

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



MAKALAH

**OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN
BUNKERING MINYAK PELUMAS DI KAPAL BUNKER
MT. HY CHAMPION**

Oleh :

TRISNO SABARUDIN

NIS. 02838 / N-I

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - I

JAKARTA

2023

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



**OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN
BUNKERING MINYAK PELUMAS DI KAPAL BUNKER
MT. HY CHAMPION**

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

Oleh :

TRISNO SABARUDIN

NIS. 02838 / N-I

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - I

JAKARTA

2023

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

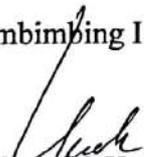


TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

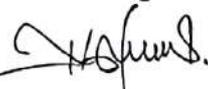
Nama : Trisno Sabarudin
NIS : 02838 / N-I
Program Pendidikan : Diklat Pelaut – I
Jurusan : Nautika
Judul : Optimalisasi Peningkatan Kegiatan Bunkering
Dikapal Bunker MT. HY Champion

Jakarta,..... Februari 2023

Pembimbing I

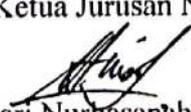

Panderaja Sifabat, S.Kom., M.M.Tr
Penata Tk. I (III/d)
Nip. 19730115 199803 1 001

Pembimbing II


Capt. Yusep Budiana
Dosen STIP

Mengetahui :

Ketua Jurusan Nautika


Melinasari Nurhasanah, S.Si.T., M.M.Tr
Penata Tk. I (III/d)
Nip. 19810503 200212 2 001

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : TRISNO SABARUDIN
No. Induk Siwa : 02838 / N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN
BUNKERING MINYAK PELUMAS DI KAPAL
BUNKER MT. HY CHAMPION

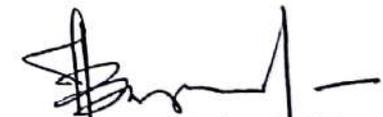
Penguji I


Capt. Indra Muda, MM.
Penata (III/c)
19711114 201012 1 001

Penguji II


Panderaja Sijabat, S.Kom., M.M.Tr
Penata TK.I / III d
19730115 199803 1 001

Penguji III


Capt. Bagus Elmina, S.SiT
Dosen STIP

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika


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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan makalah ini sesuai dengan waktu yang ditentukan, dengan judul :

“ OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN BUNKERING MINYAK PELUMAS DI KAPAL BUNKER MT. HY CHAMPION ”

Penulisan makalah ini disusun dengan maksud untuk memenuhi persyaratan untuk penyelesaian Program Dilat Pelaut - I Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta. Penulis berusaha menyusun makalah ini sebaik mungkin dengan keadaan yang sebenarnya berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan.

Dalam penyusunan makalah ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, saran serta bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan makalah ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Capt. Sudiono, M.Mar selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Ibu Capt. Suhartini, MM. MMTr selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
3. Ibu Melinasari N.H.,S.Si.T.,M.MTr selaku Ketua Jurusan Nautika.
4. Bapak Capt. Yusep Budiana selaku Dosen Pembimbing Materi
5. Bapak Panderaja Sijabat, S.Kom. MMTr selaku Dosen Pembimbing Penulisan.
6. Seluruh Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
7. Kedua orang tua beserta keluarga penulis yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan kepercayaan.
8. Seluruh jajaran direksi dan staff Maxwell Ship Management PTE LTD, khususnya MT. HY Champion yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian selama bekerja disana.
9. Rekan-rekank Pasis ANT-I angkatan LXV STIP Jakarta yang telah membantu menyumbangkan dukungan dan pemikirannya untuk menyelesaikan makalah ini.

10. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara moril maupun materil yang tidak dapat penulis sebut satu persatu sehingga makalah ini dapat terselesaikan.

Penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat dan berguna untuk menambah wawasan dan menjadi sumbangan pemikiran kepada pembaca. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan makalah ini penulis menyampaikan permohonan maaf. Penulis menyadari bahwa makalah ini masih kurang sempurna, untuk itu penulis mohon pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Jakarta, Februari 2023

Penulis



Trisno Sabarudin

NIS. 02838 / N-I

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Metode Penelitian	4
F. Waktu dan Tempat Penelitian	4
G. Objek Penelitian	4-5
H. Sumber Data	5
I. Sistematika Penulisan	6-7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Tinjauan Pustaka	8-11
B. Kerangka Pemikiran	12
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN	18
A. Deskripsi Data	18-21
B. Analisis Data.....	21-25
C. Pemecahan Masalah	26-38
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran-Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN-LAMPIRAN	42-48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir	12
Gambar 2.2 Segitiga unsur.....	13
Gambar 3.1 Planned maintenance system	27
Gambar 3.2 Tanki muatan	28
Gambar 3.3 Pompa muatan.....	29
Gambar 3.4 Kran-kran	29
Gambar 3.5 Expansion Joint.....	30
Gambar 3.6 Selang muatan.....	31
Gambar 3.7 Flowmeter	32
Gambar Kegiatan bunkering di tengah laut	42
Gambar Kegiatan bunkering/loading di terminal.....	42

DAFTAR SINGKATAN

ABK	Anak Buah Kapal
BDR	Bunker Delivery Receipt
CE	Chief Engineer
ETA	Estimated Time Arrival
ISM	International Safety Management
KKM	Kepala Kamar Mesin
ROB	Remaining On Board
SDM	Sumber Daya Manusia
SMS	Safety Management System
SOP	Standard Operation Procedure
SOPEP	Shipboard Oil Pollution Emergency Plan
STS	Ship To Ship

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, sarana transportasi laut masih memegang peranan yang sangat penting dalam proses perdagangan atau pengiriman barang dari satu tempat ke tempat lain, karena dinilai efektif dan efisien.

