalam pelaksanaan STS, ABK harus mengikuti prosedur kerja yang telah ditentukan, sehingga proses STS berjalan dengan lancar. Fakta yang penulis temui saat bekerja di atas MT. LUISELLA COSULICH sebagian ABK tidak melaksanakan SOP dengan baik. Fakta ini sebagaimana telah dijelaskan pada deskripsi data di atas. Akibatnya proses tambat memakan waktu sampai 30 menit atau bahkan sampai 1 jam.

Kurangnya kedisiplinan ABK dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sehingga ABK tidak menerapkan prosedur kerja STS. Hal ini dikarenakan kurangnya tanggung jawab dari para ABK, sifat saling mengandalkan, sehingga bila terjadi kesalahan atau kelalaian akan saling menyalahkan. Ketidak pahaman terhadap prosedur kerja juga menyebabkan kurang pedulinya dan keengganan ABK untuk melaksanakan tahap demi tahap prosedur kerja. Lambatnya proses tambat adalah karena kurangnya persiapan dari ABK untuk menyiapkan tali tali tambat dan tali tali cadangan sebagai antisipasi bila terjadi kegagalan dengan tali tali tambat utama.

Karena untuk melaksanakan dan menerapkan sebuah prosedur kerja secara maksimal harus melibatkan semua personil yang ada sebagai pihak pelaksana, yang artinya bahwa prosedur kerja harus diterapkan secara bersama sama oleh semua personil dan perwira dalam hal ini *Chief Officer* adalah sebagai pengontrol apakah prosedur kerja telah diterapkan dengan benar atau belum. Kurangnya pemahaman ABK terhadap prosedur kerja disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

- 1) Prosedur kerja diterbitkan dalam bahasa Inggris, sedangkan sebagian besar ABK berasal dari Indonesia yang tidak memiliki kemampuan dalam berbahasa Inggris, hal ini menjadi kendala untuk mengerti dan memahami isi dari pada prosedur kerja.
- 2) Prosedur kerja biasanya disimpan dan diterapkan oleh perwira saja, sehingga tidak semua ABK bisa tahu isi dari pada prosedur

kerja, bahkan mungkin juga tidak pernah sama sekali melihat dokumen prosedur kerja STS.

- 3) Kurangnya sosialisasi dan familiarisasi ABK terhadap prosedur kerja, biasanya ABK hanya menerima perintah dari atasannya saja untuk melaksanakan prosedur kerja. Sehingga pada situasi tertentu tanpa kehadiran perwira di lingkungannya/posisinya mereka akan kebingungan dan tidak memiliki keyakinan untuk memutuskan dan melakukan suatu tindakan darurat.

b. Respon Yang Lambat Dari Mesin Kapal Pada Saat Dioperasikan

Untuk menunjang kelancaran *alongside* dengan kapal lain dibutuhkan tenaga mesin kapal yang maksimal. Mesin kapal yang tidak bekerja maksimal akan mengganggu jalannya proses *alongside* MT. LUISELLA COSULICH dengan kapal lain. Hal ini sebagaimana penulis temui saat bekerja di atas MT. LUISELLA COSULICH dimana mesin kapal mengalami gangguan saat proses *alongside*. Saat putaran (RPM) mesin kapal dinaikkan respon mesin kapal sangat lambat, disebabkan perawatan berkala terhadap mesin kapal tidak dilakukan dengan baik.

Perawatan adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tujuan agar peralatan selalu memiliki kondisi yang sama dengan keadaan awalnya. Jadi tujuan perawatan adalah untuk menjaga agar mesin kapal tetap berada dalam kondisi prima dan siap dioperasikan saat diperlukan.

Faktor penyebab perawatan berkala pada mesin kapal tidak dilakukan sesuai rencana diantaranya yaitu jadwal operasional kapal yang sangat padat dan tidak tersedianya suku cadang yang dibutuhkan di atas kapal. Selain itu masih banyak faktor lainnya seperti ABK mesin yang tidak disiplin dalam menjalankan tugas perawatan. Oleh karena itu faktor-faktor penyebab tersebut harus di atasi dengan cara yang tepat sehingga performa mesin kapal lebih optimal.

Adapun hambatan-hambatan yang dapat menyebabkan pelaksanaan perawatan mesin kapal tidak terlaksana sesuai jadwal yang telah dibuat, diantaranya yaitu:

- 1) Waktu untuk menyelenggarakan perawatan dan perbaikan kapal yang sangat sempit sehubungan dengan jadwal operasi kapal yang sangat padat yang berkisar 240 hari dalam setahun, meski perawatan dan perbaikan tersebut sangat diperlukan.
- 2) Kurangnya koordinasi antara pihak kapal dengan pihak perusahaan.
- 3) Operasi kapal yang tidak tetap disebabkan kapal penerima lambat serta seringnya terjadi perubahan jadwal bunker sehingga menyulitkan pelaksanaan dari jadwal perawatan kapal yang telah disusun.
- 4) Masih adanya kesulitan mendapatkan suku cadang peralatan kapal
- 5) Keterampilan dan pengetahuan awak kapal yang terbatas serta sulitnya mendapatkan awak kapal yang berpengalaman.
- 6) Posisi kapal yang jauh dari fasilitas repair.

2. Tali Tambat (*Mooring Rope*) Putus Saat Operasi Muatan Dengan *Ship To Ship (STS)*

Penyebabnya adalah sebagai berikut:

a. Perawatan Tali tambat Tidak Dilakukan Dengan Maksimal

Dalam melaksanakan proses penerapan prosedur kerja untuk mendapatkan hasil yang maksimal selain faktor manusianya (SDM), dalam hal ini awak kapal. Peralatan yang digunakan juga merupakan faktor pendukung keberhasilan dalam menerapkan prosedur kerja. Apabila alat kondisinya rusak, sudah rapuh ataupun tidak layak dipakai atau dioperasikan maka akan menghambat penerapan prosedur kerja, dan bahkan mungkin akan menyebabkan kegagalan proses kerja ataupun bahkan menjadi penyebab kecelakaan atau membahayakan keselamatan baik awak kapal maupun kapal itu sendiri. Oleh karena itu tidak adanya perawatan yang baik terhadap tali temali untuk tambat (*mooring rope*) akan menurunkan kekuatan tali tersebut.

Rapuhnya tali tambat maka akan beresiko putusnya tali saat digunakan. Putusnya tali tambat akan menyebabkan kerusakan, dan menghambat proses kerja yang lainnya. Selain membahayakan kapal

itu sendiri karena menyebabkan benturan yang keras. Bila kapal merenggang dengan tiba tiba dan tidak terkendali maka beresiko terhadap selang muatan (*cargo hose*). Dan kerusakan ini mengakibatkan tumpahnya minyak ke laut. Hal ini seharusnya sangat dihindari sebab akan merusak lingkungan atau pencemaran (polusi) dan merugikan pihak perusahaan secara finansial pula.

b. Dinas Jaga Pemeriksaan Tali Tambat Tidak Maksimal

Pemeriksaan pada tali tambat terutama pada titik-titik yang rawan putus sehubungan dengan dinas jaga saat STS masih kurang maksimal. Dinas jaga saat STS harus mencakup juga pengamatan terhadap kondisi tali tali tambat termasuk daprah sebagai pengaman kapal dari benturan langsung dengan kapal lainnya. Terutama pada saat cuaca buruk maka akan terjadi guncangan kapal (*rolling and pitching*) sehingga dikhawatirkan tali tali akan aus dan rusak. Pada titik titik tertentu, dalam hal ini yang langsung bersentuhan dengan besi kapal, tali akan lebih besar resiko putusnya.

Dinas jaga yang tidak maksimal disebabkan rendahnya kedisiplinan kerja ABK yang berdinas jaga. Disiplin kerja merupakan sikap untuk berperilaku sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Disiplin yang baik pada hakekatnya akan tumbuh dan terpancar dari hasil kesadaran manusia. Disiplin yang tidak bersumber dari hati nurani manusia akan menghasilkan disiplin yang lemah dan tidak bertahan lama. Disiplin akan tumbuh dan dapat dibina melalui latihan pendidikan dan penanaman kebiasaan dengan keteladanan-keteladanan tertentu. Umumnya disiplin kerja dapat terlihat apabila awak kapal melaksanakan kewajiban dengan teratur, menjalankan tugas tepat waktu, menggunakan alat-alat keselamatan kerja pada saat bekerja dan mengikuti prosedur kerja yang sudah ditetapkan oleh Perusahaan. Tentu dari sikap disiplin tersebut awak kapal akan menghasilkan kinerja yang berkualitas dengan hasil yang memuaskan dan mereka mereka menyelesaikan pekerjaan dengan cepat, tepat dan semangat kerja yang tinggi.

Tolak ukur untuk mengenai kedisiplinan kerja seorang ABK yaitu sebagai berikut :

- 1) Kepatuhan terhadap jam kerja.
- 2) Kepatuhan terhadap instruksi dari atasan serta pada peraturan dan tata tertib yang berlaku.
- 3) Pekerjaan diselesaikan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan.
- 4) Berpakaian baik di tempat kerja dan menggunakan alat-alat pelindung (alat-alat keselamatan kerja) saat menjalankan pekerjaan.
- 5) Menggunakan dan memelihara peralatan yang ada di atas kapal dengan penuh hati-hati dan tanggung jawab bekerja sesuai dengan cara-cara kerja (prosedur) yang telah ditentukan.

C. PEMECAHAN MASALAH

Sesuai dengan fakta dan permasalahan yang ada, adapun pemecahan masalahnya sebagai berikut :

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Proses Tambat/*Alongside Ship To Ship* Lambat

Alternati pemecahannya adalah sebagai berikut:

1) Melakukan *Safety Meeting* dan Familiarisasi yang Maksimal Serta Pengawasan Saat Pelaksanaanya

Pada saat dilakukan *safety meeting*, *form checklist* harus diperiksa, disepakati dan ditanda tangani antara dua pihak. *Safety Meeting*, familiarisasi dan evaluasi yang dilakukan dengan maksimal dapat meningkatkan pemahaman awak kapal tentang prosedur kerja *Ship To Ship*.

Adapun *Safety Meeting* sebelum bunker sebagai berikut :

- a) Setelah kapal dinilai cukup aman maka segera pasang tangga akomodasi dan lakukan *Safety Meeting* (rapat

keselamatan) dan perhitungan muatan awal sebelum bunker.

- b) Sementara itu ABK yang lain segera menyambung cargo hose dan mempersiapkan proses pemindahan muatan termasuk kesiapan dari pompa pompa muatan.

Familiarisasi dilakukan dengan cara membahas satu persatu dari semua item untuk diterapkan dan disesuaikan dengan peralatan kapal, situasi dan kondisi yang ada, sehingga pada saat pelaksanaan STS kendala kendala yang timbul karena perbedaan pengertian antara awak kapal dengan awak kapal yang lain, awak kapal dengan perwira dan awak kapal dengan Nahkoda dapat dihindari dan dibahas saat *Safety Meeting*.

Pelaksana prosedur kerja dalam hal ini para perwira dan awak kapal lainnya, harus melakukan evaluasi. Evaluasi terhadap SOP. (Prosedur Kerja). Evaluasi pada tahap di lapangan dilakukan pada saat *Monthly Safety Meeting* (Rapat Keselamatan Bulanan). *Safety Meeting* adalah saat yang tepat untuk melakukan evaluasi terhadap sejauh mana penerapan dari pada Prosedur Kerja, kendala kendala yang ada dan pembahasan-pembahasan usulan usulan jika ada dari pelaksana Prosedur Kerja. Sebagai kelanjutan dari pada evaluasi terhadap sejauh mana penerapan Prosedur Kerja juga perlu adanya cara untuk memotivasi ABK agar taat dan mematuhi dari isi Prosedur Kerja.

