

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



MAKALAH

**ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT /
ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB
MAHAKAM**

Oleh :

ERIC FADLI

NIS. 03203/N-I

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2024

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



**ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT /
ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB
MAHAKAM**

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

Oleh :

ERIC FADLI

NIS. 03203/N-I

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

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



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : ERIC FADLI
NIS : 03203/N-I
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT /
ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB
MAHAKAM

Jakarta, 2 Mei 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19810503 200212 2 001

Imam Fachruddin, S.Si., M.Sc

Penata (III/c)
NIP. 19881120 201503 1 001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Nautika

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 : ERIC FADLI
NIS : 03203/N-I
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT /
ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB
MAHAKAM

Penguji I

Dr. Larsen Barasa, M.M.Tr.
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19720415 199803 1 002

Penguji II

Niken Sitalaksmi Widjaja, M.Sc
Pembina (IV/a)
NIP. 19630509 199809 1 002

Mengetahui :
Ketua Jurusan Nautika

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 : ERIC FADLI
NIS : 03203/N-I
BIDANG KEAHLIAN : NAUTIKA
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut

A. Judul

ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT *ALONGSIDE SHIP TO SHIP* (STS)
DI KAPAL SPOB. MAHAKAM

B. IDENTIFIKASI MASALAH

1. Kurangnya pemahaman dan terampilnya ABK dalam prosedur kerja proses tali tambat kapal yang mengakibatkan *alongside ship to ship* (STS)
2. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan tali tambat yang memadai.
3. Kurang efektifnya alat pemompa/*slow pumping rate* pada *Cargo Oil Pump* yang seringkali lambat karena suhu dan *density cargo*.
4. Kurangnya pengetahuan ABK dalam proses tali tambat yang mengalami kecelakaan

C. BATASAN MASALAH

1. Kurangnya pemahaman dan terampilnya ABK dalam prosedur kerja proses tali tambat kapal yang mengakibatkan *alongside ship to ship* (STS)
2. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan tali tambat yang memadai.


Menyetujui :


Jakarta, 30 April 2024

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

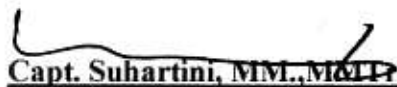
Penulis


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


Imam Fachruddin, S.Si., M.SC
Penata (III/c)
NIP. 19881120 201503 1 001


Eric Fadli
NIS : 03203/N-I

Kepala Divisi Pengembangan Usaha


Capt. Suhartini, MM., M.MTr
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19800307 200502 2 002

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkat rahmat dan perlindungan-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul : **ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT / *ALONGSIDE SHIP TO SHIP* (STS) DI KAPAL SPOB MAHAKAM ”**

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78 Amandemen 2010.

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal ditambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data•data, buku-buku, materi sertatata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepadaYang Terhormat:

1. Dr.Capt.Tri Cahyadi, M.H.,M.Mar, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Suhartini, S.SiT., M.M., M.MTr, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha Sekolah tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

3. Ibu Meilinasari Nurhasanah Hutagaol.S.SIT.,M.Mtr sebagai Dosen Pembimbing I sekaligus sebagai Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
4. Imam Fachruddin.S.Si.,M.Sc sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Ketua Penguji yang telah meluangkan waktu hingga terselesaikannya makalah ini.
6. Penguji II yang telah meluangkan waktu sehingga terselesaikannya makalah ini.
7. Para Dosen Pengajar STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yangtelah memberikan bantuan dan petunjuknya.
8. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXX tahun ajaran 2024 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, 1 Mei 2024

Penulis

ERIC FADLI

NIS. 03203/N-1

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	2
B. Identifikasi Masalah,Batasan Masalah, Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat.....	4
D. Metode Penelitian	5
E. Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
F. Sistematika Penelitian Makalah.....	8
BAB II: LANDASAN TEORI.....	10
A. Tinjauan Pustaka.....	10
B. Kerangka Pemikiran.....	23
BAB III: ANALISA DAN PEMBAHASAN	25
A. Deskripsi Data.....	25
B. Analisa Data	26
C. Pemecahan Masalah	31
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Sarana-sarana.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Ship Particular</i>	44
Lampiran 2 <i>Crew List</i>	46
Lampiran 1 <i>Document Cargo Kapal SPOB MAHAKAM</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	24
------------------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

ABK	Anak Buah Kapal
SPOB	Self Probelled Oil Barge
STS	Ship To Ship
ANT	Ahli Nautika Tingkat
STIP	Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran
SOP	Standard Operating Procedure
SMS	Safety Management System
BBM	Bahan Bakar Minyak
IMO	International Maritime Organization
ISPS	International Ship Port Security
ISM	International Safety Management
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
SMK	Sistem Manajemen Keselamatan
MARPOL	Marine Polution
SOPEP	Shipboard Oil Pollution Emergency Plan
ISGOTT	International Safety Guide For Oil Tanker And Terminal
PMS	Planning Maintenance System
RPM	Rotari Per Menit
SDM	Sumber Daya Manusia

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 tanker yang dikhususkan untuk melayani pengisian bahan bakar. Di dalam pelaksanaannya kapal tanker

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* (STS) di atas kapal SPOB. MAHAKAM 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, 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.

SPOB. MAHAKAM tempat penulis bekerja sebagai Chief Officer merupakan kapal tanker yang dioperasikan sebagai yang melayani pendistribusian BBM dari berbagai jenis dan *tonage* saat *loading* STS dan melaksanakan *discharge dijetty*. Di dalam pelaksanaannya selalu dilakukan dengan *Ship To Ship* (STS) saat *loading operation*. Maka prosedur kerja adalah panduan khusus sebagai acuan yang mengatur tahapan suatu proses kerja tertentu, dalam hal ini adalah prosedur kerja *Ship To Ship* (STS), karena pelayanan pemuatan selalu dilakukan dengan *Ship To Ship* (STS). Walaupun telah diterbitkan dan untuk diterapkan dalam pelayanan, namun dalam pelaksanaannya masih menemui kendala dalam menerapkan prosedur kerja sepenuhnya di atas kapal SPOB. MAHAKAM.

Pada kenyataannya prosedur kerja yang diterbitkan atau ditulis dalam bahasa Inggris (*English Language Onboard*), kurang bisa dipahami sepenuhnya oleh awak kapal, terutama bagi ABK (*deck rating*) sehingga kurang pemahaman dan keterampilan ABK dalam proses tali tambat yang mengakibatkan proses *alongside* lambat, kurang maksimalnya perawatan tali temali yang mengakibatkan tali tambat putus pada saat cargo operation. Sehingga 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. Chief Officer sebagai perwira komando yang melaksanakan tugas sendirian, harus mengerti dan memahami tanggung jawabnya sebagai perwira pelaksana tugas, khususnya selama *Ship To Ship* (STS) dalam operasi pelayanan berlangsung di kapal tempat dia bekerja.

Berdasar dari hal tersebut di atas, maka penulis membuat makalah ini dengan judul: **“ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT /ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB MAHAKAM”**

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* (STS), sebagai berikut:

- a. Kurangnya pemahaman dan keterampilan ABK dalam proses tambat yang mengakibatkan *alongside Ship To Ship* (STS) lambat.
- b. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan yang mengakibatkan tali tambat putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* (STS).
- c. Kurang efektifnya alat pemompa/*slow pumping rate* pada *Cargo Oil Pump* yang seringkali lambat karena suhu dan *density cargo*.
- d. Kurangnya pengetahuan ABK dalam proses tali tambat yang mengakibatkan kecelakaan.
- e. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan yang

mengakibatkan 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. Kurangnya pemahaman dan keterampilan ABK dalam proses tambat yang mengakibatkan *alongside Ship To Ship* (STS) lambat.
- b. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan tali tambat (mooring rope) oleh ABK yang mengakibatkan tali tambat (mooring rope) putus.

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 yang menyebabkan proses tambat */alongside Ship To Ship* (STS) di SPOB Mahakam terlambat?
- b. Faktor-faktor apa yang menyebabkan tali tambat SPOB Mahakam terputus?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui penyebab terlambatnya proses tambat */alongside Ship To Ship* (STS).
- b. Untuk mengetahui penyebab dari putusnya tali tambat pada saat *Ship To Ship* (STS).

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

- 1) Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan bagi pelaut khususnya tentang penerapan prosedur kerja *Ship To Ship* (STS) di kapal *tanker*.

- 2) Untuk memotivasi dan memberi referensi bagi pelaut yang bekerja di *Ship To Ship* (STS) di kapal *tanker*

b. Manfaat Praktis

- 1) Dapat memberikan informasi atau masukan bagi Mualim I/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.
- 2) Dapat menjadi masukan bagi perusahaan dan pihak terkait *Ship To Ship* (STS) 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* (STS) pada SPOB. MAHAKAM

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 sistematis. 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 Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (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* (STS) *transfer*” atau disingkat STS tidak boleh dilakukan sembarangan, attau 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 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-datayang 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 Chief Officer di atas SPOB. MAHAKAM sejak 20 November 2023 sampai dengan 15 April 2024.

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di atas SPOB. MAHAKAM dengan isi kotor Gt 2370 T milik perusahaan PT. PERTAMINA TRANS KONTINENTAL *Charter* PERTAMINA yang beroperasi di area Indonesia. STS Kota baru (*Loading Port*), Ketapang (*Discharge Port*).