Seiring dengan majunya bisnis di bidang perkapalan tersebut, maka di butuhkan sarana untuk menunjang itu semua. Dan kebutuhan yang paling utama untuk menggerakkan moda transportasi tersebut adalah ketersedianya bahan bakar.

Marine Lub Oil merupakan salah satu produk minyak berupa minyak pelumas kapal. Oleh sebab itu kapal bunker tanker yang mensuplai minyak pelumas kapal memegang peranan penting di dalam menunjang dan melancarkan transportasi dilaut. Kapal bunker tanker tampil dengan menunjukkan peranannya yang cukup dominan di dalam penyuplaian produk minyak khususnya minyak pelumas di wilayah perairan Singapore.

Kapal-kapal bunker tanker dirancang sama dengan kapal tanker pada umumnya baik dari segi keselamatan dan kelengkapan peralatan navigasinya, serta alat bantu yang dapat mendukung dalam pengoperasiannya. Singapore sebagai pelabuhan transit dan pelabuhan yang sangat sibuk dalam kegiatan pelayaran, salah satu kendala yang dapat menghambat kegiatan bunkering di Singapore adalah dari pihak shipping operation perihal ketepatan dalam memberikan jadwal kegiatan bunkering kapal meliputi informasi perkiraan waktu kedatangan / Estimate Time Arrival (ETA) dan informasi lokasi kapal yang akan disuplai bunker.

Kemampuan dan kedisiplinan kerja yang baik juga merupakan faktor utama yang harus dimiliki oleh Awak kapal sehingga dapat mengoptimalkan operasi bongkar muat diatas kapal, serta upaya dalam melaksanakan kegiatan perawatan kapal dan muatannya sehingga dapat memperlancar kegiatan bunkering minyak pelumas kapal.

Terjadinya keterlambatan dalam pengoperasian bunkering dan kurangnya ketrampilan sebagian Anak Buah Kapal (ABK) dalam bertugas diatas kapal serta kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat jadi alasan penulis mengambil judul ini untuk meningkatkan kegiatan bunkering minyak pelumas di kapal bunker

MT. HY Champion secara cepat dan efisien, memanfaatkan waktu yang sedemikian rupa agar tidak terjadi keterlambatan dalam pengoperasian bunkering minyak pelumas dikapal serta meningkatkan kemampuan dan keterampilan Awak kapal dalam bekerja diatas kapal MT. HY Champion.

Berdasarkan atas pengalaman yang ditemui maka penulis mengambil judul makalah ini yaitu:

“Optimalisasi Peningkatan Kegiatan Bunkering Minyak Pelumas Di Kapal Bunker MT. HY CHAMPION”.

B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di dalam latar belakang maka dapat diidentifikasi masalah diatas kapal MT. HY Champion, antara lain :

- a. Sering terjadinya keterlambatan dalam pengoperasian bunkering minyak pelumas.
- b. Kesalahan tentang jumlah muatan yang akan disuplai.
- c. Kurang terampilnya sebagian ABK dalam bertugas diatas kapal.
- d. Kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat dikapal.

2. Batasan Masalah

Mengingat luasnya masalah yang terjadi dalam upaya peningkatan kegiatan bunkering pada kapal bunker, maka penulis membatasi permasalahan yang akan di bahas yang merupakan pengalaman penulis pada waktu bekerja diatas kapal MT. HY Champion periode November 2021 sampai dengan November 2022. Pembatasan dibatasi pada :

- a. Sering terjadinya keterlambatan dalam pengoperasian bunkering minyak pelumas.
- b. Kurang terampilnya sebagian ABK dalam bertugas diatas kapal.
- c. Kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat dikapal.

3. Rumusan Makalah

Permasalahan-permasalahan yang timbul disini terjadi selama kegiatan operasional kapal, dimana pelaku kegiatan bongkar muat bahan bakar minyak pelumas di kapal MT. HY Champion adalah ship operation selaku programmer merupakan koordinator kegiatan bongkar muat minyak pelumas dan Awak kapal

selaku pihak operator. Sehingga dari ulasan tersebut diatas, permasalahan yang terjadi:

- a. Mengapa sering terjadi keterlambatan dalam pengoperasian bunkering minyak pelumas ?
- b. Apa penyebab kurang terampilnya sebagian ABK dalam bertugas diatas kapal ?
- c. Apa penyebab kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat di kapal ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan makalah ini:

1. Mengidentifikasi tentang penyebab sering terjadinya keterlambatan dalam pengoperasian bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion.
2. Upaya-upaya yang harus dilakukan dalam meningkatkan ketrampilan Anak Buah Kapal dalam bertugas diatas kapal MT. HY Champion.
3. Untuk memaksimalkan perawatan peralatan bongkar muat di kapal.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi dunia akademik
Diharapkan dapat memperkaya pengetahuan bagi penulis khususnya dan bagi teman-teman satu profesi pada umumnya untuk mengetahui bagaimana upaya mengoptimalkan proses bunkering minyak pelumas di kapal bunker.
2. Manfaat bagi dunia pelayaran
Diharapkan dapat memberikan sumbang saran kepada perusahaan pelayaran dalam mengoptimalkan proses bunkering minyak pelumas di kapal bunker.