Familiarisasi dilakukan dengan pengarahan dan penjelasan tentang isi daripada Prosedur Kerja. Karena diterbitkan dengan bahasa Inggris, maka Nahkoda dalam hal ini juga harus menerjemahkannya dalam bahasa yang bisa dimengerti oleh awak kapal. Dalam penjelasannya agar lebih bisa dimengerti oleh awak kapal maka perlu pula disampaikan dengan sarana sarana sosialisasi yang ada, misalnya dengan gambar-gambar, daftar alur, atau poster.

Salah satu metode yang efektif untuk mensosialisasikan prosedur kerja adalah dengan pemasangan poster di tempat-tempat yang mudah dibaca. Seperti yang tercantum dalam *IMO Accident Prevention on Board Ship at Sea and in Port* (1996:32) tanda-tanda dan symbol adalah metode yang sangat efektif untuk peringatan terhadap bahaya dan untuk menyajikan informasi dalam bentuk non linguistik. Poster atau tanda-tanda ini harus disajikan dengan warna yang mencolok agar mudah dibaca dan menarik perhatian.

Metode familiarisasi dan sosialisasi prosedur kerja yang efektif adalah sangat diperlukan dalam hal mendorong awak kapal memahami dan mematuhi isi dari pada prosedur kerja yang sedang berlaku di atas kapal. Poster yang menarik untuk dilihat, isi dari pada poster mudah dimengerti, bahasa yang sederhana, dan sesuai dengan situasi dan kondisi di atas kapal akan mempermudah awak kapal untuk mematuhi dan menjalankan prosedur kerja dengan maksimal.

Banyak jenis dan macam dari IMO Symbol, apabila IMO Symbol yang harus diterapkan cukup banyak, perlu diterapkan symbol mana yang harus disosialisasikan terlebih dahulu. Dalam hal ini yang paling penting adalah poster prosedur kerja (SOP) *Ship To Ship*. Perencanaan penerapan IMO Symbol berhubungan dengan tata letak dari penempatan simbol simbol tersebut disesuaikan dengan kondisi dan keadaan tata ruangan dan bangunan kapal.

Poster dan IMO Symbol dengan warna mencolok untuk menarik perhatian dan memudahkan untuk diingat adalah sangat penting. Dengan kalimat dan langkah langkah yang sederhana juga memudahkan awak kapal untuk menerapkan prosedur kerja di atas kapal.

Penempatan pada lokasi yang tepat juga harus diperhitungkan. Sebaiknya penempatan poster dan symbol ditempatkan pada lokasi lokasi yang sering dikunjungi awak kapal misalnya: ruang makan, ruang rekreasi dan tempat

pelaksanaan saat *Ship To Ship* dalam proses tambat (haluan dan buritan).

Prosedur kerja sebagai tahapan aktivitas atau jalur yang harus dilaksanakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, tidak jarang disediakan dalam bentuk poster dengan bagan alir. berlaku dalam pelaksanaan STS, dimulai dengan langkah persiapan sandar/tambat, sampai pada kapal (*cast off*) lepas STS.

Prosedur kerja pada setiap unit alat yang disusun pabrik pembuat biasanya dalam bahasa negara pembuat, tidak begitu rinci. Oleh karena itu perlu disajikan dalam bahasa yang bisa dimengerti oleh awak kapal dan sebaiknya jelas, tegas dan rinci dilengkapi dengan gambar atau simbol simbol yang informatif bagi awak kapal guna menghindari salah pengertian.

Seperti yang telah dijelaskan pada analisis data di atas bahwa keterampilan awak kapal dalam proses tambat / *alongside* STS masih kurang. Untuk itu, perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut :

1) Mengadakan Pelatihan

Untuk meningkatkan kompetensi individu yang terlibat dalam pelaksanaan SOP maka perlu diadakan pelatihan baik secara formal maupun informal. Pelatihan (*on job training*) sangat dianjurkan untuk meningkatkan ketrampilan dari pada awak kapal untuk lebih mendukung dalam memaksimalkan penerapan prosedur kerja STS. Terutama bagi awak kapal yang baru bergabung, setelah melakukan familiarisasi maka untuk lebih paham dan mengupayakan agar prosedur kerja dijadikan sebagai budaya kerja maka metode latihan (*Drill*) adalah dianjurkan.

2) Bimbingan Langsung Dari Perwira saat STS

Untuk meningkatkan keterampilan awak kapal dalam proses tambat/ *alongside Ship To Ship* perlu adanya

bimbingan langsung dari perwira saat STS. Perwira kapal harus menjelaskan dan membimbing awak kapal dalam menerapkan prosedur kerja dan disesuaikan dengan kondisi di atas kapal yang bersangkutan. Dengan adanya bimbingan langsung dari perwira saat operasi STS maka awak kapal akan lebih terampil dalam melakukan pekerjaannya.

3) Melakukan Perbaikan dan Pengecekan Secara Rutin

Respon mesin kapal yang lambat saat digunakan mengakibatkan proses *alongside* menjadi lambat. Penurunan performa mesin ini disebabkan tidak dilakukannya perawatan berkala sesuai dengan *Planned Maintenance System (PMS)*. Perawatan sangat menunjang kelancaran pengoperasian kapal selanjutnya untuk menghindari setiap kendala dan masalah yang menghambat. Untuk itu perlu dilakukan penyusunan perencanaan kerja berdasarkan buku petunjuk perawatan (PMS). Pada setiap bagian dari mesin ada jadwal perawatan, namun kendala waktu yang minim sangat mempengaruhi tercapainya pelaksanaan perawatan sesuai rencana.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada mesin induk maka dalam hal perawatan mesin kapal perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Melapor kepada Nakhoda bahwa mesin kapal akan diperbaiki dan kapal akan delay untuk jangka waktu tertentu (diperkirakan lamanya).
- b) Menentukan permasalahan/kerusakan yang terjadi pada mesin dan data-data serta pengukuran yang lengkap dan jelas.
- c) Melaksanakan pertemuan persiapan keselamatan kerja (*Pre Job safety meeting*), yang berkaitan dengan semua aspek keselamatan kerja.

- d) Membagi tugas kepada setiap Masinis dalam group kerja, rincian pekerjaan dan dengan pengarahan yang jelas.
- e) Mempersiapkan suku-cadang yang diperlukan
- f) Mempersiapkan peralatan untuk perbaikan dan semua *special tools*.
- g) Mengukur semua parts dengan teliti, sambil dianalisa, dan dicatat semua hasil pengukuran tersebut.
- h) Selesai perbaikan dilaksanakan pengetesan sampai batas maksimum normal.
- i) Pastikan hasil running test bekerja dengan baik, normal dan siap untuk meneruskan pelayaran.
- j) Segera melaporkan kondisi Mesin Induk kepada Nakhoda, bahwa kapal sudah siap untuk meneruskan pelayaran atau bunker.
- k) Membuat berita acara kerusakan dan perbaikan mesin.

b. Tali tambat Putus saat Operasi Muatan dengan *Ship To Ship*

Alternatif pemecahannya adalah sebagai berikut:

1) Melaksanakan Perawatan Tali Temali dan Alat-Alat untuk Proses Tambat Sesuai Jadwal

Untuk menjaga agar tali temali tambat tetap dalam kondisi prima maka diperlukan rencana perawatan tali temali secara berkala. Pada saat setelah dipakai untuk tambat maka sebaiknya semua tali diperiksa dan diperbaiki jika terjadi kerusakan dan selanjutnya disimpan. Bagi tali yang sudah tidak layak dipakai maka sebaiknya segera diganti dengan yang baru. Adalah tugas *Chief Officer* untuk mengajukan permintaan kepada perusahaan agar tali cadangan selalu tersedia di gudang untuk siap dipakai bila dalam keadaan sewaktu waktu diperlukan.

Oleh karena itu *Chief Officer* hendaknya membuat perencanaan perawatan tali temali tambat, agar secara teratur dan berkala tali temali dapat dikontrol baik yang sedang dipakai maupun sebagai cadangan di gudang. Bagi yang sedang dipakai harus diperhatikan kekuatannya, bagian bagian yang aus harus segera dipotong dan disambung kembali sebelum digunakan. Perencanaan perawatan tali dibuat sebagai berikut :

- a) Saat setelah dipakai diperiksa, diperbaiki dan disimpan atau disiapkan untuk dipakai kembali.
- b) Setiap minggu diperiksa kualitas dan panjangnya apakah masih kuat dan cukup bila dipergunakan untuk mooring.
- c) Setiap bulan diperiksa kondisi dari kualitas tali dan stock cadangan di gudang dan dicatat kemudian dilaporkan kepada rapat keselamatan bulanan (*monthly safety meeting*). Dan selanjutnya dimintakan kepada perusahaan untuk segera mengirim tambahan tali sebagai cadangan dan disimpan di gudang.

2) Meningkatkan Pengawasan Dalam Dinas Jaga STS, terutama Saat Cuaca Buruk

Dalam dinas jaga perlu ditekankan untuk melakukan pemeriksaan atau check semua tali tambat, terutama pada titik titik yang rawan putus, yaitu pada titiktitik tali bergesekan langsung dengan besi kapal *roller* atau *fairlead*. (lubang pengarah tali tambat).

Pelaksana prosedur kerja dalam hal ini para perwira dan awak kapal lainnya, harus melakukan evaluasi. Evaluasi terhadap SOP (Prosedur Kerja). Evaluasi pada tahap di lapangan dilakukan pada saat *Monthly Safety Meeting* (Rapat Keselamatan Bulanan). Hal hal yang dievaluasi diantaranya adalah bagaimana penerapan prosedur kerja apakah bisa maksimal dengan kondisi dan situasi peralatan di atas kapal, apakah jumlah awak kapal sudah sesuai dengan jumlah minimum yang disyaratkan dalam prosedur kerja dan *safe*

manning certificate? apakah poster dan IMO symbol sudah cukup memadai syarat prosedur kerja yang ada, dan lain sebagainya.

Ketika cuaca mulai buruk dan angin kencang maka dinas jaga perlu meningkatkan kewaspadaan. Untuk mencegah tali tambat terlanjur putus maka periksa semua tali tali tambat. Dan segera informasikan kepada perwira apabila memerlukan bantuan untuk mengatasi tali temali tambat, sehingga awak kapal yang lain bisa segera membantu.

Jika terlihat tanda tanda tali akan putus maka lakukan tindakan-tindakan pencegahan, misalnya:

- a) Menambah jumlah tali tambat pada tali tambat yang tampak mengalami beban tahanan yang berat.
- b) Lapsi tali tambat dengan selang bekas dari selang muatan yang sudah tidak terpakai, untuk mengurangi ausnya tali dari pengaruh gesekan dengan besi kapal atau benda yang lainnya.
- c) Lapsi tali tambat dengan lilitan tali dengan ukuran kecil yang sesuai, untuk menghambat keausan akibat gesekan dengan besi kapal.
- d) Lumasi tali tambat menggunakan gemuk (*grease*) pada titik yang bergesekan langsung dengan besi kapal untuk menghambat keausan tali tambat.
- e) Tambahkan jumlah tali tambat dan atur agar tali pada posisi yang sama mempunyai ketegangan yang sama, sehingga ketegangan tali dan beban pada setiap tali terbagi secara merata.