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:

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang dianjurkan oleh STIP Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan

untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci. Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

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

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dari lapangan berupa fakta-fakta yang terjadi selama penulis bekerja di atas SPOB MAHAKAM sebagai Chief Officer. 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 dengan *Ship To Ship* (STS), 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)

Pengertian SOP Menurut M. Budiharjo. (2014:6) 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 “meng Indonesiakan” 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, 2014:42)

a. Kriteria Prosedur Kerja

Menurut Arini T. Soemohadiwidjojo (2014:49) 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 Procedure) 2014:10,11).

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, 2014:49)

b. Hambatan dalam Penerapan Prosedur Kerja

Menurut Arini T. Soemohadiwidjojo (2014:23) 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 (STS)*

a. Definisi *Ship To Ship (STS)*

Pengertian dari *Ship To Ship (STS) Transfer Operation* adalah suatu kegiatan pembongkaran atau pemuatan minyak bumi atau gas dengan cara sandar atau lambung dengan menggunakan dapra kapsul karet (*Pneumatic Fender Kapal*) 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, 2006:379).

b. Tujuan dan Fungsi *Ship To Ship (STS)*

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, 2014:12)

c. Sistem Kerja *Ship To Ship (STS)*

- 1) Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat *Ship To Ship (STS)*
Menurut *International Chamber of Shipping* (2007:32)
Dalam *Ship To Ship (STS) 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 *Chief Officer* 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. Siapkan peralatan pemadam kebakaran dan SOPEP.
 - (9) Tidak ada jendela akomodasi yang terbuka.
 - (10) Tidak ada sampan-sampan yang tidak berkepentingan.
- 2) Selama kegiatan transfer tidak boleh ada operasi pendaratan atau lepas landas helikopter. 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 2013, Copenhagen menyebutkan ada 19 macam masalah perawatan dan

penggunaan 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 permukaantelah 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 melukaidari pada tali tambat.
- p) *Fairlead* tidak berputar sehingga menyebabkan tali tambat yang langsung bersentuhan aus dan luka.
- q) Tali tambat luka pada sebagian pilinan tali, 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 gagalanya dalam proses tambat.

4. Perawatan

a. Pengertian Perawatan

Pengertian Perawatan menurut Situmorang (2000:4) 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 kita mencoba 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 2013, 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 tujuan untuk memperbaiki kerusakan yang sudah di perkirakan, tetapi bukan untuk mencegah karena tidak di tujuan 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 dilakukan 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. Sjafrī Mangkuprawira (2011:134) 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. Sjafrī Mangkuprawira, (2011:135), 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 7 (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 (2013:59) 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, yaitu:

- a) Cara informal yaitu pelatih menyuruh peserta latihan untuk memperhatikan orang lain yang sedang melakukan pekerjaan, kemudian ia diperintahkan untuk mempraktekannya.
- b) 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-penjelasanannya, 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

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

3) 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-annexnya.

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* (STS) adalah penting untuk diterapkan demi menunjang kelancaran dan keselamatan dalam pelayanan bunker dengan *Ship To Ship* (STS).

ANALISIS TERLAMBATNYA PROSES TAMBAT / ALONGSIDE SHIP TO SHIP (STS) DI KAPAL SPOB MAHAKAM

IDENTIFIKASI MASALAH



1. Kurangnya pemahaman dan keterampilan ABK dalam proses tambat yang mengakibatkan *alongside Ship To Ship (STS)* (STS) lambat.
2. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan yang mengakibatkan tali tambat putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship (STS)*.
3. Kurang efektifnya alat pemompa/*slow pumping rate* pada *Cargo Oil Pump* yang seringkali lambat karena suhu dan *density cargo*.
4. Kurangnya pengetahuan ABK dalam proses tali tambat yang mengakibatkan kecelakaan.
5. Kurang maksimalnya perawatan dan pemeriksaan yang mengakibatkan kerusakan pada selang muatan (*cargo hose*).

RUMUSAN MASALAH



Apa yang menyebabkan proses tambat /alongside *Ship To Ship (STS)* di SPOB Mahakam terlambat.

Faktor-faktor apa yang menyebabkan tali tambat SPOB Mahakam terputus.

ANALISA DATA

ABK tidak menerapkan prosedur kerja *Ship to ship* secara maksimal

Respon yang lambat dari mesin kapal pada saat dioperasikan

Perawatan tali tambat tidak dilakukan dengan maksimal

Dinas jaga pemeriksaan tali tambat tidak maksimal

Pemecahan Masalah

Sebaiknya melakukan *safety metting* dan familiarisasi yang maksimal serta pengawasan

Seharusnya melakukan perbaikan dan pengecekan secara rutin

Sudah keharusan melaksanakan perawatan tali temali dan alat – alat untuk proses tambat sesuai jadwal

Meningkatkan pengawasan daam dinas jaga *ship to ship* ,terutama saat cuaca buruk

Gambar 2.1 Kerangka pemikiran

BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

SPOB. MAHAKAM adalah kapal tanker milik perusahaan PT. PERTAMINA TRANS KONTINENTAL tempat penulis bekerja sebagai *Chief Officer*. Adapun fakta-fakta yang terjadi di atas kapal sebagaimana pengalaman penulis adalah sebagai berikut:

1. Proses Tambat *Alongside Ship To Ship* (STS) Lambat

Pada tanggal 16 Desember 2023 pukul 14.00 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 *Mother Ship*.

Dengan arus dari arah samping kanan kapal, dimana kapal penerima juga berada di samping kiri kapal (*alongside* pada lambung kanan kapal *Mother Ship*). Sehingga apabila terjadi kurang cepatnya ABK melempar dan menangani tali tambat (*mooring rope*) maka kapal akan segera menjauh dari kapal mother ship. 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 *mother ship* terkendala. Hal ini disebabkan karena mis komunikasi sehingga tali tambatnya disimpan bukan pada *bolder* yang *crew* sarankan. Pada saat kapal SPOB. MAHAKAM sudah tertambat selanjutnya untuk melakukan *Loading Operation* dengan Kapal MT.Serang Jaya, secara mendadak pihak *Marine Of Region* MOR Pertamina melakukan pemeriksaan ke atas kapal.

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

Pada tanggal 16 Desember 2023 pukul 21.20 LT pada saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* (STS) tali tambat putus. Pada saat itu, kondisi cuaca sedang buruk dan angin besar. Setelah 4 (empat) jam pembongkaran dengan maximum rate yang disepakati 250 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* (STS) dikarenakan tali tambat yang kurang terawat.



Gambar 3.1 Belitan tali tambat

Melihat kejadian tersebut, *Capten* segera memerintahkan Mualim I untuk menghentikan operasi pembongkaran (*Temporary stop due heavy bad weather*) Selanjutnya menghubungi MT.Serang Jaya melalui radio *walkie talkie* yang disediakan oleh kapal mother ship untuk menginformasikan penghentian darurat *loading operation* dan dilanjutkan untuk segera memperbaiki tali-tali tambat yang putus

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* (STS) Lambat

Penyebabnya adalah sebagai berikut :

a. ABK Tidak Menerapkan Prosedur Kerja *Ship To Ship* (STS) 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 kapal SPOB. MAHAKAM sebagian ABK tidak melaksanakan SOP dengan baik. Fakta ini sebagaimana telah dijelaskan pada deskripsi data di atas. Akibatnya proses tambat memakan waktu sampai 1 jam atau bahkan sampai 2 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* kapal SPOB.

MAHAKAM dengan kapal lain. Hal ini sebagaimana penulis temui saat bekerja di atas kapal 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 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.



Gambar 3.2 Tali tambat

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 putusya 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 flexiblehose*). 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 *Ship To Ship* (STS) masih kurang maksimal. Dinas jaga saat *Ship To Ship* (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:

- a) Kepatuhan terhadap jam kerja.
- b) Kepatuhan terhadap instruksi dari atasan serta pada peraturan dan tata tertib yang berlaku.
- c) Pekerjaan diselesaikan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan.
- d) Berpakaian baik di tempat kerja dan menggunakan alat-alat pelindung (alat-alat keselamatan kerja) saat menjalankan pekerjaan.
- e) 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* (STS) Lambat

Alternatif 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* (STS). 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 *Ship To Ship* (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* (STS). 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* (STS) 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 *Ship To Ship* (STS), dimulai dengan langkah persiapan sandar/tambat, sampai pada kapal (*cast off*) lepas *Ship To Ship* (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.

2) 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 *Ship To Ship* (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.

3) Bimbingan Langsung Dari Perwira saat SHIP TO SHIP (STS).

Untuk meningkatkan keterampilan awak kapal dalam proses tambat/ *alongside Ship To Ship* (STS) perlu adanya bimbingan langsung dari perwira saat *Ship To Ship* (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 *Ship To Ship* (STS) maka awak kapal akan lebih terampil dalam melakukan pekerjaannya.

4) 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.
- k) Membuat berita acara kerusakan dan perbaikan mesin.

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

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 *Ship To Ship* (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 berdinamis 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 diikutkan 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 sasaran 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.

a. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Proses Tambat atau *Alongside Ship To Ship* (STS) 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* (STS), lebih disiplin dalam melaksanakan tugasnya sehingga proses tambat berjalan lancar.

Kerugiannya:

Membutuhkan peran perwira untuk memberikan familiarisasi dan pengawasan.

2) Mengadakan Pelatihan

Keuntungannya: Meningkatkan keterampilan dari pada awak kapal untuk lebih mendukung dalam memaksimalkan penerapan prosedur *ship to ship* (STS). Terutama bagi awak kapal yang baru bergabung.