E. Metode Penelitian

Metode yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah studi penelitian yang bersifat kualitatif dengan pendekatan masalah-masalah observational analitik, dimana penulis melakukan observasi yang terjadi selama kegiatan operasional kapal yang menjadi obyek penelitian. Penulis juga mengadakan analisa terhadap kegiatan pengoperasian bongkar muat minyak pelumas diatas kapal tentang penyebab terjadinya keterlambatan proses bongkar muat minyak pelumas kapal serta bagaimana upaya dalam mengoptimalkan efektifitas kegiatan bongkar muat minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion secara cepat dan efisien.

Selain daripada itu penulisan makalah ini juga menggunakan metode pendekatan lain yaitu studi perbandingan dengan membandingkan kinerja dari masing-masing Anak Buah Kapal (ABK) pada saat kegiatan bongkar muat minyak pelumas kapal.

Berdasarkan metode penelitian diatas maka jenis penelitian ini tergolong kedalam penelitian deskriptif karena menggambarkan secara sistematis atau suatu kenyataan didalam kegiatan pengoperasian bongkar muat minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion tempat penulis bekerja.

F. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Waktu penelitian adalah pada saat Penulis bekerja diatas kapal MT. HY Champion dari tanggal 30 November 2021 sampai dengan 30 November 2022. Dalam kurun waktu tersebut Penulis menemukan permasalahan dan fakta-fakta tentang keterlambatan dalam kegiatan proses bunkering minyak pelumas kapal sehingga kegiatan suplai minyak pelumas kapal tidak berjalan secara optimal.

2. Tempat penelitian

Penulis melakukan penelitian selama penulis bekerja diatas kapal MT. HY Champion dengan data-data sebagai berikut :

Name of Vessel	: MT. HY Champion
Call Sign	: 9V9194
Flag	: Singapore
GRT	: 724 T
LOA	: 43.460 M
Breadth	: 11.80 M
Draft	: 5.2 M
Type of Vessel	: Tanker Bunker
Owner	: Hifu Shipping Pte Ltd
Management	: Maxwell Ship Management Pte Ltd

G. Objek Penelitian

Dalam penulisan makalah ini, Penulis mengambil objek penelitian antara lain mengambil sumber-sumber dari Awak Kapal MT. HY Champion sendiri tempat dimana permasalahan itu timbul. Antara lain:

1. Nahkoda

Nahkoda adalah pemimpin tertinggi diatas kapal yang bertanggung jawab atas keselamatan kapal, awak kapal serta barang dan muatannya. Dan segala sesuatu yang dikerjakan diatas kapal dalam hal ini kegiatan bunkering minyak pelumas kapal harus melalui persetujuan dari nahkoda.

2. Perwira Deck (Mualim I)

Perwira deck dalam hal ini Mualim I yaitu membantu Nahkoda memimpin deck department yang bertanggung jawab langsung dalam kegiatan bunkering minyak pelumas kapal.

3. Kepala Kamar Mesin (KKM)

Kepala kamar mesin pada kapal yang disuplai sebagai kepala kerja bagian mesin dan merupakan salah satu penanggung jawab atas proses bunkering minyak pelumas dengan memastikan produk yang diterima dan jumlah yang diterima sesuai dengan permintaan.

4. Anak Buah Kapal (ABK)

Anak buah kapal memegang peranan sangat penting dalam kegiatan pengoperasian bunkering minyak pelumas kapal karena bertugas dan bertanggung jawab secara langsung dalam kegiatan tersebut. Dari proses persiapan pengoperasian bongkar muat dan pada saat berjalanya kegiatan pengoperasian bongkar muat serta setelah pengoperasian bongkar muat.

H. Sumber Data

Berdasarkan cara memperolehnya, data-data yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung meliputi:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh penulis dan hasil pengumpulan data tersebut diolah sendiri oleh penulis langsung sebagai bahan penelitian yang diambil dari Responden ataupun dari objek penelitian. Yaitu berupa hasil observasi langsung terhadap kegiatan pengoperasian bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion dan juga melakukan wawancara-wawancara

dimana pernyataan tersebut divariasikan dengan situasi yang sesuai dengan pengamatan serta kondisi yang ada.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang Penulis peroleh adalah melalui studi tata peraturan dan prosedur-prosedur yang berlaku yaitu melalui website dan blogspot dalam internet maupun buku-buku yang dapat menunjang dalam penulisan makalah ini.

I. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan yang di harapkan dan diinginkan, serta untuk memudahkan dalam pemahaman, penulisan kertas kerja di susun dengan sistematika yang terdiri dari lima bab berkesinambungan yang pembahasannya merupakan suatu rangkaian yang tidak terpisah. Sistematika tersebut disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan. tentang waktu dan tempat penelitian disertai dengan metode penelitian serta obyek penelitian dengan mengumpulkan sumber data secara primer dan sekunder disertai riset lapangan dan studi dokumentasi dan kepustakaan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori atau pemikiran-pemikiran yang melandasi judul penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga merupakan satu kesatuan utuh yang dijadikan landasan penyusunan kerangka pemikiran atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian hasil penelitian dan pemecahan masalah guna memberikan jalan keluar atas masalah yang dihadapi dalam kegiatan bongkar muat minyak pelumas dikapal.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai bagian akhir dari penulisan makalah ini, maka akan ditarik kesimpulan dari hasil analisa dan pembahasan masalah. Dalam bab ini, penulis juga akan menyumbangkan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait sesuai dengan fungsi penelitian. Bagian akhir makalah ini mencakup daftar pustaka dan lampiran. Halaman lampiran berisi data atau keterangan lain yang menunjang uraian yang disajikan dalam bagian utama makalah ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Menurut Arditiya (2020) bunker adalah penyediaan bahan bakar untuk digunakan oleh kapal dan termasuk logistik kapal memuat bahan bakar dan mendistribusikannya di antara tangki bunkering yang tersedia, salah satu kegiatan rutin kapal dalam kehidupan sehari-harinya adalah melakukan bunkering istilah khusus yang di pakai untuk mengisi bahan bakar. Bunker kapal harus sesuai dengan tujuan penggunaan bunker dalam arti bahwa bunker kapal tersebut dapat di pergunakan secara aman baik untuk mesin induk atau mesin-mesin lainnya sebagai penggerak kapal tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan pada mesin tersebut.