Menegakkan pengawasan kerja terhadap ABK di atas kapal yang berdinis jaga merupakan suatu cara dalam mencegah terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan di atas kapal. Juga mengurangi resiko kecelakaan kerja terjadi disebabkan kelalaian dan kurangnya disiplin ABK saat melaksanakan pekerjaan. Pengawasan kerja adalah kegiatan pimpinan

mengusahakan agar suatu pekerjaan terlaksana dengan apa yang diharapkan sebab bagaimanapun banyaknya rencana akan gagal sama sekali bilamana dalam pekerjaan tersebut tidak diikuti suatu pengawasan.

Pengawasan itu dimaksudkan untuk mencegah atau memperbaiki kesalahan, penyimpangan, ketidaksesuaian, penyelewengan, dan lainnya yang tidak sesuai dengan tugas dan wewenang yang telah ditentukan. Maksudnya adalah bukan mencari-cari kesalahan terhadap orangnya, tetapi mencari kebenaran terhadap hasil pelaksanaan pekerjaan. Jadi pengawasan dimaksudkan untuk menjamin tidak adanya tindakan penyalahgunaan kekuasaan, dan untuk mencegah atau memperbaiki penyimpangan agar segala sesuatunya dapat berjalan sesuai rencana.

Dengan maksud di atas, maka pelaksanaan pengawasan diharapkan akan membawa hasil yang positif bagi tercapainya tujuan. Pengawasan tersebut dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- a) Mengetahui proses pekerjaan apakah berjalan lancar atau tidak
- b) Memperbaiki Kesalahan yang dibuat oleh ABK dan mengusahakan pencegahan agar tidak terulang kembali kesalahan yang sama atau timbulnya kesalahan yang baru.
- c) Untuk mengetahui apakah penggunaan anggaran yang telah ditetapkan dalam perencanaan dapat terarah kepada Sasarannya dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- d) Untuk dapat mengetahui apakah pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
- e) Untuk mengetahui hasil pekerjaan dibandingkan dengan apa yang telah ditetapkan dalam perencanaan.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Proses Tambat atau *Alongside Ship To Ship* Lambat

1) Melakukan *Safety Meeting* dan Familiarisasi yang Maksimal Serta Pengawasan Saat Pelaksanaanya

Keuntungannya:

ABK yang bertugas jaga lebih memahami prosedur *alongside Ship To Ship*, lebih disiplin dalam melaksanakan tugasnya sehingga proses tambat berjalan lancar.

Kerugiannya:

Mebutuhkan peran perwira untuk memberikan familiarisasi dan pengawasan.

2) Melakukan Perbaikan dan Pengecekan Secara Rutin

Keuntungannya:

Dengan perbaikan dan pengecekan secara rutin sehingga mesin kapal dan semua peralatannya berfungsi dengan baik, sehingga dapat menunjang proses tambat.

Kerugiannya:

Perbaikan dan pengecekan harus dilakukan secara berkala dan terjadwal.

b. Tali Tambat (*Mooring Rope*) Putus saat Operasi Muatan dengan *Ship To Ship*

1) Melaksanakan Perawatan Tali Temali dan Alat-Alat untuk Proses Tambat Sesuai Jadwal

Keuntungannya :

Dengan perawatan sesuai jadwal dan mengikuti prosedur yang ada sehingga tali tambat dapat digunakan sebagaimana mestinya. Dengan demikian, dapat terhindar putusya tali tambat saat proses STS.

Kerugiannya :

Diperlukan kedisiplinan dalam perawatan tali temali.

2) Meningkatkan Pengawasan Dalam Dinas Jaga STS, terutama Saat Cuaca Buruk

Keuntungannya :

Lebih waspada terhadap segala kemungkinan yang dapat terjadi saat cuaca buruk, termasuk putusnya tali tambat.

Kerugiannya :

Diperlukan tanggung jawab perwira jaga dalam melakukan pengawasan secara konsisten.

3. Pemecahan Masalah

a. Proses Tambat /*Alongside Ship To Ship* Lambat

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi lambatnya proses tambat yaitu melakukan *Safety Meeting* dan familiarisasi yang maksimal serta pengawasan saat pelaksanaanya.

b. Tali tambat Putus saat Operasi Muatan dengan *Ship To Ship*

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mencegah terjadinya tali tambat putus saat operasi muatan dengan STS yaitu melaksanakan perawatan tali temali dan alat-alat untuk proses tambat sesuai jadwal, meningkatkan pengawasan dalam dinas jaga STS terutama saat cuaca buruk.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian analisa dan pembahasan masalah yang pernah penulis alami pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. ABK tidak menerapkan prosedur kerja *Ship to Ship* sehingga menyebabkan proses *alongside* dengan kapal lain lambat. Adapun cara mengatasi masalah ini melakukan safety meeting dan familiarisasi yang maksimal serta pengawasan saat pelaksanaan dan melakukan perbaikan dan pengecekan secara rutin.
2. Perawatan tali tambat tidak dilakukan dengan maksimal sehingga kondisi tali tambat tidak memadai yang dapat menyebabkan putusnya tali tambat saat proses *alongside* dan saat operasi STS. Adapun cara mengatasi masalah ini dengan melaksanakan perawatan tali temali dan alat untuk proses tambat sesuai jadwal dan meningkatkan pengawasan dalam dinas jaga STS, terutama saat cuaca buruk.

Dalam dinas jaga perwira dan crew yang tidak maksimal untuk melakukan pemeriksaan atau check semua tali tambat, terutama pada titik titik yang rawan putus, yaitu pada titik titik tali bergesekan langsung dengan besi kapal, *roller* atau *fairlead*. (lubang pengarah tali tambat) sehingga mengakibatkan putusnya tali tambat tersebut.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, untuk memaksimalkan penerapan prosedur kerja *Ship To Ship* dalam kegiatan supply bahan bakar, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Crew kapal

- a. *Chief Officer* dan *Cargo Officer* di atas kapal pensupply juga pihak perwakilan kapal penerima supply agar bisa melaksanakan *safety meeting* dan dokumentasi yang lebih optimal sehingga kedua belah pihak dapat mengerti dan paham isi dari prosedur keselamatan dan efektifitas waktu pun terlaksana sehingga tidak terjadi keterlambatan jadwal bunker kapal pensupply juga laycan dari kapal penerima supply bahan bakar. ABK perlu diberikan familiarisasi dengan pemasangan poster di tempat-tempat yang mudah dibaca.
- b. Seharusnya lebih dimaksimalkan dalam membuat rencana (*schedule*) perawatan tali temali dan alat-alat untuk proses tambat agar peralatan tersebut selalu dalam kondisi siap pakai.
- c. Kepada Perwira Jaga dan seluruh ABK yang bertugas jaga agar meningkatkan pengawasan dan pencegahan yang tidak diinginkan saat proses STS, terutama saat cuaca buruk sehingga tidak sampai terjadi tali tambat putus.

2. Perusahaan

Nahkoda meminta dengan sangat kepada Perusahaan Fratelli Cosulich Bunker(s) Pte Ltd sebagai penentu kebijakan penuh untuk memberikan waktu yang cukup kepada Crew MT. LUISELLA COSULICH dalam perawatan tali tambat depan dan belakang serta mesin utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Safety Management System (SMS). Ship Manual, Published by International Maritime Organization (IMO)*
- Safety Management System(SMS). Shore Based Manual, Published by International Maritime Organization (IMO)*
- Salim Peter dan Salim Yenny, Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer, Modern English Perss, Jakarta, 2002
- Budiharjo M. (2020). Panduan Praktis Menyusun SOP (*Standard Operating Procedure*), Jakarta: Rineka Cipta
- Soemohadiwidjojo, Arini., T. (2019); Mudah Menyusun SOP. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Suwandi, (2019); Pelaksanaan *Ship To Ship*. Jakarta
- Soren Boge Pedersen, Seahealth Eva Thoft, Grontmij (2013); *Mooring-do it safely*, Seahealth Denmark
- Habibie, J E, (2006); Manajemen Perawatan dan Perbaikan. Jakarta : Direktorat Perhubungan Laut
- Hasibuan, Malayu S P, (2019); Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Gramedia
- IMO, *Accident Prevention On Board Ship At Sea And In Port*, 1996
- International Chamber of Shipping, “*Ship To Ship Transfer Guide (Petroleum)*” Third Edition, Oil Companies International Marine Forum, 1997
- Skips Marine Services Pte. Ltd., *Bunkering Safety Check List, (As accordance with ISGOTT 5th Edition, 2021)*
- _____ *International Safety Management Code (ISM-Code), IMO Publications*
- _____ *International Safety Guide for Oil Tanker and Terminal (ISGOTT) 5t*

Lampiran 1. Ship Particular MT Luisella Cosulich

Luisella Cosulich

PRINCIPAL PARTICULARS



GENERAL				MACHINERY		NAVIGATION			
Gross Tonnage	2150,00 Ton			Main Engine (Diesel)	ZHENJIANG CME-4L 23/30A ZHENJIANG		Mag. Compass	CGT-165	
Net Tonnage	1216,00 Ton				x 2 units		Gyro Compass	Samyung 195	
Displacement (Full Loaded)	5536,50 Ton						Auto Pilot	-	
Dead-Weight (Summer)	3969,60 Ton						Steering	NANJING HANGZHANG	
Lightship	1567,00 Ton			M/Gen. Engine x 3 units	CUMMINS GENERATOR HCM 4F		Radar	Furuno FAR-2807 X Band	
Length (O.A.)	93,50 M				3 x 250 KW			Furuno FAR-2107S-BE S-Ground	
Length (B.P.)	80,00 M			Thermal Oil Heater x 1 unit	NA			Maxlas	Furuno A/K-700
Breadth (M.L.D.)	14,50 M							Satellite EPRB	No. 1: Furuno PA-1501
Depth (M.L.D.)	6,98 M			Emergency Gen. Engine x 1 unit	CCF90-WP 250KW		AIS	Furuno FA-150	
Summer Draft	5,29 M						Echo Sounder	Junke DS-1068-1	
Height from Keel	25,00 M			Cargo Pump:	TANK PUMP MACHINERY GROUP CO., LTD.		Radar Transponder	No. 2: 10X50 78-7 WVI	
Speed	10,00 Knots			Type:	Screw pump		VHF Radio Telephone	Samyung STR-6000A	
Complement	34 Persons			Model:	W932K-11520M1W90A		Weather Fan	NA	
CARGO TANK CAPACITY (m³)				Cargo Pump:	TANK PUMP MACHINERY GROUP CO., LTD.		Dropper Log	Samyung STV-160	
	P	S	G. Total	Type:	Screw pump		GPS	Samyung 3PB-2400	
NO. 1	264,300	264,300	528,600	Model:	W932K-11520M1W90A		Electronic Chart	NA	
NO. 2	444,900	444,900	889,800	Bilge/Slop Pump:			PERFORMANCE Loaded		
NO. 3	449,800	449,800	899,600	Type:			Speed Max.	11 Knots	
NO. 4	537,500	537,500	1,075,000	Model:	C1H2 100-200		Speed Serv. (85%)	10 Knots	
Ship Tank	67,700	67,700	135,400					Man Speed	1,002mcs/d
				Ballast Pump:	193 m³/h x 15,7m		Fuel Consumption	Eco Speed	0,739mcs/d
				Model:	C1550-125-015		HULL DATA		
G. Total	1,764,200	1,764,200	3,528,400	Mooring Equipment:			Where built	Jiangsu Jiazhong Shipbuilding Co. Ltd.	
DO TANK CAPACITY (m³)				Winches:	2 units, one (1) gyro wheel		Keel/Laid	2010	
	P	S	G. Total	Moor'g. Winch:	2 units, two (2) hawser drums, 90 kN, 15m/min (Fwd)		Launched	-	
NO.1 DO	33,80	33,80	67,60	Moor'g. Winch:	2 units, two (2) hawser drums, 90 kN, 15m/min (Aft)		Delivered	29th June 2012	
NO.2 DO	50,30	50,30	100,60	Cargo (Bow beam):			Hull Type	Steel + Double Hull, Double Bottom	
NO.3 DO	50,20	50,20	100,40	Material:	Jiangsu Huayin Marine		BALLAST TANK CAPACITY (m³)		
NO.1 DO Serv.	6,50	6,50	13,00	SWL:	60 t x 22m		No. 1 WBT DDF (S)	182,90	
NO.2 DO Serv.	6,10	6,10	12,20				No. 2 WBT DDF (S)	301,80	
G. Total	146,90	146,90	293,80	Air Conditioner	Jiangsu Jiaxin Air Conditioner		No. 3 WBT DDF (S)	312,60	
REGISTRATION				Cooling:	Cooling/Heating: 82 KW		No. 4 WBT DDF (S)	262,70	
Call Sign / SR No	9V9976/13 08381			M/E Propeller	Fixed pitch Type, Twin 3 core		No. 5 WBT DDF (S)	267,90	
Official No.	397976			Bow Thruster	SUZHOU TONGSHUN MAR. NE		Total	1429,90	
MMSI	566 608 000			Qelnet	230KW/50 Hz		FRESH WATER TANK CAPACITY (m³)		
I M Q No.	9664172			Anchor (Blackless)	2 x 3082kgs		FW tank (P)	18,90	
Class & No	RINA			Anchor Chain	High strength twisted (grade II) (Black) built welded wheel link chain cable		FW tank (S)	18,90	
Telephone (VOIP)	(8540 0612)						Total	37,80	
Fax/tele	NA			MISCELLANEOUS DATA					
E-mail	luisellacosulich@cosulich.com.sg			Hull No	J2008007		Flag	Singapore	
Immatriculation	456 680 810			Port of registry	Singapore		FWA	116mm	