Kerugiannya:

Membutuhkan pengaturan waktu dikarenakan operasional kapal yang begitu padat.

3) Bimbingan Langsung Dari Perwira Saat *SHIP TO SHIP* (STS)

Keuntungannya: Awak kapal lebih terampil dalam melakukan pekerjaanya.

Kerugiannya:

Membutuhkan jam kerja tambahan / overtime pada setiap officer yang akan memberikan pengarahan kepada awak kapal.

4) Melakukan Perbaikan dan Pengecekan Secara Rutin

Keuntungannya: Dengan perbaikan dan pengecekan secara rutin sehingga mesin kapal dan semua peralatannya berfungsi dengan baik, sehinggadapat 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* (STS).

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 putus tali tambat saat proses *Ship To Ship* (STS)

Kerugiannya :

Diperlukan kedisiplinan dalam perawatan tali temali.

2) Meningkatkan Pengawasan Dalam Dinas Jaga *Ship To Ship* (STS) terutama Saat Cuaca Buru

Keuntungannya : Lebih waspada terhadap segala kemungkinan yang dapat terjadisaat cuaca buruk, termasuk putus tali tambat.

Kerugiannya :

Diperlukan tanggung jawab perwira jaga dalam melakukan pengawasasn secara konsisten.

b. Pemecahan Masalah

a. Proses Tambat /*Alongside Ship To Ship* (STS) 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.

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

Berdasarkan evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka solusi yang dipilih untuk mencegah terjadinya tali tambat putus saat operasi muatan dengan *Ship To Ship* (STS) yaitu melaksanakan perawatan tali temali dan alat -alat untuk proses tambat sesuai jadwal.

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. Penyebab keterlambatan proses tambat atau alongside di SPOB Mahakam adalah ABK tidak menerapkan proses kerja *Ship To Ship* (STS) dengan maksimal serta respon yang lambat dari mesin kapal saat di operasikan.
2. Penyebab terputusnya tali tambat pada saat operasi muatan STS di SPOB Mahakam adalah tidak maksimalnya perawatan tali tambat dan dinas jaga pada saat pemeriksaan tali.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, untuk memaksimalkan penerapan prosedur kerja *Ship To Ship* (STS) dalam kegiatan Loading Operation, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Terhadap lambatnya proses *alongside* dengan kapal lain dalam penerapan prosedur kerja *Ship To Ship* (STS) dalam kegiatan Loading Operation dapat dilakukan safety meeting dan familiarisasi yang dilakukan *Chief Officer* kepada crew di atas kapal agar bisa melaksanakan lebih optimal sehingga crew dapat mengerti dan paham isi dari prosedur keselamatan dan efektifitas waktu pun terlaksana sehingga tidak terjadi keterlambatan. *Crew* Kapal dapat melaksanakan familiarisasi dengan pemasangan poster di tempat-tempat yang mudah dibaca supaya lebih dapat memahami prosedur kerja.
2. Untuk mencegah terputusnya tali tambat di SPOB Mahakam adalah dengan melaksanakan perawatan tali dan meningkatkan pengawasan tali pada saat kapal melaksanakan kegiatan loading operation.

Operation dapat dilakukan safety meeting dan familiarisasi terhadap *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, kapal penyupply juga *laycan* dari kapal penerima cargo. Sehingga *Crew* Kapal dapat melaksanakan familiarisasi dengan pemasangan poster di tempat-tempat yang mudah dibaca supaya lebih dapat memahami prosedur kerja.

3. Risiko tali tambat putus pada saat proses *alongside Ship To Ship* (STS) dapat dikurangi dengan prosedur secara berkala melaksanakan perawatan tali temali dan alat untuk proses tambat sesuai jadwal dan meningkatkan pengawasan dalam dinas jaga *Ship To Ship* (STS), terutama saat cuaca buruk. Sehingga *Crew* Kapal dapat melaksanakan prosedur:
 - a. Membuat rencana (*schedule*) perawatan tali temali dan alat-alat untuk proses tambat agar peralatan tersebut selalu dalam kondisi siap pakai.
 - b. Meningkatkan pengawasan dan pencegahan yang tidak diinginkan saat proses *Ship To Ship* (STS), terutama saat cuaca buruk sehingga tidak sampai terjadi tali tambat putus.
 - c. Meminta dengan sangat kepada Perusahaan PT. Pertamina Trans Kontinental sebagai penentu kebijakan penuh untuk memberikan waktu yang cukup kepada *Crew* SPOB. MAHAKAM 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. (2014). Panduan Praktis Menyusun SOP (*Standard Operating Procedure*), Jakarta: Rineka Cipta
- Soemohadiwidjojo, Arini., T, (2014); Mudah Menyusun SOP. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Suwandi, (2006); 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, (2013); 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 6th Edition, June 2020)*
- International Safety Management Code (ISM-Code), IMO Publications*
- International Safety Guide for Oil Tanker and Terminal (ISGOTT)*

Lampiran 1. Ship Particular



GENERAL

Name of vessel :SPOB
 Flag MAHAKAM
 IMO NO :INGONE SiA
 Call Sign :9664 122
 MMSI :PONU
 :S2501069
 GRT
 Net 2370 Tons
 Tonnage 1050 tons
 Classification 8gl & RINA
 on
 Hull Notation

Machinery Notation

BKI (D) A100 D P
 "SELF PROPELLED
 OIL BARGE"
 :BKI ()SM

Class Notation :RINA C @ barge-oil product
 Asisted propulsion special navigation
 Cargo Flash Point :Below 60°C
 Port of registry :8ATAM
 Kiel Laid :04 JUL 2011
 Date of Launching :08 MEI 2012
 Place of Built :8ATAM

PRINCIPAL DIMENSIONS

Registered length :85.0
 M Registered Breadth
 :20.0 M Registered Depth
 5.0
 M
 Double Bottom 1 4 M
 Draft Moulded 3 5 M
 Double Hull 1.0 M

DECK EQUIPMENT

Anchor winch 1 unit 20T 7m/min
 Anchor 2 unit 1290Kg + 1 unit spare
 hydraulic capstan) unit vertical capstan
 con, 10 m/minit cao.5

TANK CAPACITIES

Cargo Tank
 F/W Tank 3850 M'
 Fuel Oil Tank 63.38
 Ton 25
 7.032 Ton

MACHINERIES

Main Engine : 2 units YANMAR YPC- 3.4,
1000HP/730KW; 1500Rpm Aux. Generator : 2
units PERKINS 6TG2 AM; 80KW@1500Rpm

Cargo Pump : 2 Units Sanco SPQ-500B Screw
Pump; Cap 480KI/hr Head 0.8Mpa Stripping Pump
: 1 unit Sanco SPQ 100B Screw
pump; Cap 100KI/hr; Head 0.8Mpa GS Pump
1 Unit KSB ITUR IN 80-315B,
Cap 150m³/hr; Head 60m

80% Ballast Pump : 1 unit GSB ITUR IN 80-315B;
Cap 150m³/hr, Head 60m Ballast Pump 1 unit KSB
IEUR IN 80-315B; Cap 150m³/hr; Head 60m ODMC 1 unit
KSB ITUR RC 3R; Cap 39m³/hr; Head 60m

FIRE FIGHTING & SURVIVAL EQUIPMENT

Emergency Fire pump : 1 unit KSB ITUR AU 50-25 Cap. 25m³/hr; Head 40m
Foam System : Foam liquid capacity 1000 ltrs; Pump
CRN 9, 415VAC/3Ph/50Hz External FiFi Pump : 1 Unit
DESMI S12S-BO 275; Cap 600m³/hr; Head 60m Lifteraft
2 Unit KITT FJK 10SST A

Life Buoy : 4 unit c/w Life Line and Light EEA-LB 2 S

Life Jacket : 8 unit JINB POS PMRAI

Fire Extinguisher : 8 units 9 kg Dry Chemical
18 units 6 kg Dry Chemical
1 unit 45 kg foam c/w wheel

Accommodation : 18 Sleeping Beds

2 Toilets

1 Galley

1 Store

Lampiran 2. Crew List

	CREW LIST		File Reference	F-06-09
			Revision No	01
			Date	
			Page	1

Safety Management System

Nama Kapal	:	SPOB MAHAKAM	GRT	:	2370	MM S I	:	525010169
Bendera	:	Indonesian	NRT	:	1050	Panjang	:	85
Tanda Panggilan	:	PONV	KW	:	1492	Pelabuhan sebelumnya	:	Ketapang
DWT	:	3540	IMO	:	9664122	Pelabuhan Tujuan	:	Ketapang