Pengukuran dan perhitungan suplai bunker di atas kapal menyatakan bahwa suplai bunker merupakan proses pemenuhan kebutuhan bahan bakar di atas kapal milik atau carter dari Nahkoda kapal melalui Ship Operation sampai dengan pembuatan analisa dan evaluasi terhadap performance kapal.

Pelabuhan kapal perlu memiliki berbagai layanan pengisian bahan bakar seringkali disebut bunkering, sebuah kapal yang disebut bunker barge kurang lebihnya seperti pom bensin mengambang dan berjalan di samping kapal. Bunker barge memiliki pompa yang kuat dan memuat bahan bakar minyak ke dalam tangki penyimpanan (bunker) kapal. Pemindahan bahan bakar harus dilakukan dengan benar dan aman untuk mencegah tumpahan minyak. Bahan bakar kapal dapat disuplai ke kapal dengan berbagai cara, metode dapat bervariasi tergantung pada tingkat atau jenis bahan bakar yang dikirim ke kapal.

Keuntungan dan kerugian bunker di tengah laut (Rully Abdillah Ginting,2017). Bunker di tengah laut memiliki beberapa potensi bahaya dan risiko, keuntungan dan kerugian bunker sebagai berikut:

1. Keuntungan bunker di tengah laut kapal tidak harus mengalihkan jalur pelayaran karena kapal membutuhkan banyak waktu untuk memasuki ke dalam wilayah pelabuhan yang hanya untuk keperluan bunkering saja, bila kapal bisa bunker di laut maka kapal bisa melanjutkan ke pelabuhan tujuannya dengan lebih cepat. Kapal tidak ada waktu dan kesempatan tunggu ke tempat berlabuh, bila kapal tidak harus masuk ke pelabuhan saat kapal hanya untuk keperluan bunker maka

kapal tidak membutuhkan posisi / tempat tertentu untuk berlabuh. Kapal sebenarnya hanya membutuhkan waktu untuk proses memuat atau membakar saja. Kapal tidak ada biaya pelabuhan yang harus dibayar biaya ini tidak harus dikeluarkan bila kapal bisa melaksanakan bunker di tengah laut, hal ini bisa memperkecil biaya logistic, mendukung kebijakan pemerintah low logistic cost.

2. Kerugian bunker di tengah laut, bunkering ditengah laut tidak akan pernah merasa aman dan boleh di bilang tidak safety bila di bandingkan dengan proses bunkering dengan kapal sandar. Faktor yang masih menjadi masalah dalam bunkering di tenga laut utamanya adalah pergerakan akibat gelombang laut dimana kedua kapal saat melakukan proses Ship To Ship (STS) transfer tidak pernah stabil, maka dengan itulah muncul STS system. Kapal masih perlu sedikit modifikasi atau penyusuaian untuk memastikan kapal dapat BBM saat proses bunkering. Modifikasi atau penyusuaian ini akan timbul biaya dari kapal yang akan menerima bunker tidak semua perusahaan pelayaran menginginkan untuk membayarnya.

MT. HY Champion adalah kapal bunker yang beroperasi diperairan Singapore dengan mobilitas yang sangat tinggi dalam kegiatan suplai minyak pelumas kapal. Untuk mencapai hasil yang optimal maka diperlukan sebuah koordinasi yang baik antara pihak Awak Kapal sebagai operator kegiatan penyuplaian, juga antara pihak kantor dalam hal ini Ship Operation selaku koordinator kegiatan penyuplaian yang bekerjasama dengan pihak agent kapal yang akan disuplai dalam pemberian informasi tentang jumlah muatan minyak yang akan di suplai dan juga pemberian informasi Estimate Time Arrival (ETA) dan lokasi kapal yang akan disuplai. Hal ini merupakan salah satu faktor dalam upaya meminimalisir keterlambatan kegiatan bunkering minyak pelumas kapal.

Kerjasama diantara ketiga pihak tersebut diatas sangatlah diperlukan. Dan Awak Kapal selaku pihak operator sangat berperan penting dalam proses pembongkaran dan pemuatan minyak pelumas sehingga upaya peningkatan kegiatan bunkering minyak pelumas kapal dapat tercapai dengan optimal.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia, “W.J.S. poerdwadarminta (1997:753) dikemukakan bahwa : Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien”. Optimalisai banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan.

Sedangkan menurut “Winardi (1999: 363) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki”. Optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam pewujudannya secara efektif dan efisien. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal.