Lampiran 2. Crew List MT Luisella Cosulich

Crew List

Vessel Name :

LUISELLA COSULICH

Departure/Arrival Date :


18-Aug-24

Port of Departure/Arrival :

No.	Name	Sex (M/F)	Date of Birth (dd/mm/yyyy)	Nationality	Travel Document / Passport	Passport Expiry Date (dd/mm/yyyy)	Rank	Work Permit/Fin/IC No.	Work Permit Expiry Date (dd/mm/yyyy)
1	SENI RIWANTO	M	3 Jan 1994	Indonesian	C 8484331	15 Feb 2027	MASTER	G 2907206Q	13 Mar 2026
2	FAHROZI	M	17 Feb 1986	Indonesian	E 0498267	18 Jan 2033	CH OFF	G 7856927T	10 Jun 2025
3	DWI HANDOKO SULISTYO	M	9 Mar 1982	Indonesian	C 7133552	14 Dec 2025	CH ENG	G 8004877M	7 Feb 2025
4	HARDIANANTO	M	23 Nov 1993	Indonesian	C 7781630	20 Aug 2026	2ND ENG	M 3074391U	29 May 2024
5	INDRA PURNOMO HADI	M	16/02/1986	Indonesian	C 7668637	24 Sep 2026	BOSUN	G 2218597M	7 Feb 2025
6	NAJAMUDDIN	M	17 May 1980	Indonesian	C 7133760	16 Dec 2025	Ast Bosun	G 8145017Q	16 Nov 2025
7	MOHAMMAD DANI	M	24 Apr 1988	Indonesian	E 2926154	27 Oct 2033	AB	G 6917185 R	11 Dec 2025
8	MUHAMMAD ALI MURTADHA	M	31 Dec 1999	Indonesian	E 4535678	30 Jan 2034	AB	M 3068572L	7 Jul 2024
9	KALVIN DIAN SAPUTRA	M	3 Apr 1998	Indonesian	X 1120450	17 Nov 2025	AB	G 4146746R	17 Oct 2025
10	ARDHAS ARIADI	M	06/05/1976	Indonesian	E 4532085	4 Dec 2033	Ast Bsn/Cook	G 2207459N	8 Jun 2024
11	RUDY YUSUF ABDULLAH	M	5 Jan 1996	Indonesian	C 5984864	18 Dec 2024	OILER	M 3412166K	18 Nov 2024
12	YAN NAING WIN	M	8 Jul 1971	Myanmar	MH640311	1 Oct 2028	B/C	F 7840861 T	13 May 2027

*Please follow the date format (dd/mm/yyyy)
Example: 1st April 1971 = 01/04/1971

Lampiran 3. Loading Plan MT KITEK

	LOADING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-001
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

VESSEL : MT. LUISELLA COSULICH


PORT : SINGAPORE / ARP

DATE : 11 OCTOBER 2023

BERTH: MT KITEK 9

1. CARGO INFORMATION

CARGO GRADE		MGO	HSFO
STOWAGE TANKS			4 W
QUANTITY	METRIC TONNE (M.T)		400 MT
	KILO LITRES (M3)		421.710 M³
S. G. or DENSITY			0.9673
TEMPERATURE			41 C
VOLUME CORRECTION FACTOR (VCF)			0.9817
WEIGHT CORRECTION FACTOR (WCF)			0.9662
LINES / MANIFOLD		10"/8"	
EXPECTED TRANSFER RATE		600 M³ / Hrs	
INITIAL RATE / PRESSURE		300 M³/ Hrs	
MAXIMUM RATE / PRESSURE		600 M³/ Hrs	
TOPPING OFF RATE		200 M³/ Hrs	
VENTING ARRANGEMENT		P/V	
CARGO HANDLING PRECAUTIONS		Refer to MSDS for Measures related to First Aid, Firefighting and Accidental Release and for precautions against presence of toxic gases.	

	LOADING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-001
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	


AFT		3.7		ARRIVAL CONDITION DRAFT					FWD		2.9			
		WBT 5P		WBT 4P		WBT 3P		WBT 2P		WBT 1P		FPT		
		COT5 (P)		COT4 (P)		COT3 (P)		COT2 (P)		COT1 (P)			SLOP (P)	
		000		357		432		404		000			000	
		0.000		311.064		317.502		292.183		0.000			0.000	
		COT5 (S)		COT4 (S)		COT3 (S)		COT2 (S)		COT1 (S)			SLOP (S)	
		000		358		431		400		000			000	
		0.000		313.115		316.965		288.757		0.000			0.000	
		WBT 5S		WBT 4S		WBT 3S		WBT 2S		WBT 1S				
		0		624.179		634.467		580.94		0			0	
TOTAL DEPARTURE		0		624.179		634.467		580.94		0		0		
TOTAL (ARRIVAL)		0		0		0		0		0.00		0.00		
AFT		4.2		DEPARTURE CONDITION DRAFT					FWD		3.0			
TOTAL CARGO DEP		1839.586		K/L		LOADING		422.176		K/L		BALL 1417.410 KL		

2. STOWAGE PLAN AND TANKWISE QUANTITY

3. LOADING SEQUENCE

※ GRADE : VLSFO


SEQUENCE OF TANKS USED :					
1st :	4 W		2nd :	W	
3rd :	W		4th :	W	
5th :	W		6 th :		

	LOADING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-001
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

NO. SLOP PORT			NO. SLOP STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	0	CM	STOP	0	CM
	0.000	K/L		0.000	K/L
		%			%
NO. 1PORT			NO. 1STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	000	CM	STOP	000	CM
	0.000	K/L		0.000	K/L
	0.00	%		0.00	%
NO. 2PORT			NO. 2STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	0	CM	STOP	0	CM
	0.000	K/L		0.000	K/L
	0.00	%		0.00	%
NO. 3PORT			NO. 3STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	0	CM	STOP	0	CM
	0.000	K/L		0.000	K/L
	0.00	%		0.00	%
NO. 4PORT			NO. 4STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	244	CM	STOP	245	CM
	210.304	K/L		211.938	K/L
	39.38	%		38.84	%
NO. 5PORT			NO. 5STBD		
START	0	CM	START	0	CM
STOP	0	CM	STOP	0	CM
	0.000	K/L		0.000	K/L
	0.00	%		0.00	%
TOTAL	422.242	K/L			

REMARKS : LOADING MASTER TO BE INFORMED ___ 15 ___ MINUTES BEFORE COMPLETED AND TO REDUCE LOADING RATE

4. BALLAST PLAN – Details of ballasting of WBT's

	LOADING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-001
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

5. **WATCH ARRANGEMENTS**

TIME	LOCATION	RANK AND NAME	REMARKS
FROM ~TO : 0000 - 0600 & 1200 - 1800	C. O. C.	Master : SENI RIWANTO	
	MANIFOLD	BOSUN: ARDHAS	
	ON DECK	AB. KALVIN & AB M. DANI	
FROM ~ TO : 0600 – 1200 & 1800 - 2400	C. O. C.	CHIEF OFF : FAHROZI	
	MANIFOLD	BOSUN: INDRA	
	ON DECK	AB ALI & AB ERIK	

6. [a] **WEATHER / TIDAL INFORMATION**

Refer to Navtex warnings and latest edition of the Singapore Tide Tables


[b] **OTHER INFO**

- Adequate precautions against passing vessels.
- Security Level 1
- Initial discharging rate to be minimum to prevent accumulation of static charge.

PROCEDURES – LOADING OPERATION

(1) Preparation for loading

- Oil Spill equipment ready for immediate use. Y / ~~N~~
- Personal protective equipment with BA sets Y / ~~N~~
- 2 Fire hose and 2 Portable extinguisher at manifold Y / ~~N~~
- Foam monitors ready and align to manifold Y / ~~N~~
- All cargo line valves line up as per Chief officer's instruction. Y / ~~N~~
- Confirmed all valve open and/or close(manifold and pump side) Y / ~~N~~
- Ensure all reducers at manifold for discharging cargo correctly connected Y / ~~N~~
- Ensure all accommodation doors are shut, except **STBD/PORT** side entrance door Y / ~~N~~
- Ensure all deck scuppers on upper deck and all drains of spill container are plugged. Y / ~~N~~
- Ship/ Shore safety checklist, Bunkering Safety Checklist to be completed and initialled as required. Y / ~~N~~
- All valves and cargo lines setting counter checked by Duty Officer & Bosun before Y / ~~N~~

	LOADING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-001
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

commencement of operation.

(2) Tanks inspection by cargo surveyor / terminal representative.

(3) Agreement of cargo nomination with Loading master

(4) During cargo operation

- Regular check for cargo or oil leakage from the all cargo/hydraulic lines and gasket.
- Regular check on pressure of all lines/valves on deck and manifold. Continuous monitoring of tanks being worked using sounding tapes.
- Regular lookout all around of vessel for oil pollution
- Ensure vessel has intact stability at all times,
- Ensure Ship/Shore communication opened at all times
- To call Chief Officer whenever in doubt.
- Strictly comply with discharging sequence
- To comply with ship/shore safety check list, bunkering safety checklist (As reqd) and also the recurring items checklist.