No	Nama	Sex	Jabatan	Kebangsaan	No. P K L	Ijazah	No. Ijazah	Tanggal Lahir	No. Buk u Pelaut	Masa Berlaku	Nalk Kapal
01	Muhammad Bachrun Bakri	M	Nakhoda	Indonesia	NO.AL.524/1983/12/KSOP.TPK/23	ANT.I	6200089941N10214	02-03-1970	F 013139	05-09-2024	11-12-2023
02	Eric Fadli	M	Mualim I	Indonesia	NO.AL.524/1983/09/SYB.TPK/23	ANT.II	6200427870N20121	16-11-1988	F 261044	29-07-2024	03-10-2023
03	Yuskar Setiawan	M	Mualim II	Indonesia	NO.AL.524/1939/12/KSOP.TPK/23	ANT.III	6200100802M30216	23-06-1977	F 220153	11-02-2024	03-01-2024
04	Andarias Tory	M	K K M	Indonesia	NO.AL.524/1988/03/SYB.TPK/23	ATT.I	6200098645T10421	10-10-1979	D 031497	22-05-2024	30-03-2023
05	Sany Prasetyo	M	Masinis II	Indonesia	-	ATT.II	6200095018T0119	03-06-1977	I 027245	07-03-2026	18-03-2023
06	Hengky Wijaya	M	Masinis III	Indonesia	NO.AL.524/1346/5/SYB.TPK/23	ATT.II	6200262457T20416	24-02-1987	F 171359	21-09-2025	27-05-2023
07	Herman Papalia	M	Juru Pompa	Indonesia	NO.AL.524/23/08/SBY.TPK/23	ABLE DECK	6200070095340222	01-01-1971	F 184698	09-05-2024	05-08-2023
08	Sunarto	M	Juru Mudi	Indonesia	NO.AL.524/2222/10/SYB.TPK/23	ABLE DECK	6200357624340716	16-10-1980	F 156233	29-06-2025	06-11-2023
09	Tanto Tri Nugroho	M	Juru Mudi	Indonesia	NO.AL.524/101/08/SYB.TPK/23	ABLE DECK	6202093480340522	16-01-1993	G 032498	11-12-2025	05-08-2023
10	Fatrur Rokhman	M	Juru Mudi	Indonesia	NO.AL.524/69/11/SYB.TPK/23	ANT.IV	6202170710N42418	25-11-1994	G 130823	21-01-2025	19-11-2023
11	Heri Warman	M	Oiler	Indonesia	NO.AL.524/166/09/SYB.TPK/23	ABLE ENGINE	6201192837420217	15-01-1983	F 249289	04-07-2024	11-09-2023
12	Purwanto	M	Oiler	Indonesia	NO.AL.524/1949/6/SYB.TPK/23	ABLE ENGINE	6201195763420717	26-10-1982	E 149710	27-03-2024	02-07-2023
13	Apris Mugiono	M	Oiler	Indonesia	NO.AL.524/181/07/SYB.TPK/23	ATT IV	6211446675S45322	23-04-1995	H 023896	10-05-2025	05-08-2023
14	Edi Riyanto	M	Koki	Indonesia	NO.AL.524/1982/09/SYB.TPK/23	ABLE DECK	6200111322340716	03-06-1974	F 161490	26-08-2024	03-10-2023
15	Adnan Himawan	M	Deck Cadet	Indonesia	-	BST	6212126869012421	27-11-2004	I 019399	09-03-2026	13-07-2023
16	Muhammad septian Putra	M	Deck Cadet	Indonesia	-	BST	6212136923010121	21-09-2001	H 034819	21-07-2025	30-08-2023
17	Andreas Vito Patria	M	Eng Cadet	Indonesia	-	BST	6212143749012421	20-09-2002	H 009729	22-02-2026	22-09-2023
18	M. Bayu Prayoga	M	Eng Cadet	Indonesia	-	BST	6212234520012822	28-08-1999	F 117056	09-07-2026	19-11-2023

Total crew = 18 Orang Termasuk Nakhoda

Kotabaru, 10 Maret 2024



Muhammad Bachrun Bakri


Nakhoda

Lampiran 3. Document Cargo



BILL OF LADING
773 R 224 109

SHIPPED in apparent good order and condition by PT. PERTAMINA PATRA NIAGA REGION VI FT KOTABARU
on board the INDONESIA S.S. / M.S. SPOB. MAHAKAM
where of CAPT. M. BACHRUN BAKRI is Master, at the port of FT. KOTABARU
A quantity in bulk as below and to be delivered (subject to the liberties, condition, exceptions and limitation here in after
contained) in the like order and condition at the Port of JOBBER KETAPANG
or so near thereunto as she may safely get and there discharge unto PT. PERTAMINA PATRA NIAGA JOBBER KETAPANG
or order on payment of freight in accordance with the charter party here in after mentioned or failing such mentioned freight shall be deemed
to be earned on commencement of Lading Any freight prepaid to be non - returnable vessel lost or not lost.



QUANTITY and GRADE AS FURNISHED BY SHIPPER					
<u>TONS</u>		<u>GRADE</u>	<u>TONS</u>		<u>GRADE</u>
PERTALITE					
Long tons	=	1.476,538	Long tons	=	X
Metric tons	=	1.500,161	Metric tons	=	X
U.S Barrels at 60 °F	=	12.509,260	U.S Barrels at 60 °F	=	X
Liters at 15 °C	=	1.987.490	Liters at 15 °C	=	X
Liter observed	=	2.019.844	Liter observed	=	X
Liters at 60 °F	=	X	Liters at 60 °F	=	X
U.S Gallons at 60 °F	=	X	U.S Gallons at 60 °F	=	X
Imperial Gallons at 60 °F	=	X	Imperial Gallons at 60 °F	=	X
Kiloliters at 15 °C	=	X	Kiloliters at 15 °C	=	X
°API	=	X			

* Where it is impracticable to ascertain the intake quantity before this Bill of Lading is signed, the quantity should be stated as approximate.

Weight, quantity, quality, grade and condition unknown Vessel not accountable for leakage.

This shipment is carried under and pursuant to terms of the charter dated _____

at _____

_____ as Charterer,
and all the terms What so ever of the said Charter except the rate and payment of freight specified there in apply to and govern the rights of the parties concerned in this shipment.

Freight shall be deemed to be earned on commencement of lading.

Clauses 1 to 8 inclusive on the reverse of this Bill of Lading are incorporated here in and form part of this Bill of Lading.

IN WITNESS where of the Master of the said Vessel hath affirmed to 1 (ONE) Bill of Lading all of this tenor and date, one of which being accomplished, the others to stay void.

Dated at KOTABARU the 26th day
of February 2024

CAPT. M. BACHRUN BAKRI
Master



MANIFEST

Name of Vessel : SPOB. MAHAKAM

Flag : INDONESIA

Port of Loading : FT. KOTABARU

Port of Discharge : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA JOBBER
KETAPANG


Master : CAPT. M. BACHRUN BAKRI

Consignors : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA S&D
REGION VI KALIMANTAN

Consigness : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA S&D
REGION VI KALIMANTAN

Sailed : February 26th, 2024

DESCRIPTION OF CARGO		GROSS WEIGHT	
IN BULK	=	PERTALITE	NET MATRIC TONS
Long tons	=	1.476,538	Metric tons
U.S Barrels at 60 °F	=	12.509,260	
Liters at 15 °C	=	1.987.490	
Liter observed	=	2.019.844	
B/L/CQL	=	109PET0615/11/2024	


CAPT. M. BACHRUN BAKRI
Signature Master

Tcode : ZSDCOL
Clt/Sys : 170/ PEP
User ID : DEWIYUSVA

Certificate of Quantity Loading
PT Pertamina Patra Niaga

Date : 26.02.2024
Time : 14.52.06
Page : 1

Delivery by : Marine
Name of Vessel : SPOB MAHA KAM
Loaded at : 1405 Depot Koliabaru
External No : 109PET0615/II/2024
CODICOL Number : 00338814951405
Material No : A040900076 PERTALITE
Discharge at : 1411 Depot Jobber Kelapang
Date : 26.02.2024
Key Number : V1906140520240225

Tank No	Date	Time	Delivery No	Shore Sample			Product in Shore Tank				Barels 60 F	MT
				Test Dens	Test Temp	Dens 15 C	Total Dip	Water Dip	Temp Obs	Net Product (Obs) L	Liters 15	
AFTER T-08	26.02.2024	14.00.00	8105383854	0.7441	30.42	0.756	3.512.000	0.000	30.42	1.892.361	1.664.711	1.256.841
BEFORE T-08	26.02.2024	04.00.00	8105383854	0.7441	30.27	0.756	7.842.000	0.000	30.27	3.712.205	3.652.201	2.757.002
NET										2.019.844	1.987.490	1.500.161

Quantity Issued/loaded from Shore Tanks												
Pipe Addition												1.500.161
Pipe Deduction												0.000
Sales Deduction												0.000
Total Quantity Received/Discharged Inst/Depot												0.000
Cargo Left on Board												1.500.161
Total Quantity Received Inst/Depot												0.000
B/L Quantity												1.500.161
Ship Figure After Loading												1.500.161
Loading Loss												1.498.286
% Loading Loss												1.875
												0.12

Keterangan : (+) Loss, (-) Gain.

Surveyor


DANI

Prepared by


DARSONO

Checked by


KIAR ADRIAN

Date 26.02.2024

Approved by


DEWI YUSVA



BILL OF LADING
773 R 224 110

SHIPPED in apparent good order and condition by PT. PERTAMINA PATRA NIAGA REGION VI FT KOTABARU
on board the INDONESIA S.S. / M. S. SPOB. MAHAKAM
where of CAPT. M. BACHRUN BAKRI is Master, at the port of FT. KOTABARU
A quantity in bulk as below and to be delivered (subject to the liberties, condition, exceptions and limitation here in after
contained) in the like order and condition at the Port of JOBBER KETAPANG
or so near thereunto as she may safely get and there discharge unto PT. PERTAMINA PATRA NIAGA JOBBER KETAPANG
or order on payment of freight in accordance with the charter party here in after mentioned or failing such mentioned freight shall be deemed
to be earned on commencement of Lading Any freight prepaid to be non - returnable vessel lost or not lost.