Optimalisasi dapat didefinisikan sebagai proses untuk mendapatkan keadaan yang memberikan nilai maksimum atau minimum dari suatu fungsi (S Rao, et al., 2009). Pendapat lain menurut Siringoringo (2005), optimalisasi adalah proses pencarian solusi yang terbaik, tidak selalu keuntungan yang paling tinggi yang bisa dicapai jika tujuan pengoptimalan adalah memaksimalkan keuntungan.

Beberapa manfaat optimalisasi, yaitu mengidentifikasi tujuan, mengatasi kendala, pemecahan masalah yang lebih tepat dan dapat diandalkan, serta pengambilan keputusan yang lebih tepat. Menurut Yuniar (2017) dalam Delti (2021), ada tiga elemen permasalahan optimalisasi yang harus diidentifikasi, antara lain: Tujuan, Alternatif keputusan dan Sumber daya yang dibatasi

Dalam hubungannya dengan kegiatan bunkering minyak pelumas kapal, hal yang menjadi perhatian penulis dalam upaya mengoptimalkan kegiatan tersebut adalah tentang sumber daya manusia dari Awak kapal dalam penerapan kerja diatas kapal, diperlukan keterampilan dan kedisiplinan Awak kapal dalam melaksanakan prosedur- prosedur pengoperasian baik sebelum maupun pada saat proses kegiatan bunkering minyak pelumas dilakukan.

“Hasibuan (2003, h 244) Pengertian Sumber Daya Manusia adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Pelaku dan sifatnya dilakukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya”. SDM terdiri dari daya fikir dan daya fisik setiap manusia. Tegasnya kemampuan setiap manusia ditentukan oleh daya fikir dan daya fisiknya. SDM atau manusia menjadi unsur utama dalam setiap aktivitas yang dilakukan. Peralatan yang handal atau canggih tanpa peran aktif SDM, tidak berarti apa-apa. Daya pikir adalah kecerdasan yang dibawa sejak lahir (modal dasar) sedangkan kecakapan diperoleh dari usaha (belajar dan pelatihan).

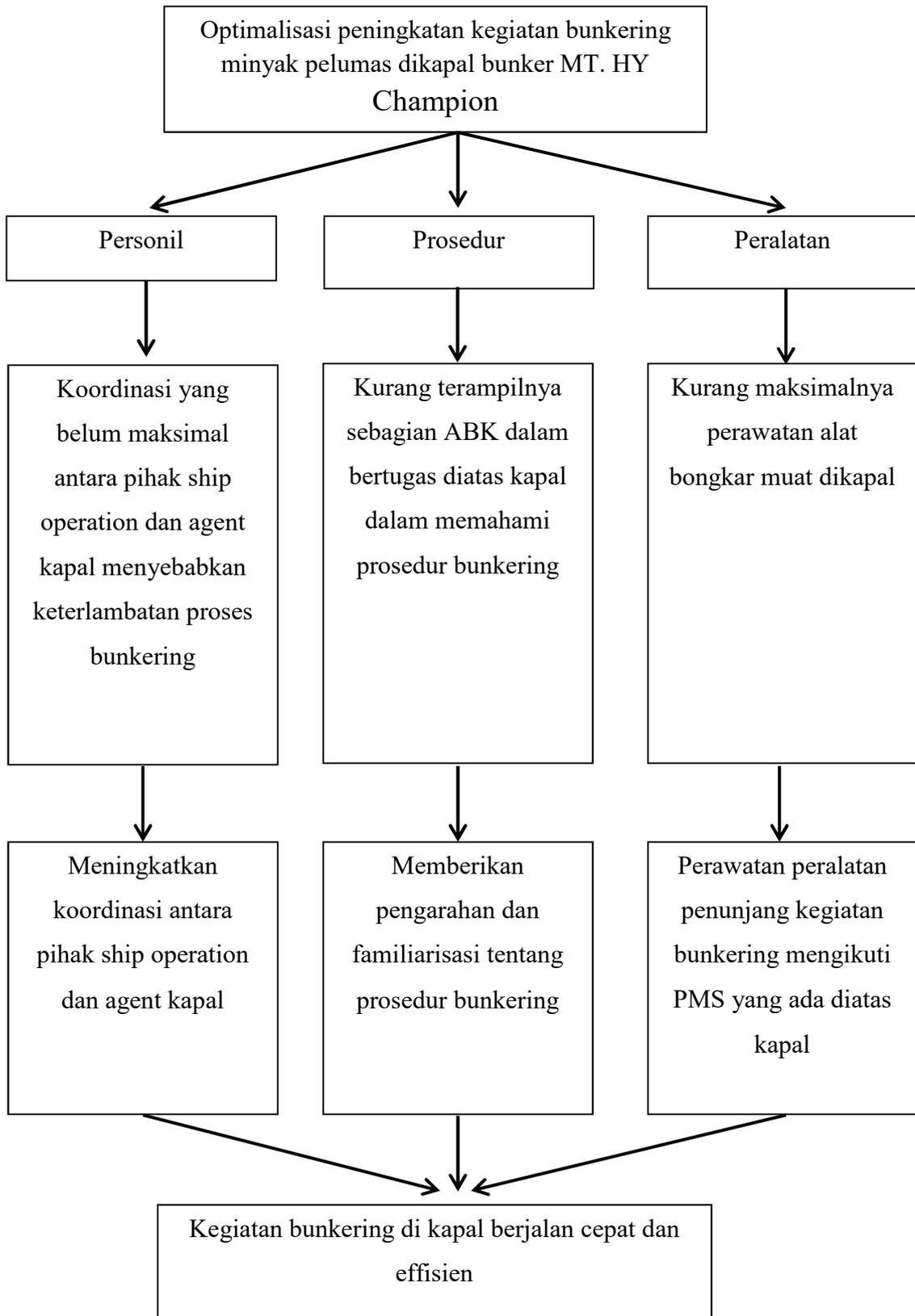
Selain daripada peran SDM, penyebab keterlambatan pengoperasian