(5) Topping off

- Reduce the Loading rate as necessary
- Required notice to be given to all ship's staf, terminal / discharging vessel prior completion of cargo operation

(6) Ensure adequate line blowing out from the loading terminal / vessel

(7) Final gauging and calculation of cargo quantity

(8) Always comply with the requirements of MPA – Singapore Standards for Bunker Tankers SS:600

SAFETY PRECAUTIONS

- Proper grounding of ship / shore earth cable
- Mooring lines tended regularly
- Fire Wires adjusted to correct height at all times
- All crew understand Emergency spill procedures
- Wilden pump tested and ready for use
- Ensure Personal Protective Equipment, Gas measuring equipment are used as required

IN AN EMERGENCY CONTACT THE TERMINAL REPRESENTATIVE / VESSEL AS PER THE SSSCL. ALL ACTIONS MUST BE TAKEN IN ACCORDANCE WITH COMPANY SMS (VESSEL EMERGENCY MANUAL)

Prepared by : Master / Chief Officer

Acknowledged by:

BOSUN: ARDHAS

AB : KALVIN

AB :MUHAMMAD DANI


CARGO OFFICER: LUKAS

BOSUN: INDRA

AB : MUHAMMAD ALI M.

AB : ERIKA

Lampiran 4. *Bunker Check List*

	BUNKERING CHECKLIST	Form Number	O-004
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

ISGOTT Bunker checklist:


Date and time: 08 / 06/2022 @ _____ hrs
 Port and berth: SINGAPORE
 Receiving ship: _____
 Bunker facility: LUISELLA COSULICH

Part A. Checks at the planning stage for the receiving ship			
Item	Check	Status	Remarks
1	Necessary permissions are granted (12.9.1,21.2.2)	<input type="checkbox"/> Yes	
2	Local requirements are observed (12.9, 21.2.3,21.3.1)	<input type="checkbox"/> Yes	
3	All personnel are aware of operations (23.5.3,24.1)	<input type="checkbox"/> Yes	
4	Bunker plan is exchanged (21.2.3, 21.5, 21.6)	<input type="checkbox"/> Yes	
5	Mooring and fendering arrangement is agreed(22.3.1)	<input type="checkbox"/> Yes	

Part B. Checks at the planning stage for the bunker facility			
Item	Check	Status	Remarks
6	Necessary permissions are granted (21.2.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
7	Local requirements are observed (12.9, 21.2.2,21.3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
8	All personnel are aware of operations (23.5.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
9	Bunker plan is exchanged (21.5, 21.6, 24.1.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
10	Mooring and fendering arrangement is agreed (22.3.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

Part C. Checks after mooring for the receiving ship			
Item	Check	Status	Remarks
11	Fenders are effective (22.4.1)	<input type="checkbox"/> Yes	
12	Mooring is effective (22.2, 22.4.3)	<input type="checkbox"/> Yes	
13	Access between ship and facility is safe (16.4)	<input type="checkbox"/> Yes	

Part D. Checks after mooring for the bunker facility			
Item	Check	Status	Remarks
14	Fenders are effective (22.4.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
15	Mooring is effective (22.2, 22.4.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
16	Access between ship and facility is safe (16.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	


	BUNKERING CHECKLIST	Form Number	O-004
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
Controlled Document			

Part E. Pre-transfer conference				
Item	Check	Receiving ship status	Bunker facility status	Remarks
17	Effective communications are established (21.1.1, 21.4, 24.1.3)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
18	Bunker watch is established (12.1.5.4, 21.4, 23.11)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
19	Smoking restrictions and designated smoking areas are established (4.10, 23.10)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
20	Naked light restrictions are established (4.10.1, 24.2.1)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
21	Safety data sheets are available (1.4.4, 20.1, 21.4)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
22	Hazardous properties of the product to be transferred identified in the safety data sheet are discussed (1.2, 1.4, 24.1.2)	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

AS1. Agreement sheet part 1					
Bunkers to be transferred (21.4, 21.5, 21.6)					
Product and grade	Tones	Volume (in m ³) at loading temperature	Loading temperature	Maximum transfer rate	Maximum line pressure
VLSFO	MT			450 M ³ /HRS	7 BAR

AS2. Agreement sheet part 2						
Bunker tanks to be loaded (volume in m ³) (21.4, 21.5, 21.6)						
Tank number	Product and grade	Capacity of tank (volume in m ³)	Volume of oil in the tank before bunkering	Free capacity of tank (volume in m ³)	Volume (in m ³) to be loaded	Final volume (in m ³)

AS3. Agreement sheet part 3				
Operational management controls				
Item ref	Agreement	Details	Receiving ship initials	Bunker facility initials
17	Process for starting transfer	Initial flow rate: 250 M ³ /Hrs Increase of flow to full rate: Quantity transferred check intervals: 15mnt		
18	Process for completing transfer	Slowdown of flow: Transfer stop:		


	BUNKERING CHECKLIST	Form Number	O-004
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

Part F. Receiving ship: technical checks before bunkering

Item	Check	Status	Remarks
23	Electrical insulation is effective (12.9.5, 17.4.2, 17.4.5, 18.2.14)	<input type="checkbox"/> Yes	
24	Bunker transfer equipment: (18) <ul style="list-style-type: none"> is in good condition is appropriate line up is checked is properly rigged is secured to manifolds is fully bolted 	<input type="checkbox"/> Yes	
25	Firefighting equipment is ready for use (5, 23.8)	<input type="checkbox"/> Yes	
26	Scuppers and savealls are plugged (23.7.4, 23.7.5, 24.2)	<input type="checkbox"/> Yes	
27	Portable drip trays are correctly positioned and empty (23.7.5)	<input type="checkbox"/> Yes	
28	Unused bunker connections are blanked and fully bolted (23.7.1, 23.7.6)	<input type="checkbox"/> Yes	
29	High level and overfill alarm units are operational (12.1.6.6.1, 24.1.3)	<input type="checkbox"/> Yes	
30	Bunker operation emergency stop is operational (18.5)	<input type="checkbox"/> Yes	
31	Bunker tank openings are closed (23.3)	<input type="checkbox"/> Yes	
32	Oil spill clean-up material is available (20.4, 24.2)	<input type="checkbox"/> Yes	
33	Medium frequency/high frequency radio antennae are isolated (4.11.4, 4.13.2.1)	<input type="checkbox"/> Yes	
34	Very high frequency and ultra high frequency transceivers are set to low power mode (4.11.6, 4.13.2.2)	<input type="checkbox"/> Yes	

Part G. Bunker facility: technical checks before bunkering

Item	Check	Status	Remarks
35	Electrical insulation is effective (12.9.5, 17.4.2, 17.4.5, 18.2.14)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
36	Bunker transfer equipment: (18) <ul style="list-style-type: none"> is in good condition is appropriate line up is checked is properly rigged is secured to manifolds is fully bolted 	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
37	Firefighting equipment is ready for use (5, 19.4, 23.8)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
38	Scuppers and savealls are plugged (23.7.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
39	Portable drip trays are correctly positioned and empty (23.7.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
40	Unused bunker connections are blanked and fully bolted (23.7.1, 23.7.6)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
41	High level and overfill alarm units are operational (12.1.6.6.1, 24.1.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
42	Bunker operation emergency stop is operational (18.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
43	Bunker tank openings are closed (23.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
44	Oil spill clean-up material is available (20.4, 24.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
45	Medium frequency/high frequency radio antennae are isolated (4.11.4, 4.13.2.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
46	Very high frequency and ultra high frequency transceivers are in low power mode (4.11.6, 4.13.2.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

	BUNKERING CHECKLIST	Form Number	O-004
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
Controlled Document			

Part H. Receiving ship: repetitive checks during bunkering

Item ref	Check	Time	Time	Time	Time	Time	Time	Remarks
Interval time: hrs		hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	
11	Fendering is effective	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
12	Mooring arrangement is effective	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
13	Access between ship and bunker facility is safe	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
17	Communications are effective	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
19	Smoking restrictions and designated smoking areas are complied with	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
20	Naked light restrictions are complied with	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
26	Scuppers and savealls are plugged	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
AS3	Bunker tank contents are monitored	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
Initials								

Part I. Bunker facility: repetitive checks during bunkering


Item ref	Check	Time	Time	Time	Time	Time	Time	Observation
Interval time: hrs		hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	
14	Fendering is effective	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
15	Mooring arrangement is effective	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
16	Access between ship and bunker facility is safe	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
17	Communications are effective	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
19	Smoking restrictions and designated smoking areas are complied with	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
20	Naked light restrictions are complied with	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
38	Scuppers and savealls are plugged	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
AS3	Tank contents are monitored	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> Yes	
Initials								

Part J. Receiving ship: checks before disconnecting

Item	Check	Status	Remarks
47	Bunker hoses, fixed pipelines and manifolds are drained (12.1.14, 18.4, 24.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
48	Remote and manually controlled valves are closed (12.1.6.17, 12.1.14.3, 23.7.6)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

Part K. Bunkering facility: checks before disconnecting

Item	Check	Status	Remarks
49	Bunker hoses, fixed pipelines and manifolds are drained (12.1.14, 18.4, 24.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
50	Remote and manually controlled valves are closed (12.1.6.17, 12.1.14.3, 23.7.6)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

	BUNKERING CHECKLIST	Form Number	O-004
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

Declaration

We the undersigned have checked the items in the applicable parts A to G as marked and signed below:

	Receiving ship	Bunker facility
Part A. Checks at the planning stage for the receiving ship	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part B. Checks at the planning stage for the bunker facility	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part C. Checks after mooring for the receiving ship	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part D. Checks after mooring for the bunker facility	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part E. Pre-transfer conference	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part F. Receiving ship: technical checks before bunkering	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part G. Bunker facility: technical checks before bunkering	•	<input checked="" type="checkbox"/>

In accordance with the guidance noted in chapter 24 of *ISGOTT*, we are satisfied that the entries we have made are correct to the best of our knowledge and that the receiving ship and bunker facility are in agreement to undertake the transfer operation.

We have also agreed to carry out the repetitive checks noted in parts H and I of the *ISGOTT* bunker checklist, which should occur at intervals of not more than ___ hours for the receiving ship and not more than ___ 2 ___ hours for the bunker facility.

If, to our knowledge, the status of any item changes, we will immediately inform the other party.