QUANTITY and GRADE AS FURNISHED BY SHIPPER

<u>TONS</u>		<u>GRADE</u>	<u>TONS</u>		<u>GRADE</u>
BIOSOLAR B35					
Long tons	=	861,142	Long tons	=	X
Metric tons	=	874,948	Metric tons	=	X
U.S Barrels at 60 °F	=	6.485,621	U.S Barrels at 60 °F	=	X
Liters at 15 °C	=	1.030.608	Liters at 15 °C	=	X
Liter observed	=	1.043.271	Liter observed	=	X
Liters at 60 °F	=		X Liters at 60 °F	=	X
U.S Gallons at 60 °F	=		X U.S Gallons at 60 °F	=	X
Imperial Gallons at 60 °F	=		X Imperial Gallons at 60 °F	=	X
Kiloliters at 15 °C	=		X Kiloliters at 15 °C	=	X
°API	=		X		

* Where it is impracticable to ascertain the intake quantity before this Bill of Lading is signed, the quantity should be stated as approximate.

Weight, quantity, quality, grade and condition unknown Vessel not accountable for leakage.

This shipment is carried under and pursuant to terms of the charter dated _____ at _____

_____ between _____ as Charterer,

and all the terms What so ever of the said Charter except the rate and payment of freight specified there in apply to and govern the rights of the parties concerned in this shipment.

Freight shall be deemed to be earned on commencement of lading.

Clauses 1 to 8 inclusive on the reverse of this Bill of Lading are incorporated here in and form part of this Bill of Lading.

IN WITNESS where of the Master of the said Vessel hath affirmed to 1 (ONE) Bill of Lading all of this tenor and date, one of which being accomplished, the others to stay void.

Dated at KOTABARU the _____ day
of February 2024


CAPT. M. BACHRUN BAKRI
Master



MANIFEST

Name of Vessel : SPOB. MAHAKAM Port of Loading : FT. KOTABARU
Flag : INDONESIA Port of Discharge : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA JOBBER
KETAPANG
Master : CAPT. M. BACHRUN BAKRI
Consignors : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA S&D
REGION VI KALIMANTAN
Consigness : PT. PERTAMINA PATRA NIAGA S&D Sailed : February 26th, 2024
REGION VI KALIMANTAN

DESCRIPTION OF CARGO			GROSS WEIGHT	
BULK	=	BIOSOLAR B35	NET MATRIC TONS	
Long tons	=	861,142	Metric tons	= 874,948
U.S Barrels at 60 °F	=	6.485,621		
Liters at 15 °C	=	1.030.608		
Liter observed	=	1.043.271		
B/L/CQL	=	110PET0615/11/2024		

SPOB. MAHAKAM

CAPT. M. BACHRUN BAKRI
Signature Master

Toode : ZSDCQL
Clt/Sys : 170/ PEP
User ID : DEWIYUSVA

Certificate of Quantity Loading
PT Pertamina Patra Niaga

Date : 26.02.2024
Time : 14:54:44
Page : 1

Delivery by : Marine
Name of Vessel : SPOB MAHAKAM
Loaded at : 1405 Depot Kotabaru
External No : 110PET0615/II/2024

Discharge at : 1411 Depot Jobber Kelapang
COD/COL Number : 00338814951405
Material No : A040900083 BIOSOLAR B35
Date : 26.02.2024

Keynumber :
V1996140520240225

	Tank No	Date	Time	Delivery No	Shore Sample			Product in Shore Tank								
					Test Dens	Test Temp	Dens 15 C	Total Dip	Water Dip	Temp Obs	Net Product (Obs) L	Correction	Liters 15	Long Tons	Barels 60 F	MT
AFTER BEFORE NET	T-05	26.02.2024	04:20:00	8105355776	0.840	29.99	0.850	1.393.000	0.000	29.99	689.413	0.999550	681.145	569.028	4.286.443	578.153
	T-05	26.02.2024	00:01:00	8105355776	0.840	30.10	0.850	3.633.000	0.000	30.10	1.732.684	0.999550	1.711.753	1.430.170	10.772.064	1.453.101
											1.043.271		1.030.608	861.142	6.485.621	874.948

Quantity Issued/loaded from Shore Tanks
Pipe Addition
Pipe Deduction
Sales Deduction
Total Quantity Received/Discharged Inst/Depot
Cargo Left on Board
Total Quantity Received Inst/Depot
B/L Quantity
Ship Figure After Loading
Loading Loss
% Loading Loss

1.043.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.043.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.043.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.043.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.043.271	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.044.284	-1.013	-0.10	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948	874.948

Keterangan : (+) Loss, (-) Gain.

Surveyor

Prepared by

Checked by

Date: 26.02.2024

Approved by

PERTAMINA
PATRA NIAGA

DAN

DARSONO

KIAR ADRIAN

DEWI YUSVA


CHIEF OFFICER SOUNDING RECORD


VESSEL	SPOB.MAHAKAM
PORT	F.T KOTABARU
DATE	26 FEBRUARY 2024
VOYAGE	005/L/MHK-PTK/II/2024

DRAFT F : 3,30
M : 3,30
A : 3,30
SEA CONDITION : SLIGHT

COT	PORT		
1P	1 287.3	2 287.3	3 287.4
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
2P	1 286.6	2 286.6	3 286.6
	4	5	6
	DENSITY		0.850
	TEMP IN		32.0
	TEMP OUT		27.5
3P	1 300.7	2 301.4	3 300.6
	4 301.0	5 300.6	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
4P	1 298.1	2 298.2	3 298.2
	4	5	6
	DENSITY		0.850
	TEMP IN		32.0
	TEMP OUT		27.5
5P	1 284.4	2 284.5	3 284.4
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
6P	1 277.8	2 277.8	3 277.8
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
SLOP P	OILY WATER		
	WATER		

COT	STARBOARD		
1S	1 270.5	2 270.5	3 270.6
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
2S	1 289.4	2 289.5	3 289.6
	4	5	6
	DENSITY		0.850
	TEMP IN		32.0
	TEMP OUT		27.5
3S	1 303.0	2 303.0	3 303.0
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
4S	1 298.5	2 298.5	3 298.5
	4	5	6
	DENSITY		0.850
	TEMP IN		32.0
	TEMP OUT		27.5
5S	1 286.2	2 286.0	3 286.1
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
6S	1 278.6	2 278.7	3 278.5
	4	5	6
	DENSITY		0.743
	TEMP IN		31.0
	TEMP OUT		28.0
SLOP S	OILY WATER		
	WATER		


LOADING MASTER


SURVEYOR



Test Report
No.TR-109/1405-BL/Q26044/2024

Vessel : SPOB. MAHAKAM
Product : PERTALITE
Loading Port : Fuel Terminal Kotabaru
Discharge Port : Jobber Ketapang

Source : Shore Tank 8
Sample Number : 116-K /PL/1405/II/2024
Date of Sample : 26 Feb 2024
Date of Analisis : 26 Feb 2024

Parameter	Test Method	Unit	Limitation Min	Limitation Max	Result ST	Result AL
Kandungan Sulfur	ASTM D4294-21	% m/m	-	0.05	0.015	
Distilasi : 10% vol Penguapan	ASTM D86-20b	°C	-	74	51.0	51.7
Distilasi : 50% vol Penguapan	ASTM D86-20b	°C	77	125	78.7	78.6
Distilasi : 90% vol Penguapan	ASTM D86-20b	°C	-	180	172.9	173.5
Distilasi : Titik Didih Akhir	ASTM D86-20b	°C	-	215	199.4	199.1
Distilasi : Residu	ASTM D86-20b	% v/v	-	2,0	1.2	1.2
washed Gum *	ASTM D381-19	mg/100ml	-	70	4.0	
washed Gum *	ASTM D381-19	mg/100ml	-	5	2.0	
Tekanan Uap	ASTM D5191-20	kPa	45	69	64.2	
Berat Jenis @ 15 °C	ASTM D1298-12b	kg/m³	715	770	753.6	753.2
Korosi Bilah Tembaga *	ASTM D130-19	-	Class I	Class I	1a	1a
Penampilan Visual	-	-	Clear & Bright	Clear & Bright	Clear & Bright	Clear & Bright
Bau	-	-	Dapat Dipasarkan	Dapat Dipasarkan	Dapat Dipasarkan	Dapat Dipasarkan
Warna	-	-	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau

Catatan :

- (1) Sesuai keputusan Direktorat Jendral Minyak dan Gas Bumi No.0486.K/10/DJMS/2017 tanggal 23 November 2017 tentang Standar dan Mutu (spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Bensin 90 yang Dipasarkan di Dalam Negeri
(2) * Parameter Uji Tidak Terakreditasi KAN ISO 17025:2017

ORIGINAL



Distribution

- 1 Port of Destination Via Nahkoda
- 2 Receiving, Storage & Distribution
- 3 FT Kotabaru Laboratories

Test Report
No.TR-110/1405-BL/Q26044/2024

Vessel : SPOB. MAHAKAM
Product : BIOSOLAR - B.35
Loading Port : Fuel Terminal Kotabaru
Discharge Port : Jobber Ketapang

Source : Shore Tank 5
Sample Number : 117-K /BS/1405/II/2024
Date of Sample : 26 Feb 2024
Date of Analisis : 26 Feb 2024