kegiatan bunkering minyak pelumas kapal adalah peralatan penunjang sarana bongkar muat. Dalam hal peralatan, perawatan sangat diperlukan dalam upaya menjaga peralatan agar tetap dapat digunakan dengan waktu yang lama dan dengan perawatan secara berkala maka kondisi peralatan tersebut dapat dicek setiap saat sehingga tidak mudah rusak.

Menurut Lindley R. Higgs & R. Keith Mobley, maintenance atau pemeliharaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tujuan agar peralatan selalu memiliki kondisi yang sama dengan keadaan awalnya. Maintenance juga dilakukan untuk menjaga peralatan tetap berada dalam kondisi yang dapat diterima oleh penggunaannya. (Maintenance Engineering Handbook, Sixth Edition McGraw-Hill, 2002). Intinya, maintenance adalah suatu kegiatan yang dilakukan manusia untuk menjaga atau merawat sebuah benda/perangkat (keras ataupun lunak) agar dapat terus di gunakan.

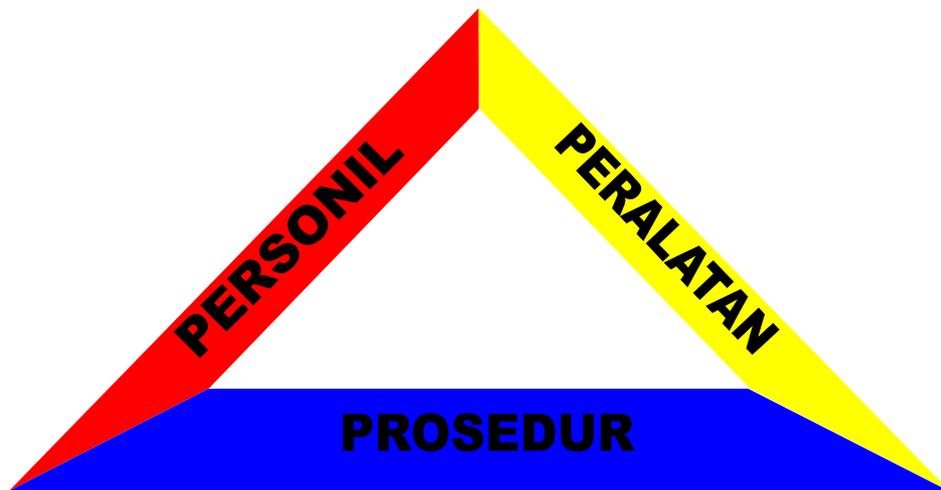
Dari uraian dan pengertian istilah tersebut diatas adalah gambaran tentang permasalahan-permasalahan yang terjadi akibat keterlambatan kegiatan pengoperasian bunkering minyak pelumas diatas kapal bunker MT. HY Champion yang disebabkan oleh kurangnya SDM perihal keterampilan dan kedisiplinan Anak Buah Kapal (ABK) dalam merawat peralatan bongkar muat serta pelaksanaan prosedur bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion.

B. KERANGKA PIKIR



gambar 2.1
Bagan kerangka berpikir

Kerangka pikir yang digunakan dalam penulisan makalah ini adalah dengan menggunakan segitiga unsur untuk penunjang pengoptimalan kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion.



gambar 2.2
Segitiga unsur

Apabila salah satu dari ketiga unsur tersebut dihilangkan maka dengan sendirinya kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion tidak dapat berjalan dengan optimal.

Tahap pertama yang harus dilakukan dalam pengoptimalan kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal agar tidak mengalami keterlambatan adalah:

1. Personil.

Dalam kegiatan pengoperasian bunkering, hal yang perlu diperhatikan dalam upaya mencegah terjadinya keterlambatan adalah:

- a. Koordinasi Awak kapal harus selalu dilaksanakan secara terus menerus baik dengan pihak ship operation selaku pengatur jadwal kegiatan bunkering minyak pelumas maupun dari pihak agent perihal pemberian informasi ETA dan lokasi kapal yang akan disuplai. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan waktu dan lokasi yang nantinya dapat mengakibatkan tertundanya kegiatan-kegiatan bunkering selanjutnya yang sudah dijadwalkan sebelumnya. Dan juga informasi tentang jumlah muatan

minyak pelumas kapal yang akan disuplai harus dikoordinasikan dengan agent dan pihak kapal penerima muatan dimana jumlah minyak pelumas kapal sesuai dengan kapasitas tangki kapal penerima muatan.

- b. Memberikan pembekalan kepada Awak kapal MT. HY Champion dengan meningkatkan SDM dalam upaya mengoptimalkan kegiatan bunkering minyak pelumas kapal, menerapkan kedisiplinan ABK diatas kapal dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing serta mengasah ketrampilan ABK dalam pengoperasian bunkering yaitu penggunaan peralatan secara familiar, pemahaman pengoperasian sistem pompa muatan serta melakukan tugas dengan baik dan benar. Sehingga kesalahan- kesalahan dalam prosedur bunkering minyak pelumas kapal dapat dihindari dan meminimalisir adanya keterlambatan proses bunkering diatas kapal MT. HY Champion.