Receiving ship	Bunker facility
Name :	Name : FAHROZI
Position :	Position : CH.OFF
Signature :	Signature :
Date : /06/2023	Date : /06/2023
Time : hrs	Time : hrs

To be completed after any transfer operation:

	Receiving ship	Bunker facility
Part J. Receiving ship: checks before disconnecting	•	<input checked="" type="checkbox"/>
Part K. Bunkering facility: checks before disconnecting	•	<input checked="" type="checkbox"/>

Receiving ship	Bunker facility
Name :	Name : FAHROZI
Position :	Position : CH. OFF
Signature :	Signature :
Date : /06 /2023	Date : /06/2023
Time : hrs	Time : hrs

Lampiran 5. Ship Shore Safety Checklist

	SHIP/ShORE SAFETY CHECKLIST	Form Number	S-024
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

Date and time: 06/06/2023 @ hrs

Port and berth: OMU 10

Tanker: LUISELLA COSULICH

Product to be transferred: VLSFO

ISGOTT Ship/Shore Safety Checklist

Part 1A. Tanker: checks pre-arrival

Item	Check	Status	Remarks
1	Pre-arrival information is exchanged (6.5, 21.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
2	International shore fire connection is available (5.5, 19.4.3.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
3	Transfer hoses are of suitable construction (18.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
4	Terminal information booklet reviewed (15.2.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
5	Pre-berthing information is exchanged (21.3, 22.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
6	Pressure/vacuum valves and/or high velocity vents are operational (11.1.8)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
7	Fixed and portable oxygen analyzers are operational (2.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	

Part 1B. Tanker: checks pre-arrival if using an inert gas system

Item	Check	Status	Remarks
8	Inert gas system pressure and oxygen recorders are operational (11.1.5.2, 11.1.11)	Yes	NA
9	Inert gas system and associated equipment are operational (11.1.5.2, 11.1.11)	Yes	NA
10	Cargo tank atmospheres' oxygen content is less than 8% (11.1.3)	Yes	NA
11	Cargo tank atmospheres are at positive pressure (11.1.3)	Yes	NA

Part 2. Terminal: checks pre-arrival

Item	Check	Status	Remarks
12	Pre-arrival information is exchanged (6.5, 21.2)		
13	International shore fire connection is available (5.5, 19.4.3.1, 19.4.3.5)		
14	Transfer equipment is of suitable construction (18.1, 18.2)		
15	Terminal information booklet transmitted to tanker (15.2.2)		
16	Pre-berthing information is exchanged (21.3, 22.3)		

Part 3. Tanker: checks after mooring

Item	Check	Status	Remarks
17	Fendering is effective (22.4.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
18	Mooring arrangement is effective (22.2, 22.4.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
19	Access to and from the tanker is safe (16.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
20	Scuppers and savealls are plugged (23.7.4, 23.7.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
21	Cargo system sea connections and overboard discharges are secured (23.7.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
22	Very high frequency and ultra high frequency transceivers are set to low power mode (4.11.6, 4.13.2.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
23	External openings in superstructures are controlled (23.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
24	Pumproom ventilation is effective (10.12.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
25	Medium frequency/high frequency radio antennae are isolated (4.11.4, 4.13.2.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
26	Accommodation spaces are at positive pressure (23.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
27	Fire control plans are readily available (9.11.2.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Poop deck P/S

	SHIP/ShORE SAFETY CHECKLIST	Form Number	S-024
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

Part 4. Terminal: checks after mooring

Item	Check	Status	Remarks
28	Fendering is effective (22.4.1)		
29	Tanker is moored according to the terminal mooring plan (22.2, 22.4.3)		
30	Access to and from the terminal is safe (16.4)		
31	Spill containment and sumps are secure (18.4.2, 18.4.3, 23.7.4, 23.7.5)		

Part 5A. Tanker and terminal: pre-transfer conference

Item	Check	Tanker status	Terminal status	Remarks
32	Tanker is ready to move at agreed notice period (9.11, 21.7.1.1, 22.5.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
33	Effective tanker and terminal communications are established (21.1.1, 21.1.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
34	Transfer equipment is in safe condition (isolated, drained and de-pressurised) (18.4.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
35	Operation supervision and watchkeeping is adequate (7.9, 23.11)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
36	There are sufficient personnel to deal with an emergency (9.11.2.2, 23.11)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
37	Smoking restrictions and designated smoking areas are established (4.10, 23.10)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		MEES ROOM
38	Naked light restrictions are established (4.10.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		Strictly prohibited on deck
39	Control of electrical and electronic devices is agreed (4.11, 4.12)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
40	Means of emergency escape from both tanker and terminal are established (20.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
41	Firefighting equipment is ready for use (5, 19.4, 23.8)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
42	Oil spill clean-up material is available (20.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
43	Manifolds are properly connected (23.6.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
44	Sampling and gauging protocols are agreed (23.5.3.2, 23.7.7.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
45	Procedures for cargo, bunkers and ballast handling operations are agreed (21.4, 21.5, 21.6)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
46	Cargo transfer management controls are agreed (12.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
47	Cargo tank cleaning requirements, including crude oil washing, are agreed (12.3, 12.5, 21.4.1)	NA		See also parts 7B/7C as applicable. If "Not applicable" please mention

Part 5A. Tanker and terminal: pre-transfer conference (cont.)

Item	Check	Tanker status	Terminal status	Remarks
48	Cargo tank gas freeing arrangements agreed (12.4)	NA		See also part 7C
49	Cargo and bunker slop handling requirements agreed (12.1, 21.2, 21.4)	NA		See also part 7C
50	Routine for regular checks on cargo transferred are agreed (23.7.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
51	Emergency signals and shutdown procedures are agreed (12.1.6.3, 18.5, 21.1.2)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
52	Safety data sheets are available (1.4.4, 20.1, 21.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
53	Hazardous properties of the products to be transferred are discussed (1.2.1.4)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
54	Electrical insulation of the tanker/terminal interface is effective (12.9.5, 17.4, 18.2.14)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
55	Tank venting system and closed operation procedures are agreed	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		

	SHIP/ShORE SAFETY CHECKLIST	Form Number	S-024
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

	(11.3.3.1, 21.4, 21.5, 23.3.3)			
56	Vapour return line operational parameters are agreed (11.5, 18.3, 23.7.7)	NA		If "Not applicable" please mention
57	Measures to avoid back-filling are agreed (12.1.13.7)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
58	Status of unused cargo and bunker connections is satisfactory (23.7.1, 23.7.6)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
59	Portable very high frequency and ultra high frequency radios are intrinsically safe (4.12.4, 21.1.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		
60	Procedures for receiving nitrogen from terminal to cargo tank are agreed (12.1.14.8)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		

Part 6. Tanker and terminal: Agreements pre-transfer

Part 5 Item	Agreement	Details	Tanker initials	Terminal initials
32	Tanker maneuvering readiness	Notice period (maximum) for full readiness to maneuver: Period of disablement (if permitted):		
33	Security protocols	Security level: 1 Local requirements:		
33	Effective tanker/terminal communications	Primary system: vhf ch.06 Backup system:		
35	Operational supervision and watchkeeping	Tanker: 3 ppl on deck Terminal:		
37	Dedicated smoking areas and	Tanker: MEES ROOM Terminal:		
38	Naked lights restrictions			
45	Maximum wind, current and sea/swell criteria or other environmental factors	Stop cargo transfer: 25 knot Disconnect: 30 knot Unberth: 35 knot		
45	Limits for cargo, bunkers and	Maximum transfer rates: 600 m ³ /hrs.		
46	ballast handling	Topping-off rates: 300 m ³ /hrs. Maximum manifold pressure: 7 bar Cargo temperature: Other limitations:		

Part 6. Tanker and terminal: agreements pre-transfer (cont.)

Part 5 Item	Agreement	Details	Tanker initials	Terminal initials
45 46	Pressure surge control	Minimum number of cargo tanks open: 4 tank Tank switching protocols: Minimum number of cargo tanks open: Tank switching protocols: Full load rate: 600m ³ /hrs. Topping-off rate: 300m ³ /hrs. Closing time of automatic valves:		
46	Cargo transfer management procedures	Action notice periods: Transfer stop protocols:		
50	Routine for regular checks on cargo transferred are agreed	Routine transferred quantity checks: 15 mnt		

	SHIP/ShORE SAFETY CHECKLIST	Form Number	S-024
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

51	Emergency signals	Tanker: stop...3x Terminal:		
55	Tank venting system	Procedure: P/V		
55	Closed operations	Requirements:		
56	Vapour return line If "Not applicable" please mention	Operational parameters: Maximum flow rate:	NA	
60	Nitrogen supply from terminal If "Not applicable" please mention	Procedures to receive: Maximum pressure: Flow rate:	NA	
XX	Exceptions and additions	Special issues that both parties should be aware of:		

Part 7A. General tanker: checks pre-transfer			
Item	Check	Status	Remarks
84	Portable drip trays are correctly positioned and empty (23.7.5)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
85	Individual cargo tank inert gas supply valves are secured for cargo plan (12.1.13.4)	NA	Answer "NA" if not applicable
86	Inert gas system delivering inert gas with oxygen content not more than 5% (11.1.3)	NA	Answer "NA" if not applicable
87	Cargo tank high level alarms are operational (12.1.6.6.1)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
88	All cargo, ballast and bunker tanks openings are secured (23.3)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	
Part 7C. Tanker: checks prior to tank cleaning and/or gas freeing			
Item	Check	Status	Remarks
91	Permission for tank cleaning operations is confirmed (21.2.3, 21.4, 25.4.3)	NA	Answer "NA" if not applicable
92	Permission for gas freeing operations is confirmed (12.4.3)	NA	Answer "NA" if not applicable
93	Tank cleaning procedures are agreed (12.3.2, 21.4, 21.6)	NA	Answer "NA" if not applicable
94	If cargo tank entry is required, procedures for entry have been agreed with the terminal (10.5)	NA	Answer "NA" if not applicable
95	Slop reception facilities and requirements are confirmed (12.1, 21.2, 21.4)	NA	Answer "NA" if not applicable

Declaration

We the undersigned have checked the items in the applicable parts 1 to 7 as marked and signed below:

	Tanker	Terminal
Part 1A. Tanker: checks pre-arrival	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 1B. Tanker: checks pre-arrival if using an inert gas system	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 2. Terminal: checks pre-arrival	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 3. Tanker: checks after mooring	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 4. Terminal: checks after mooring	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 5A. Tanker and terminal: pre-transfer conference	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 5B. Tanker and terminal: bulk liquid chemicals. Checks pre-transfer		5B & 5C NA
Part 5C. Tanker and terminal: liquefied gas. Checks pre-transfer	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 6. Tanker and terminal: agreements pre-transfer	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 7A. General tanker: checks pre-transfer	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 7B. Tanker: checks pre-transfer if crude oil washing is planned	<input checked="" type="checkbox"/>	•
Part 7C. Tanker: checks prior to tank cleaning and/or gas freeing	<input checked="" type="checkbox"/>	•
		7B NA

	SHIP/ShORE SAFETY CHECKLIST	Form Number	S-024
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug 09, 2020
		Controlled Document	

In accordance with the guidance in chapter 25 of *ISGOTT*, we have satisfied ourselves that the entries we have made are correct to the best of our knowledge and that the tanker and terminal are in agreement to undertake the transfer operation. We have also agreed to carry out the repetitive checks noted in parts 8 and 9 of the *ISGOTT* SSSCL, which should occur at intervals of not more than 2 hours for the tanker and not more than 2 hours for the terminal. If, to our knowledge, the status of any item changes, we will immediately inform the other **party**.