Parameter	Test Method	Unit	Limitation Min	Limitation Max	Result ST	Result AL
Indeks Setana *	ASTM D4737-16	-	48	-	51.7	0
Berat Jenis @ 15 °C	ASTM D1298-12b	kg/m ³	815	880	858.2	858.2
Viskositas @ 40°C	ASTM D445-21e1	mm ² /dt	2,0	5	3.74	0
Kandungan Sulfur	ASTM D4294-21	% m/m	-	0.2	0.148	
Distilasi : 90% vol Penguapan	ASTM D86-20b	°C	-	370	338.2	
Flash Point	ASTM D93-20	°C	52	-	76.8	78.0
Uji Karbon	ASTM D4530-15	% m/m	-	0,1	<0,1	
Kandungan Air *	ASTM D6304-20	mg/kg	-	400	195.8	
Fame Content	ASTM D7806	% v/v	Dilaporkan	Dilaporkan	35.5	
Korosi Bilah Tembaga *	ASTM D130-19	merit	Class 1	Class 1	1a	1a
Penampilan Visual	-	-	Clear & Bright	Clear & Bright	Clear & Bright	Clear & Bright
Warna	ASTM D1500-12	No. ASTM	-	3,0	1.0	1.0

Catatan :

(1) Sesuai keputusan Direktorat Jendral Minyak dan Gas Bumi No. 170.K/HK.02/DJM/2023 tanggal 18 April 2023 tentang Standar dan Mutu (spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar dengan Campuran Biodiesel 35% (B-35) yang Dipasarkan di Dalam Negeri
(2) * Parameter Uji Tidak Terakreditasi

ORIGINAL



Distribution

- 1 Port of Destination Via Nahkoda
- 2 Receiving, Storage & Distribution
- 3 PT Kotabaru Laboratories

BERITA ACARA SEGEL FUEL TERMINAL KOTABARU GROUP

Vessel : SPOR MATHEM		Terminal/Port FUEL TERMINAL KOTABARU				
Grade : BIOSOLAR B35 & Petrolite		Date 26. / 02 / 2024				
C O T	Tempat Penyegelan	Penyegelan / Pembukaan Segel Compartemen			Keterangan	
		PORT	CENTER	STARBOARD		
		AFTER DISCH	AFTER DISCH	AFTER DISCH		
1	a. Man Hole	21035111	Section.	21035127		
	b. Dipping Hole	21035112	21035166	21035128		
	c. Deckseal	21035113	21035167			
2	a. Man Hole	21035114	21035168	21035129		
	b. Dipping Hole	21035115	21035169	21035130		
	c. Deckseal	21035116	21035170			
3	a. Man Hole	21035117	21035196	21035131		
	b. Dipping Hole	21035118	21035197	21035132		
	c. Deckseal	21035119	21035198			
4	a. Man Hole	21035120	21035199	21035133		
	b. Dipping Hole	21035121	21035200	21035134		
	c. Deckseal	21035122	21034891			
5	a. Man Hole	21035123	21034892	21035135		
	b. Dipping Hole	21035124		21035136		
	c. Deckseal	21035125				
6	a. Man Hole	21035126		21035137		
	b. Dipping Hole	21035127		21035138		
	c. Deckseal	21035128				
7	a. Man Hole	21035129				
	b. Dipping Hole	21035130				
	c. Deckseal	21035131				
P	* Tutup Manifol, Gate manifold	21035124 - 21035125 - 21035126			Man Hole	
S	* Tutup Manifol, Gate manifold	21035140 - 21035141 - 21035142			Deckseal	
Kemasan Sample		6-0910067 - 6-0910068.			Dipping Hole	
P/S	SLOP & M FOLD	21035123 - 21035139			Gate Valve	
					Kemasan Sample	
					SLOP	
P/S	Pump Room dan lain-lain atau Valve Jalur Manifold Belakang	21034377	21034378	21034379	21034380	Pump Room dan lain-lain atau Valve Jalur Manifold Belakang
		21034381	21034382	21034383	21034384	
		21035096	21035097	21035098	21035099	
		21035100	21035101	21035102	21035103	
		21035104	21035105	21035106	21035107	
		21035108	21035109	21035110	21035111	
		21035112	21035113	21035114	21035115	
		21035116	21035117	21035118	21035119	
		21035120	21035121	21035122	21035123	
		21035124	21035125	21035126	21035127	
Segel Box Alat Ukur	21035143			Segel Box Alat Ukur		
	TOTAL					
Keterangan					Semua Dalam keadaan baik	

✓ JUMP REGEL

Loading Matter

Surfing Indonesia



LOADING AGREEMENT



Name of Ships : **SPOB. MAHAKAM** Loading Port : **FUEL TERMINAL KOTABARU**
 Voy No. : _____
 Date : **25 Februari 2024** Discharge Port : **FT KETAPANG**
 Berth/Jetty : **JETTY 2 (DUA)**

RECEIVING AVAILABILITY AND CAPACITY

	Shore	Ship's	Grade	Quantity Load in KL Obs
Line use & Size	2 Line	2 Line	2 GRADE	
	6 Inch	6 Inch		
	Inch			
Load/Disch. Rate	350 KL/hrs	250 KL/hrs	PERTALITE	± 2,000 KL
Line Use	2 Line	2 Line	BIOSOLAR	± 1,000 KL
Pressure	3 kg/cm ²	3 kg/cm ²	-	-
C O P Use	-	-		
SIMULTANEOUS	YES	NO		
Total Quantity Load. :				± 3,000 KL

Estimated Completed Load. Time : **12** hrs

NIZAF AUFAN

Loading Master

Surveyor

Master/Chief Officer

Remarks

In the event the loading rate/pressure at manifold of the vessel is below the agreement mention above then the vessel will be claim for slow pumping, if the slow pumping is caused by the vessel fault.

- The Ship must declare its Charter party's loading rate capacity. Charter Party: **250 KL/Hrs** (loading) and **3 kg/cm²**
- Stop Loading's Order is conducted by **SHORE / SHIP**
- Settling Time 30 minute After Loading Complete (Ready for Sounding)

Note :

Line : Pipa (muat/bongkar) Voy No. : No. Pelayaran
 LA : Loading arm (pipa muat) COP : Cargo Oil Pump (pompa utama)
 KL Obs : Kilo Liter Observasi (Pengamatan) Shore : Darat
 Ø Line : Diameter pipa dalam inchi Hrs : jam
 Grade : Jenis muatan F : Forward (Depan)
 Berth/ Jetty : Nama tempat sandar (dermaga/SBM) M : Mid (Tengah)
 SFB D : Ship's Figure Before Discharge A : Adaptasi (Belakang)

- Kegiatan bongkar harus direcord dalam pumping log dan ditandatangani pihak kapal dan pihak darat
- Penurunan tekanan/ rate atas permintaan darat/kapal harus dibuat secara tertulis dan ditandatangani pihak kapal & darat

**MARKETING OPERATION REGION VI
TERMINAL BBM JOBBER KETAPANG**



ENDORSEMENT

Ex. Disch : SPOB MAHAKAM
Date : 03 Maret 2024

No	Grade In Barrels 60F	PERTALITE		BIOSOLAR B35	TOTAL
1	Bill of Lading	12.509,260		6.485,621	18.994,881
2	Split Cargo (New BL)	-			-
3	Ship Figure After Loading	12.538,834		6.483,805	19.022,639
4	Ship Figure Before Discharge	12.589,553		6.509,252	19.098,805
5	Actual Receipt Shore Tank	12.513,743		6.479,258	18.993,001
6	Loading Loss/Gain	29,574		(1,816)	27,758
7	Loading Loss/Gain in % vs BL	0,24		(0,03)	0,15
8	Transport Loss/Gain	50,719		25,447	76,166
9	Transport Loss/Gain in % vs BL	0,41		0,39	0,40
10	Discharged Loss/Gain	(75,810)		(29,994)	(105,804)
11	Discharged Loss/Gain in % vs BL	(0,61)		(0,46)	(0,56)
12	Supply Loss/Gain	4,483		(6,363)	(1,880)
13	Supply Loss/Gain in % vs BL	0,036		(0,098)	(0,010)

AT Certify Our Figures Have Been Checked And Found Correct

	PERTALITE		BIOSOLAR B35
Actual Receipt In			
Liter Observed	2.013,327	-	1.038,552
Litter 15	1.988,202	-	1.029,598
Long Ton	1.468,776	-	859,458
Metric Ton	1.492,347	-	873,251

Ex B/L Number : 773 R 224 109 26.02.2024

773 R 224 110 26.02.2024

Master / C.O

Surveyor Indonesia

Ketapang, 03 Maret 2024
SPV Jobber Ketapang



ERHAM ALSETO



CERTIFICATE OF QUANTITY DISCHARGE

MARKETING OPERATION REGION VI
TERMINAL BBM JOBBER KETAPANG

NAME VESSEL : SPOB MAHAKAM
LOADED : FT KOTABARU
FOR : JOBBER KETAPANG

DELEVERED by *)
VESSEL
R T W
TANK TRUCK
PIPE LINE

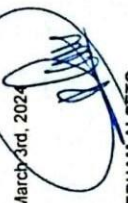
V

BL : 773 R 224 109
BL Date : 26 02 2024
COD : 28/COD/Q26043/III/2024-S3

Tank No.	Product	SHORE SAMPLE		Density Obs'd	Temp. Obs'd (°C)	Total Dip mm	Water Dip mm	Temp. Obs'd (°C)	Nett. Liters Of Product (Observed)	Volume Corr Factor	Liters 15°C	Barrels 60°F Per 1000 Ltr	Barrel 60°F	Long Tons Per 1000 Ltr	Long Tons
		Density	Temp.												
AFTER	PERTALITE	0.7450	27.0	0.7544	27.0	8187	20	27.0	1.368,707	0.987264	1.351,276	6,294	8,504,928	0.7414	1,001,839
BEFORE	PERTALITE	0.7400	28.0	0.7503	28.0	618	20	28.0	100,448	0.985918	99,034	6,294	8,504,928	0.7374	73,024
AFTER	PERTALITE	0.7310	27.0	0.7407	27.0	8330	50	27.0	1,268,259	0.986628	1,252,242	6,294	8,504,928	0.7279	928,811
BEFORE	PERTALITE	0.7230	28.0	0.7336	28.0	3803	50	28.0	617,667	0.985244	608,552	6,294	8,504,928	0.7209	438,705
AFTER	-	-	-	-	-	-	-	-	745,068	-	735,960	-	4,632,132	-	539,965
BEFORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AFTER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BEFORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QUANTITY RECEIVED IN SHORE TANKS															
PIPELINE QUANTITY TO BE DEDUCTED										ADDED					
TOTAL QUANTITY RECEIVED DEPOT										1,988,202					
CARGO LEFT ON BOARD (NEW BL)										2,013,327					
TOTAL QUANTITY RECEIVED DEPOT + CARGO LEFT ON BOARD										3,999,529					
BL										1,988,202					
B L L QUANTITY										2,013,327					
SHORTAGE / AXCESS										-6,517					
% VS B.L										-0.32					