2. Prosedur.

Dalam pengoperasian kegiatan bunkering minyak pelumas kapal harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada. Prosedur pengoperasian bunkering minyak pelumas tersebut meliputi:

- a. Prosedur persiapan sebelum pengoperasian kegiatan bunkering minyak pelumas kapal:
 - 1) Mempersiapkan tali-temali dalam kegiatan kapal sandar dikapal yang akan disuplai maupun dipelabuhan.
 - 2) Setelah kegiatan sandar selesai dilakukan maka hal selanjutnya sebelum kegiatan bunkering adalah mempersiapkan peralatan-peralatan keselamatan dalam kegiatan bongkar muat seperti radio komunikasi, peralatan pemadam kebakaran, SOPEP (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan), scupper plugs dan lain sebagainya.
 - 3) Proses pemasangan selang muatan
 - 4) Mempersiapkan dokumen-dokumen:
 - a) Pre delivery safety checklist
 - b) Witness Certificate (bulk supply by barge)
 - c) Bunker delivery receipt
 - 5) Pra persiapan pengisian minyak pelumas.

Aspek yang paling penting dari kegiatan pengisian bahan bakar adalah

aspek keselamatan, yang merupakan bagian dari Safety Management System (SMS) dan ISM, untuk menghilangkan kemungkinan kesalahan dan kelalaian human error dan lainnya. pra-pengisian bunkering harus diikuti oleh Chief Engineer (CE), sesuai check list pre bunkering procedure. Chief Engineer adalah orang yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengoperasian pengisian minyak pelumas. Sebelum pengisian minyak pelumas, biasanya Perwira Jaga pada masing-masing kapal baik dari kapal bunker maupun kapal yang akan disuplai, mengambil sounding pada masing-masing tanki dengan menghitung Reamining On Board (ROB) volume minyak pelumas yang tersedia di setiap tangki kapal. Setelah diketahui ROB-nya maka dibuatlah perencanaan jumlah minyak pelumas yang akan di distribusikan dari jumlah total minyak yg akan di terima untuk setiap tangki.

- b. Prosedur pada saat proses pengisian minyak pelumas kapal:
- 1) Kedua belah pihak baik dari kapal bunker maupun kapal penerima muatan minyak menyaksikan pengambilan sample produk minyak yang disuplai untuk dicocokkan dengan minyak yang diterima.
 - 2) Memonitor dan selalu mengadakan pengecekan pada bagian sambungan selang manifold untuk memastikan tidak adanya kebocoran serta memonitor jumlah muatan yang sudah diterima didalam tangki penampungan minyak pelumas kapal.
 - 3) Segera melakukan pergantian pengisian ke tangki yang lain jika memang sangat diperlukan untuk menghindari resiko kelebihan kapasitas muatan.
 - 4) Melakukan pengecekan jumlah minyak pelumas yang diterima dalam kurun waktu liters/hour pada saat proses pompa muatan berlangsung.
 - 5) Melakukan pengecekan pada mooring ropes agar bisa dilihat kekencangan dan kekendoran tali saat kapal sandar.
 - 6) Melakukan pengecekan trim kapal baik dari kapal bunker tanker maupun kapal yang disupply.
 - 7) Mengadakan pengamatan keliling tentang posisi kapal pada saat berlabuh untuk mengetahui kondisi dan keadaan disekitar kapal.

Selama kegiatan bunkering berlangsung, hal-hal yang menjadi perhatian

tersebut diatas harus selalu diadakan pengecekan dan memonitor sampai pada proses bunkering selesai dilakukan.

c. Prosedur bunkering minyak pelumas kapal setelah selesai dilakukan:

- 1) Menutup kran kran pada tangki tangki bunker
- 2) Melepas selang muatan dengan mengeringkan bagian dalam terlebih dahulu sebelum dilepas
- 3) Mengecek kapasitas muatan yang telah disuplai pada flowmeter
- 4) Mengecek kapasitas tangki muatan dari kapal penerima
- 5) Menandatangani dokumen Bunker Delivery Receipt (BDR)
- 6) Pelepasan selang muatan
- 7) Mengembalikan peralatan SOPEP dan peralatan pemadam kebakaran
- 8) Membersihkan deck disekitar lokasi bunkering
- 9) Mengisi dan mencatat jumlah bunkering minyak pelumas kapal di Oil Record Book.

3. Peralatan

Dalam melakukan kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal diperlukan sarana penunjang untuk membantu proses bunkering agar lebih cepat dan efisien. Untuk itu peralatan- peralatan bunkering minyak pelumas kapal harus selalu dalam kondisi baik dan harus siap digunakan setiap saat.

Agar peralatan bunkering bahan bakar minyak pelumas kapal dapat digunakan setiap saat maka perlu perhatian khusus dalam penggunaan dan perawatannya. Didalam Ship Management System salah satu upaya menjaga peralatan bunkering minyak pelumas agar tetap dalam kondisi baik adalah dengan mengikuti Planned Maintenance System (PMS) yang ada diatas kapal. Didalam PMS, perawatan secara berkala sangat membantu agar peralatan tetap terjaga dengan baik serta dapat mengontrol kondisi peralatan bunkering bahan bakar minyak pelumas kapal itu sendiri, terutama pada pompa muatan serta cargo crane. Berikut cara pemeliharaan peralatan bongkar muat minyak pelumas kapal:

- a. Inspeksi (inspection), adalah kegiatan pemeliharaan periodik untuk memeriksa kondisi komponen peralatan produksi dan area sekitar peralatan produksi. Lihat, rasa, dengar, adalah kegiatan pemeliharaan untuk memeriksa kondisi peralatan melalui penglihatan, perasaan dan pendengaran.