Tanker:	Terminal
Name: FAHROZI	Name
Rank: CH. OFF	Position
Signature	Signature
Date: 06/ 06 /2023	Date: 06/06/2023
Time : hrs.	Time hrs

Repetitive checks

Part 8. Tanker: repetitive checks during and after transfer								
Item ref	Check	Time	Time	Time	Time	Time	Time	Remarks
Interval time:	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	hrs	
8	Inert gas system pressure and oxygen recording operational	NA	NA	NA	NA			
9	Inert gas system and all associated equipment are operational	NA	NA	NA	NA			
11	Cargo tank atmospheres are at positive pressure	Yes	Yes	Yes	Yes			
18	Mooring arrangement is effective	Yes	Yes	Yes	Yes			
19	Access to and from the tanker is safe	Yes	Yes	Yes	Yes			
20	Scuppers and savealls are plugged	Yes	Yes	Yes	Yes			
23	External openings in superstructures are controlled	Yes	Yes	Yes	Yes			
24	Pumproom ventilation is effective	Yes	Yes	Yes	Yes			
28	Tanker is ready to move at agreed notice period	Yes	Yes	Yes	Yes			
29	Fendering is effective	Yes	Yes	Yes	Yes			
33	Communications are effective	Yes	Yes	Yes	Yes			
35	Supervision and watchkeeping is adequate	Yes	Yes	Yes	Yes			
36	Sufficient personnel are available to deal with an emergency	Yes	Yes	Yes	Yes			
37	Smoking restrictions and designated smoking areas are complied with	Yes	Yes	Yes	Yes			
38	Naked Lights restrictions are complied with	Yes	Yes	Yes	Yes			
39	Control of electrical devices and equipment in hazardous zones is complied with	Yes	Yes	Yes	Yes			
40	Emergency response preparedness is satisfactory	Yes	Yes	Yes	Yes			
54	Electrical insulation of the tanker/terminal interface is effective	Yes	Yes	Yes	Yes			

Lampiran 6. Discharge Plan MT MERLION

	DISCHARGING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-002
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

VESSEL : MT LUISELLA COSULICH

PORT: SINGAPORE / AEPB

DATE : 24 OCT 2023

BERTH: MT MERLION 23

1. CARGO INFORMATION

CARGO GRADE		MGO	VLSFO
STOWAGE TANKS			3, 4 W
QUANTITY	METRIC TONNE (M.T)		800 MT
	KILO LITRES (M3)		868.005 KL
S. G. or DENSITY			0.9407
TEMPERATURE			41.0°C
VOLUME CORRECTION FACTOR (VCF)			0.9809
WEIGHT CORRECTION FACTOR (WCF)			0.9396
LINES / MANIFOLD		8"	
EXPECTED TRANSFER RATE		300 M ³ / Hrs	
INITIAL RATE / PRESSURE		200 M ³ / Hrs	
MAXIMUM RATE / PRESSURE		400 M ³ / Hrs	
TOPPING OFF RATE		200 M ³ / Hrs	
VENTING ARRANGEMENT		P/V	
CARGO HANDLING PRECAUTIONS		Refer to MSDS for Measures related to First Aid, Firefighting and Accidental Release and for precautions against presence of toxic gases.	

	DISCHARGING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-002
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

2. STOWAGE PLAN AND TANKWISE QUANTITY

AFT	4.8	ARRIVAL CONDITION DRAFT				FWD	4	M
		WBT 5P	WBT 4P	WBT 3P	WBT 2P	WBT 1P		
		COT5 (P)	COT4 (P)	COT3 (P)	COT2 (P)	COT1 (P)	SLOP (P)	
		573	107	000	576	463	000	
		365.693	88.981	0.000	417.478	196.537	0.000	
		COT5 (S)	COT4 (S)	COT3 (S)	COT2 (S)	COT1 (S)	SLOP (S)	
		572	111	000	575	470	000	
		371.990	92.694	0.000	421.687	199.490	0.000	
		WBT 5S	WBT 4S	WBT 3S	WBT 2S	WBT 1S		
		737.683	181.675	0.000	839.165	396.027	0	
		0	0	0	0	0.00	0.00	
TOTAL DEPARTURE								
TOTAL (ARRIVAL)								
AFT	4.5	DEPARTURE CONDITION DRAFT				FWD	3.3	
TOTAL CARGO DEP	2154.550	K/L		K/L		TOTAL DISCH	868.005	K/L

3. DISCHARGING SEQUENCE

※ GRADE : VLSFO

SEQUENCE OF TANKS USED :					
1st :	3 W		2nd :	4 W	
3rd :	W		4th :	W	
5th :	W		6th :		

	DISCHARGING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-002
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

TIME	LOCATION	RANK AND NAME	REMARKS
FROM ~ TO : 0600 – 1200 & 1800 – 2400	C. O. C.	MASTER: SENI RIWANTO	
	MANIFOLD	AST BOSUN : NAJAMUDIN	
	ON DECK	AB: M. DANI A/B: KALVIN	
FROM ~ TO : 0000 – 0600 & 1200 – 1800	C. O. C.	CHIEF OFF: FAHROZI	
	MANIFOLD	BOSUN : INDRA PURNOMO	
	ON DECK	AB: ERIKA A/B: M. ALI MURTHADA	

6. [a] **WEATHER / TIDAL INFORMATION**
Refer to Navtex warnings and latest edition of the Singapore Tide Tables
- [b] **OTHER INFO**
- a) Adequate precautions against passing vessels.
 - b) Security Level 1
 - c) Initial discharging rate to be minimum to prevent accumulation of static charge.

PROCEDURES - DISCHARGING OPERATION

- (1) Preparation for discharging
- a) Oil Spill equipment ready for immediate use. Y / ~~N~~
 - b) Personal protective equipment with BA sets Y / ~~N~~
 - c) 2 Fire hose and 2 Portable extinguisher at manifold Y / ~~N~~
 - d) Foam monitors ready and align to manifold Y / ~~N~~
 - e) All cargo line valves line up as per Chief officer's instruction. Y / ~~N~~
 - f) Confirmed all valve open and/or close(manifold and pump side) Y / ~~N~~
 - g) Ensure all reducers at manifold for discharging cargo correctly connected Y / ~~N~~
 - h) Ensure all accommodation doors are shut, except STBD/PORT side entrance door Y / ~~N~~
 - i) Ensure all deck scuppers on upper deck and all drains of spill container are plugged. Y / ~~N~~
 - j) Ship/ Shore safety checklist, Bunkering Safety Checklist to be completed and initialled as required. Y / ~~N~~
 - (k) All valves and cargo lines setting counter checked by Duty Officer & Bosun before commencement of operation. Y / ~~N~~

	DISCHARGING CARGO OPERATIONS	Form Number	O-002
		Edition No.	01
		Revision No.	00
		Date of Issue	Aug. 09, 2020
		Controlled Document	

(2) Tanks inspection by bunker surveyor / Customer vessel rep.

(3) Agreement of cargo nomination with Chief Engineer / Bunker Surveyor

(4) During cargo operation

- a) Regular check for cargo or oil leakage from the all cargo/hydraulic lines and gasket.
- b) Regular check on pressure of all lines/valves on deck and manifold. Continuous monitoring of tanks being worked using sounding tapes.
- c) Regular lookout all around of vessel for oil pollution
- d) Ensure vessel has intact stability at all times,
- e) Ensure Ship/Shore communication opened at all times
- f) To call Chief Officer whenever in doubt.
- g) Strictly comply with discharging sequence
- h) To comply with ship/shore safety check list, bunkering safety checklist (As reqd) and also the recurring items checklist.

(5) Stripping

- a) Reduce the discharging rate as necessary
- b) Required notice to be given to all deck crew and vessel being bunkered / terminal prior completion of cargo operation

(6) Ensure adequate line blowing and draining is carried out

(7) Final gauging / tank inspection and calculation of cargo quantity

(8) Always comply with the requirements of MPA – Singapore Standards for Bunker Tankers SS:600

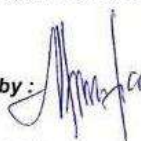
SAFETY PRECAUTIONS

- (1) Proper grounding of ship / shore earth cable
- (2) Mooring lines tended regularly
- (3) Fire Wires adjusted to correct height at all times
- (4) All crew understand Emergency spill procedures
- (5) Wilden pump tested and ready for use
- (6) Ensure Personal Protective Equipment, Gas measuring equipment are used as required
- (7) In case of hose burst, substantial oil spill activate "EMERGENCY STOP" button for cargo pumps

IN AN EMERGENCY CONTACT THE TERMINAL REPRESENTATIVE / VESSEL AS PER THE SSSCL. ALL ACTIONS MUST BE TAKEN IN ACCORDANCE WITH COMPANY SMS (VESSEL EMERGENCY MANUAL)

Prepared by : Master / Chief Officer

Acknowledged by :




BOSUN : INDRA

ASST BOSUN : NAJAMUDIN

AB : ERIKA

AB MUHAMMAD DANI

AB : MUHAMMAD ALI M.

AB KALVIN

CARGO OFFICER: LUKAS

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



SENI RIWANTO
NIS. 03259/N-1

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



UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA *SHIP TO SHIP* (STS) DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH

**PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT I
JAKARTA, 2024**

BAB I

PENDAHULUAN

Kapal MT. LUISELLA COSULICH tempat penulis bekerja sebagai *Master* / Nakhoda merupakan kapal tanker yang dioperasikan sebagai kapal bunker. MT. LUISELLA COSULICH yang melayani kapal-kapal dari berbagai jenis dan tonage yang sedang bersandar di jetty atau dermaga maupun yang sedang berlabuh. Di dalam pelaksanaannya selalu dilakukan dengan *Ship To Ship*. Maka prosedur kerja adalah panduan khusus sebagai acuan yang mengatur tahapan suatu proses kerja tertentu, dalam hal ini adalah prosedur kerja *Ship To Ship*, karena pelayanan bunker selalu dilakukan dengan *Ship To Ship*. Walaupun telah diterbitkan dan untuk diterapkan dalam pelayanan bunker, namun dalam pelaksanaannya masih menemui kendala dalam menerapkan prosedur kerja sepenuhnya di atas MT. LUISELLA COSULICH.

Berdasarkan itulah maka penulis tertarik untuk membahasnya ke dalam makalah dengan judul:

“UPAYA MEMAKSIMALKAN PENERAPAN PROSEDUR KERJA *SHIP TO SHIP (STS)* DI KAPAL BUNKER MT. LUISELLA COSULICH.

IDENTIFIKASI MASALAH

- a. Proses tambat */alongside ship to ship* lambat
- b. Tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi muatan dengan *Ship to Ship (STS)*
- c. Proses pemompaan yang seringkali lambat karena suhu dan *density cargo*.
- d. ABK (*Deck Rating*) mengalami kecelakaan saat proses tambat.
- e. Terjadi kerusakan pada selang muatan (*cargo hose*).

BATASAN MASALAH

- a. Proses tambat/*alongside ship to ship* lambat?
- b. Tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship (STS)*.

RUMUSAN MASALAH

- a. Mengapa proses tambat */alongside Ship To Ship* lambat?
- b. Mengapa tali tambat (*mooring rope*) putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship (STS)*?

METODE PENELITIAN

Metode Pendekatan

- ☐ Deskriptif Kualitatif
- ☐ Studi perpustakaan

Teknik Pengumpulan Data

- ☐ Teknik Observasi
- ☐ Studi Dokumentasi
- ☐ Studi kepustakaan
(*Library Research*)

Teknik Analisa Data

WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan saat penulis bekerja sebagai *Master* / Nakhoda di atas MT. LUISELLA COSULICH sejak 02 Oktober 2023 sampai dengan 13 Juli 2024.

Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di atas MT. LUISELLA COSULICH dengan isi kotor 2650 T milik perusahaan FRATELLI COSULICH BUNKER(s) Pte. Ltd yang beroperasi di alur pelayaran Bunker di Singapore Port Limit.