KETERANGAN UNTUK DIISI : SATUAN BARRELS 60°F

BL AWAL :	12 509,260	12 509,260	
BL :	12 538,834	12 538,834	
A L :	12 589,553	12 589,553	
B D :	12 513,743	12 513,743	
A R :	-	-	
SFAD :	-	-	
NEW BL :	29,574	50,719	-75,810
	0.24%	0.41%	-0.61%
			0.04%

Date : March 3rd, 2024
Approved by : 
ERHAM ALSETO
Named and Signature





MARKETING OPERATION REGION VI
TERMINAL BBM JOBBER KETAPANG

NAME VESSEL : SPOB MAHAKAM
LOADED : IT PONTIANAK
FOR : JOBBER KETAPANG

DEIVERED by *)

VESSEL	V
R.T.W	
TANK TRUCK	
PIPE LINE	

BL : 773 R 224 110
BL Date : 26.02.2024
CQD : 29/CQD/Q26043/III/2024-S3

Tank No.	Product	SHORE SAMPLE		PRODUCT IN SHORE TANK										Long Tons Per 1000 Ltr	Long Tons
		Density Obs'd	Temp. Obs'd (°C)	Density 15°C	Total Dip. mm	Water Dip. mm	Temp. Obs'd (°C)	Nett. Liters Of Product (Observed)	Volume Corr Factor	Liters 15°C	Barrels 60°F Per 1000 Ltr	Barrel 60°F	Long Tons Per 1000 Ltr		
AFTER	4	BIOSOLAR B35	27.0	0.8460	8153	136	27.0	1,858,860	0.990320	1,840,867	6,293	11,584,574	0.8316	1,530,865	
BEFORE	4	BIOSOLAR B35	28.5	0.8420	3678	136	28.5	820,309	0.988980	811,259	6,293	5,105,316	0.8276	671,406	
							NETT.	1,038,552		1,029,598		6,479,258		859,458	
AFTER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BEFORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AFTER	-	-	-	-	-	-	NETT.	-	-	-	-	-	-	-	-
BEFORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AFTER	-	-	-	-	-	-	NETT.	-	-	-	-	-	-	-	-
BEFORE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							NETT.	1,038,552		1,029,598		6,479,258		859,458	
QUANTITY RECEIVED IN SHORE TANKS															
PIPELINE QUANTITY TO BE DEDUCTED															
TOTAL QUANTITY RECEIVED DEPOT															
CARGO LEFT ON BOARD (NEW BL)															
TOTAL QUANTITY RECEIVED DEPOT + CARGO LEFT ON BOARD															
BL															
B. L QUANTITY															
SHORTAGE / ACCESS															
% VS BL															

KETERANGAN UNTUK DIISI : SATUAN BARRELS 60°F

BL AWAL :	6,485,621	6,485,621
BL	6,483,805	6,483,805
A. L	6,509,252	6,509,252
B. D	6,479,258	6,479,258
A. R	-	-
SFAD	-	-
NEW BL :	-1,816	25,447
	-0.03%	0.39%
	-29,994	-6,363
	-0.46%	-0.10%

Date : 03 Maret 2024



Approved by : **ERHAM ALSETO**
Named and Signature


SYAHRUL
Surveyor Indonesia

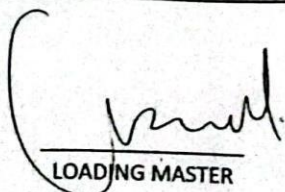
CHIEF OFFICER SOUNDING RECORD

VESSEL	SPOB.MAHAKAM
PORT	JOBBER KETAPANG
DATE	03 Maret 2024
VOYAGE	005/D/MHK-PTK/III/2024

DRAFT F : 3,30
 M : 3,30
 A : 3,30
 SEA CONDITION : SLIGHT


COT	PORT		
1P	1 287,3	2 287,4	3 287,4
	4	5	6
	DENSITY		0,743
	TEMP IN		29,5
	TEMP OUT		30,0
2P	1 286,6	2 286,8	3 286,7
	4	5	6
	DENSITY		0,849
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
3P	1 301,3	2 301,3	3
	4	5	6
	DENSITY		0,743
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
4P	1 298,2	2 298,2	3
	4	5	6
	DENSITY		0,849
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
5P	1 284,1	2 284,2	3 284,2
	4	5	6
	DENSITY		0,744
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		29,0
6P	1 278,3	2 278,3	3
	4	5	6
	DENSITY		0,744
	TEMP IN		30,0
	TEMP OUT		29,0
SLOP P	OILY WATER		
	WATER		

COT	STARBOARD		
1S	1 272,8	2 272,8	3
	4	5	6
	DENSITY		0,743
	TEMP IN		29,5
	TEMP OUT		30,0
2S	1 291,2	2 291,3	3 291,1
	4	5	6
	DENSITY		0,849
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
3S	1 304,2	2 304,2	3
	4	5	6
	DENSITY		0,743
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
4S	1 300,0	2 299,5	3 300,2
	4	5	6
	DENSITY		0,849
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		30,0
5S	1 287,3	2 287,3	3 287,3
	4	5	6
	DENSITY		0,744
	TEMP IN		30,5
	TEMP OUT		29,0
6S	1 279,9	2 280,0	3 280,0
	4	5	6
	DENSITY		0,744
	TEMP IN		30,0
	TEMP OUT		29,0
SLOP S	OILY WATER		
	WATER		



 LOADING MASTER




 SURVEYOR



 CHIEF OFFICER
 ERIC FADLI
 CHIEF OFFICER

	SHIP TO SHIP TRANSFER CHECK LIST 1	File Reference	F-07-35
	Safety Management System	Revision No	00
		Date	
		Page	1 / 2


SHIP TO SHIP TRANSFER CHECK LIST 1 – PRE FIXTURE INFORMATION (FOR EACH SHIP) (BETWEEN SHIP OPERATOR / CHARTERER AND ORGANISER)			
Ship name : SPOB MAHAKAM		IMO no : 9664122	
Ship operator	Ship charterer	STS organiser	MT SENANG JAYA
Item	Ship operator's confirmation	Remarks	
1. What is the LOA? <i>Berapa panjang LOA kapal?</i> What is parallel body length at loaded and ballast draughts? <i>Berapa panjang parallel kapal dalam kondisi muat dan kosong?</i>	135 m		
2. Will the transfer be conducted underway and, if so, can the ship maintain about five knots for a minimum of two hours? <i>Apakah pemindahan muatan dilakukan pada saat berlayar? Jika demikian apakah kapal dapat menjaga kecepatan tetap 5 knot selama minimum 2 jam?</i>	—		
3. Is the ship's manifold arrangement in accordance with OCIMF Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment? <i>Apakah penataan manifold telah sesuai dengan aturan rekomendasi dari OCIMF?</i>	✓		
4. Is the ship's lifting equipment in accordance with OCIMF Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment? <i>Apakah crane dan peralatan angkat lainnya telah sesuai dengan rekomendasi dari OCIMF?</i>	✓		
5. What is the maximum and minimum expected height of the cargo manifold from the waterline during the transfer? <i>Berapa ketinggian maksimum dan minimum manifold adari garis air selama pemindahan muatan?</i>	5 m		
6. Sufficient manpower will be provided for all stages of the operation? <i>Apakah kapal cukup diawaki selama kegiatan berjalan?</i>	✓		
7. Are enclosed fairleads and mooring bitts in accordance with OCIMF Mooring Equipment Guidelines and are they of sufficient number? <i>Apakah fairleads dan bitts telah sesuai dengan petunjuk dari OCIMF Mooring Equipment?</i>	✓		
8. Can the ship supplying the moorings provide all lines on winch drums? <i>Apakah kapal dapat menggunakan seluruh tali tambat yang dimiliki pada winch drum?</i>	✓		
9. If moorings are wires or high modulus ropes, are they fitted with synthetic tails at least eleven metres in length? <i>Jika tali tambat menggunakan wire, apakah sintetis mooring tails telah dipasang dengan panjang kurang lebih 11 meter?</i>	✓		
10. Full-sized mooring bitts of sufficient strength are suitably located near all enclosed fairleads to receive mooring rope eyes? <i>Mooring bitts dengan swl yang sesuai berada di dekat fairleads untuk mengikat mata tali.</i>	✓		
11. Both sides of the ship are clear of any overhanging	✓		



	SHIP TO SHIP TRANSFER CHECK LIST 1	File Reference	F-07-35
	Safety Management System	Revision No	00
		Date	
		Page	2 / 2


	projections including bridge wings? <i>Apakah kedua sisi kapal bebas dari benda-benda yang menggantung termasuk dari bridge wing?</i>	✓	
12	The transfer area has been agreed? <i>Posisi untuk memindahkan muatan telah disetujui?</i>	✓	
13	Is the ship equipped with an Inert Gas System? <i>Apakah kapal dilengkapi dengan Inert Gas System?</i> Ship's tanks inerted? (Less than 8 % oxygen). <i>Apakah tangki kapal diisi gas lembam? (kurang dari 8% oksigen)</i>	N/A	
14	Is the ship fit for vapor return? <i>Apakah kapal bisa menerima gas balik?</i>	N/A	
FOR DISCHARGING SHIP/RECEIVING SHIP (Delete as appropriate)			
Name: NIZAF AUFAN			
Name: ERIC FADLI			
Signature: 			
		Date: 26 FEBRUARI 2024	

	SHIP TO SHIP TRANSFER	File Reference	F-07-36
	CHECK LIST 2	Revision No	00
	Safety Management System	Date	
		Page	1 / 2


SHIP-TO-SHIP TRANSFER CHECK-LIST 2 – BEFORE OPERATIONS COMMENCE				
Discharging Ship's Name: MT. SERANG JAYA				
Receiving Ship's Name: SPBB MAHAKAM				
Date of Transfer: 26 FEBRUARY 2024				
Item	Discharging Ship Checked	Receiving Ship Checked	Remarks	
1 The two ships have been advised by ship owners that Check-List 1 has been completed satisfactorily? <i>Kedua pihak telah menyelesaikan Checklist 1 dengan baik?</i>	✓	✓		
2 Personnel comply with rest requirements of ILO 180, STCW or national regulations as appropriate? <i>Apakah awak kapal telah beristirahat yang cukup sesuai dengan peraturan ILO 180, STCW ataupun peraturan Nasional yang sesuai?</i>	✓	✓		
3 Radio communications are established? <i>Komunikasi radio telah ditetapkan?</i>	✓	✓	CH. 05	
4 Language of operations has been agreed? <i>Penggunaan bahasa selama kegiatan berjalantelah disetujui?</i>	✓	✓		
5 The rendezvous position off the transfer area is agreed? <i>Titik temu pada area pemindahan muatan telah disetujui?</i>	✓	✓		
6 Berthing and mooring procedures are agreed, including fender positions and number/type of ropes to be provided by each ship? <i>Prosedur sandar dan tambat telah disetujui, termasuk penggunaan dan posisi fender serta jumlah tali tambat yang harus disediakan oleh tiap kapal?</i>	✓	✓		
7 The system and method of electrical insulation between ships has been agreed? <i>Sistem dan metode untuk penyekatan listrik antar kapal telah disetujui?</i>	✓	✓		
8 The ships are upright and at a suitable trim without any over-hanging projections? <i>Kapal dalam posisi tegak dan dengan trim yang sesuai, tanpa ada benda-benda yang menggantung di sisi kapal?</i>	✓	✓		
9 Engines, steering gear and navigational equipment have been tested and found in good order? <i>Mesin induk, sistem kemudi dan peralatan navigasi telah diperiksa dan siap digunakan?</i>	✓	✓		
10 Ships boilers and tubes have been cleared of soot and it is understood that during STS operations, tubes must not be blown? <i>Boiler kapal dan cerobong telah bersih dari jelaga, dan selama sts berjalan pembersihan jelaga pada cerobong tidak diijinkan.</i>	✓	✓		
11 Engineers have been briefed on engine speed (and speed adjustment) requirements? <i>Perwira kamar mesin telah diberitahu mengenai kecepatan kapal dan pengaturannya</i>	✓	✓		
12 Weather forecasts have been obtained for the transfer area? <i>Perkiraan cuaca pada area dimana kegiatan berjalan telah didapatkan?</i>	✓	✓		
13 Hose lifting equipment is suitable and ready for use? <i>Peralatan untuk mengangkat hose telah sesuai dan siap digunakan?</i>	✓	✓		
14 Cargo transfer hoses and vapour return hoses are properly	N/A	-		



	SHIP TO SHIP TRANSFER	File Reference	F-07-36
	CHECK LIST 2	Revision No	00
	Safety Management System	Date	
		Page	2 / 2

	tested and certified and apparent good condition? <i>Cargo transfer and vapour return hoses telah diuji dan disertifikasi serta dalam kondisi yang baik?</i>	N/A		
15	Fenders and associated equipment are visually in apparent good order? <i>Fender dan peralatan lainnya dalam keadaan yang baik dan siap digunakan?</i>	✓	✓	
16	The crews have been briefed on the mooring procedure? <i>Awak kapal telah diberi pengarahan mengenai prosedur mooring</i>	✓	✓	
17	The contingency plan is agreed? <i>Rencana tanggap darurat telah tersedia?</i>	✓	✓	
18	Permission to engage in STS transfer has been granted by the local authority? <i>Perijinan untuk melaksanakan kegiatan STS telah dikeluarkan oleh pejabat berwenang setempat?</i>	✓	✓	
19	A navigational warning has been broadcast? <i>Peringatan bahaya navigasi telah disebarkan?</i>	✓	✓	
20	The other ship has been advised that Check-List 2 is satisfactorily completed? <i>Checklist 2 telah selesai dan diberitahukan kepada pihak kapal lainnya?</i>	✓	✓	
FOR DISCHARGING SHIP/RECEIVING SHIP (Delete as appropriate)				
Name: NI'AF AUFAN				
Name: ERIC FADLI				
Signature:			Date: 26 FEBRUARY 2024	

	SHIP TO SHIP TRANSFER CHECK LIST 5	File Reference	F-07-39
		Revision No	00
	Safety Management System	Date	
		Page	1 / 2

SHIP-TO-SHIP TRANSFER CHECK-LIST 5 – BEFORE UNMOORING				
Discharging Ship's Name: MT. SEPANG JAYA Receiving Ship's Name: SPB MAHAKAM Date of Transfer: 26 FEBRUARY 2024				
		Discharging Ship Checked	Receiving Ship Checked	Remarks
1	Cargo hoses are properly drained prior to hose disconnection? <i>Cargo hose telah dikeringkan sebelum dilepas?</i>	✓	✓	
2	Cargo hoses and / or manifolds are blanked? <i>Cargo hose dan manifold ditutup rapat?</i>	✓	✓	
3	The transfer side of the ship is clear of obstructions (including hose lifting equipment)? <i>Sisi sandar kapal telah bebas dari hambatan (termasuk cargo hose dan peralatan angkatnya).</i>	✓	✓	
4	Secondary fenders are correctly positioned and secured for departure? <i>Fender cadangan berada di posisi yang tepat dan telah diamankan sebelum kapal berangkat</i>	✓	✓	
5	The method of unberthing and letting go moorings has been agreed with the other ship? <i>Metode lepas sandar telah disetujui oleh kedua belah kapal.</i>	✓	✓	
6	Fenders, including fender pennants, are in good order? <i>Fender dan tali fender dalam keadaan yang baik?</i>	✓	✓	
7	Power is on winches and windlass? <i>Sumber daya untuk ooring winch dinyalakan</i>	✓	✓	
8	There are rope messengers and rope stoppers at all mooring stations? <i>Tali messenger dan stopper tersedia pada pos mooring haluan dan buritan?</i>	✓	✓	
9	The crew is standing by at their mooring stations? <i>Awak kapal bersiap-siap di pos mooring masing-masing</i>	✓	✓	
10	Communications are established with mooring personnel and with the other ship? <i>Komunikasi ditetapkan antara personil mooring dan kapal</i>	✓	✓	
11	Shipping traffic in the area has been checked? <i>Kondisi lalu lintas di sekitar telah diperiksa?</i>	✓	✓	
12	Main engine(s) and steering gear (including thrusters) have been tested and are in a state of readiness for departure? <i>Mesin induk dan sistem kemudi telah diperiksa dan di tes dan dinyatakan siap untuk digunakan?</i>	✓	✓	
13	Moorings personnel have been instructed to let go only as requested by the maneuvering ship? <i>Personil pada pos mooring telah diinstruksikan untuk melepas tali jika sudah diberi perintah oleh atasannya.</i>	✓	✓	
14	Navigational warnings have been cancelled (when clear of other ship)? <i>Peringatan navigasi telah dibatalkan (setelah bebas dari kapal lain)</i>	✓	✓	
15	Permission to sail has been granted by the Port Authority? <i>Ijin untuk bergerak dan lepas sandar telah</i>	✓	✓	

	SHIP TO SHIP TRANSFER CHECK LIST 5	File Reference	F-07-39
		Revision No	00
	Safety Management System	Date	
		Page	2 / 2

16	The other ship has been advised that Check-List 5 is satisfactorily completed? <i>Checklist 5 telah selesai dan diberitahukan kepada pihak kapal lainnya?</i>	✓	✓	
FOR DISCHARGING SHIP/RECEIVING SHIP (Delete as appropriate)				
Name: NIZAF AUFAN				
Name: ERIC FADLI				
Signature: 		 Date: 26 FEBRUARI 2024		