BAB II

Definisi *Ship To Ship*

Pengertian dari *Ship to Ship Transfer Operation* adalah suatu kegiatan pembongkaran atau pemuatan minyak bumi atau gas dengan cara sandar atau lambung dengan menggunakan dapra kapsul karet untuk mencegah benturan karena goyangan ombak. Operasi ini dilakukan dengan salah satu kapal-kapalnya dalam keadaan berlabuh. Ungkapan STS termasuk didalamnya olah gerak pendekatan, penyandaran, pengepilan, penyambungan selang, prosedur keselamatan pemindahan muatan dan pelepasan selang

Tujuan dan Fungsi *Ship To Ship*

Kedua kapal bergerak dengan kecepatan rendah dan tujuannya adalah untuk membawa manifold mereka sejalan untuk melakukan transfer kargo. Kapal untuk operasi transfer kapal bisa dilakukan baik stasioner atau berlangsung tergantung pada faktor-faktor yang berbeda seperti area yang dipilih untuk transfer (dangkal atau air yang dalam, ruang efisien untuk manuver dan lain-lain) atau kondisi cuaca dan kondisi laut. Umumnya, prosedur transfer STS terdiri dari empat fase yang berbeda yaitu persiapan, tahap mooring, transfer cargo dan unmooring.

BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Proses Tambat/*Alongside Ship To Ship* Lambat

Pada tanggal 18 Januari 2024 jam 17.30 LT dengan cuaca yang cukup bagus tetapi kecepatan arus cukup tinggi. Kapal digerakkan oleh dua baling-baling (*tween screw*) untuk itu diperlukan keahlian Nakhoda dalam berolah gerak untuk mendekati dan menempel pada kapal penerima. Dengan arus dari arah samping kanan kapal, dimana kapal penerima juga berada di samping kanan kapal (*alongside* pada lambung kiri kapal penerima). Sehingga apabila terjadi kurang cepatnya ABK (*Deck Rating*) melempar dan menangani tali tambat (*mooring rope*) maka kapal akan segera menjauh dari kapal penerima.

Dalam hal ini keterampilan dan persiapan pada posisi depan dan belakang (*forward station & aft station*) sesuai dengan prosedur kerja yang berlaku adalah sangat menentukan kecepatan proses tambat STS (*alongside*). Proses tersebut akan memakan waktu sampai 30 menit atau bahkan sampai 1 jam, apabila ABK kurang terampil dan kurang memahami prosedur kerja dan menerapkannya. Kapal terlambat sandar dikarenakan proses pengiriman tali buangan ke kapal besar yang mau dibunker terkendala. Hal ini disebabkan karena mis komunikasi sehingga tali tambatnya disimpan bukan pada bolder yang crew sarankan. Pada saat kapal MT. LUISELLA COSULICH sudah tertambat selanjutnya untuk melakukan pelayanan bunker dengan MV DA CHI.

2. Tali Tambat (*Mooring Rope*) Putus Saat Operasi Muatan Dengan *Ship To Ship* (STS)

Pada tanggal 26 Februari 2024 jam 04.15 LT pada saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* tali tambat putus. Pada saat itu, kondisi cuaca sedang buruk dan angin besar. Kejadian yang sama terjadi dengan kapal MV EXPLENDOUR. Setelah 4 (empat) jam pembongkaran dengan maximum rate yang disepakati 400 m³/jam cuaca yang sebelumnya baik dengan cepat berubah memburuk dimana gelombang laut semakin tinggi dengan ketinggian 2-3 meter dan kecepatan angin 25 (dua puluh lima) knots.

Posisi tali tambat menggantung dan tegang sehingga ada alunan goyangan kapal, tali tergesek dengan dinding kapal dan menyebabkan tali tambat terputus. Disamping itu juga putusnya tali tambat saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* dikarenakan tali tambat yang kurang terawat dimana tali tambatnya disimpan bukan pada bolder yang melalui panama hold.

Melihat kejadian tersebut, Master segera memerintahkan Mualim I untuk menghentikan operasi pembongkaran secara darurat dengan menekan tombol penghenti darurat (*emergency shutdown*) dari cargo oil pump (COP) yang digunakan untuk membongkar muatan. Selanjutnya menghubungi MV. EXPLENDOUR melalui radio *walkie talkie* yang disediakan oleh kapal penerima untuk menginformasikan penghentian darurat operasi supply bunker dan dilanjutkan untuk segera melepaskan tali-tali tambat.

ANALISIS DATA

1

1. Proses Tambat/*Alongside Ship To Ship* Lambat

Penyebabnya adalah :

- a. ABK Tidak Menerapkan Prosedur Kerja *Ship To Ship* Secara Maksimal**
- b. Respon Yang Lambat Dari Mesin Kapal Pada Saat Dioperasikan**

2

Tali Tambat (*Mooring Rope*) Putus Saat Operasi Muatan Dengan *Ship To Ship (STS)*

Penyebabnya antara lain:

- a. Perawatan Tali tambat Tidak Dilakukan Dengan Maksimal**
- b. Dinas Jaga Pemeriksaan Tali Tambat Tidak Maksimal**

ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH

1

Proses Tambat/*Alongside*
Ship To Ship Lambat

*Alternatif pemecahan
masalahnya :*

- a. Melakukan *Safety Meeting* dan Familiarisasi yang Maksimal Serta Pengawasan Saat Pelaksanaanya
- b. Bimbingan Langsung Dari Perwira saat STS

2

Tali tambat Putus saat Operasi
Muatan dengan *Ship To Ship*

Alternatif pemecahan
masalahnya yaitu:

- a. Melaksanakan Perawatan Tali Temali dan Alat-Alat untuk Proses Tambat Sesuai Jadwal
- b. Meningkatkan Pengawasan Dalam Dinas Jaga STS, terutama Saat Cuaca Buruk

PEMECAHAN MASALAH

1

Proses Tambat /*Alongside Ship To Ship* Lambat

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mengatasi lambatnya proses tambat yaitu melakukan *Safety Meeting* dan familiarisasi yang maksimal serta pengawasan saat pelaksanaanya.

2

Tali tambat Putus saat Operasi Muatan dengan *Ship To Ship*

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mencegah terjadinya tali tambat putus saat operasi muatan dengan STS yaitu melaksanakan perawatan tali temali dan alat -alat untuk proses tambat sesuai jadwal, meningkatkan pengawasan dalam dinas jaga STS terutama saat cuaca buruk

.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

1. ABK tidak menerapkan prosedur kerja *Ship to Ship* sehingga menyebabkan proses *alongside* dengan kapal lain lambat.
2. Perawatan tali tambat tidak dilakukan dengan maksimal sehingga kondisi tali tambat tidak memadai yang dapat menyebabkan putusnya tali tambat saat proses *alongside* dan saat operasi STS.

1. Crew kapal

- a. *Chief Officer* dan *Cargo Officer* di atas kapal pensupply juga pihak perwakilan kapal penerima supply agar bisa melaksanakan *safety meeting* dan dokumentasi yang lebih optimal sehingga kedua belah pihak dapat mengerti dan paham isi dari prosedur keselamatan dan efektifitas waktu pun terlaksana sehingga tidak terjadi keterlambatan jadwal bunker kapal penyupply juga laycan dari kapal penerima suply bahan bakar. ABK perlu diberikan familarisasi dengan pemasangan poster di tempat-tempat yang mudah dibaca.
- b. Seharusnya lebih dimaksimalkan dalam membuat rencana (*schedule*) perawatan tali temali dan alat-alat untuk proses tambat agar peralatan tersebut selalu dalam kondisi siap pakai.
- c. Kepada Perwira Jaga dan seluruh ABK yang bertugas jaga agar meningkatkan pengawasan dan pencegahan yang tidak diinginkan saat proses STS, terutama saat cuaca buruk sehingga tidak sampai terjadi tali tambat putus.

Perusahaan

Nahkoda meminta dengan sangat kepada Perusahaan FRATELLI COSULICH BUNKER(s) Pte Ltd sebagai penentu kebijakan penuh untuk memberikan waktu yang cukup kepada Crew MT. LUISELLA COSULICH dalam perawatan tali tambat depan dan belakang serta mesin utama.

SEKIAN

DAN

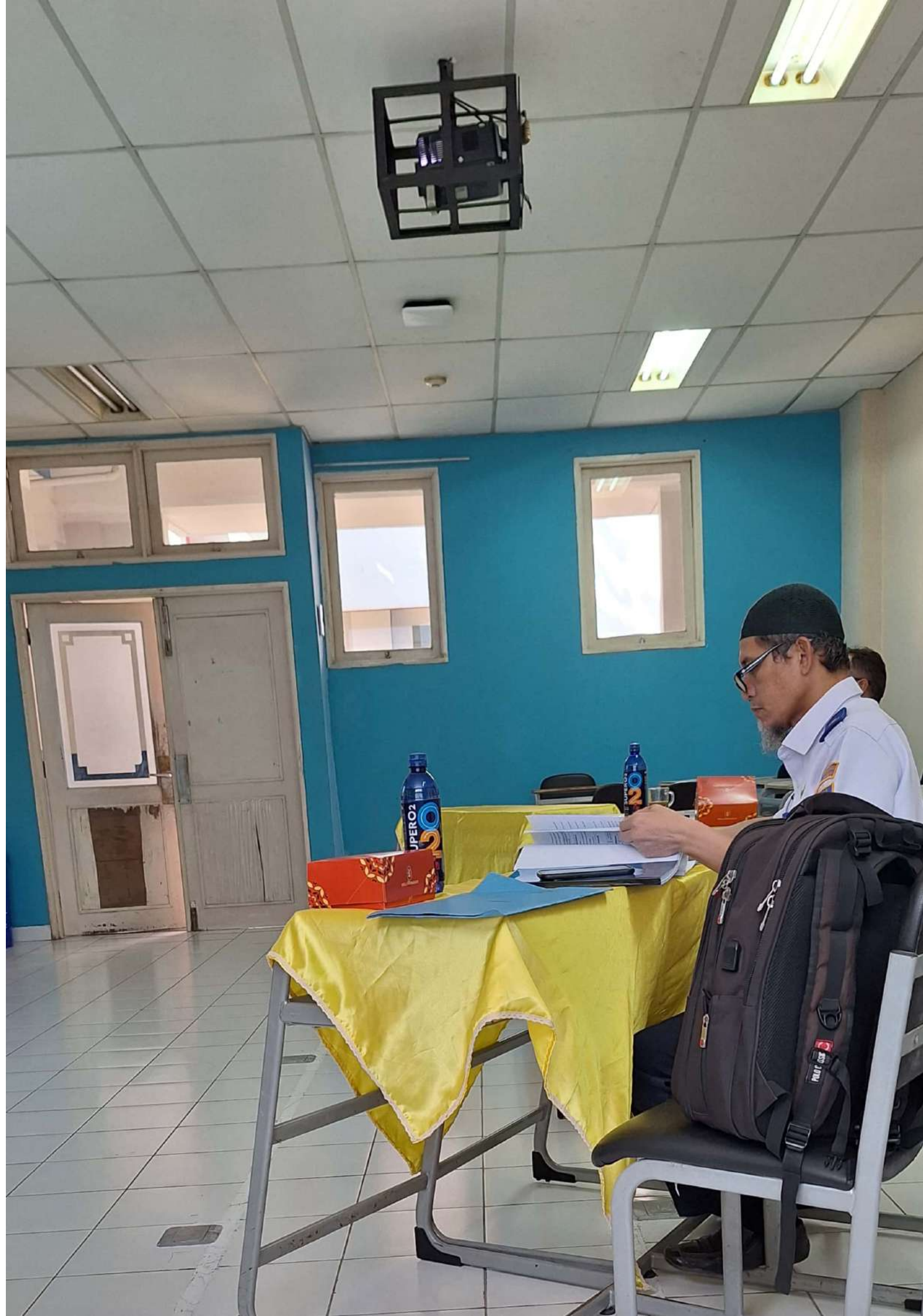
TERIMA KASIH



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

















D STORE

EEBD INSIDE

NO-2

11