- b. Pemeliharaan berjalan (running maintenance), adalah kegiatan pemeliharaan yang dilaksanakan tanpa menghentikan kerja peralatan.
- c. Penggantian komponen kecil (small repair), adalah kegiatan pemeliharaan yang berupa penggantian komponen kecil.
- d. Pemeliharaan berhenti (shutdown maintenance), adalah pemeliharaan yang dapat dilakukan hanya pada saat peralatan produksi berhenti.

Sedangkan untuk penggunaan peralatan kegiatan bunkering minyak pelumas kapal harus senantiasa mengikuti prosedur dengan benar. Perlunya pengenalan dan pelatihan kepada Semua ABK yang bertugas tentang bagaimana cara menggunakan peralatan dengan baik sehingga dapat meminimalisir terjadinya kerusakan pada peralatan bunkering minyak pelumas kapal.

BAB III

ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan penelitian selama penulis bekerja dikapal MT. HY Champion dari November 2021 sampai dengan November 2022, menemukan permasalahan yaitu :

1. Tertundanya pengoperasian bunkering

Pada tanggal 24 Agustus 2022 jam 14.30 LT. Kapal bertolak dari Jurong Port Terminal Singapore. Kapal di instrusikan untuk segera tiba di Brani Terminal berth B-07 untuk mensuplai minyak pelumas ke kapal MV. HSL Paraty milik perusahaan HSL Paraty Shipping. Pelayaran dari Jurong Port Terminal menuju Pelabuhan Brani terminal Singapore membutuhkan waktu selama 3 jam. Dan selama pelayaran segala persiapan untuk pelaksanaan kegiatan bunkering telah dilaksanakan.

Setelah kapal mendekati area Brani terminal, MT. HY Champion harus menunggu di luar area terminal yaitu Eastern Holding Charlie anchorage untuk proses pelaporan kepada Keppel port control dalam perizinan kegiatan bunkering kapal di area terminal tersebut serta memastikan bahwa tidak adanya kegiatan olah gerak kapal lain diarea Keppel terminal yang sangat sempit (Narrow Channel). Informasi yang didapatkan dari Keppel Port Control adalah belum tibanya Kapal MV. HSL Paraty di dermaga B-07. Atas informasi ini Nakhoda menghubungi Ship Operation untuk menanyakan informasi yang tepat dan lebih akurat mengenai ETA MV. HSL Paraty. Atas ketertundaan kegiatan bunkering yang dikarenakan MV. HSL Paraty belum tiba di dermaga maka Nahkoda meminta ijin kepada keppel Port Control untuk berlabuh jangkar diluar area Brani Terminal yaitu Eastern Holding Carlie Anchorage untuk menunggu beberapa waktu sampai kapal yang akan disuplai tiba. Hal tersebut diatas dapat terjadi karena kurang koordinasi yang baik antara pihak kantor yaitu Ship Operation selaku koordinator kegiatan bunkering dengan pihak Agent kapal dari MV. HSL Paraty dalam hal informasi ETA sehingga dapat menghambat kegiatan bunkering bahan bakar minyak pelumas dikapal MT. HY Champion.

Akibat yang ditimbulkan dalam kesalahan informasi ini jelas merugikan pihak penuplai, karena pekerjaan yang seharusnya bisa dilaksanakan dengan cepat akhirnya mengalami penundaan, bahkan waktu yang sudah sangat terbatas serta jadwal kegiatan bunkering berikutnya yang telah direncanakan menjadi sangat sempit. Sehingga pekerjaan dilaksanakan dengan terburu-buru. Untuk itu perlu adanya komunikasi yang terus menerus antara pihak ship operation, agent dari kapal yang akan disuplai dan pihak kapal selaku pelaksana kegiatan bunkering agar kesalahan-kesalahan tersebut dapat dihindari dan tidak menimbulkan keterlambatan berikutnya pada kegiatan bunkering kapal lain yang sudah dijadwalkan sebelumnya.

2. Lamanya proses bunkering akibat sarana yang kurang baik dan kedisiplinan ABK pada saat bertugas

Pada tanggal 1 September 2022 Ship Operation memberikan jadwal kegiatan bunkering melalui e-mail untuk kapal MT. ATHINA II di Eastern Petroleum Alpha Anchorage Singapore. Muallim I menerima dokumen untuk kegiatan bunkering tersebut berupa pemberian minyak pelumas jenis cylinder oil sebanyak 20 (dua puluh) m³ kepada MT. ATHINA II. Pada saat proses penyandaran kapal selesai, Muallim I MT. HY Champion selaku pihak penyuplai dan Kepala Kamar Mesin (KKM) MT. ATHINA II selaku pihak penerima muatan berkoordinasi tentang kapasitas bunkering minyak pelumas yang akan disuplai. Pencocokan data kapasitas bunkering yang dilakukan oleh Muallim I MT. HY Champion dengan KKM MT. ATHINA II untuk menjaga banyaknya jumlah muatan yang bisa ditampung ditanki minyak pelumas MT. ATHINA II supaya tidak terjadi over flow. Pada saat pencocokan data kapasitas muatan minyak pelumas yang akan disuplai selesai dilakukan, barulah ABK yang bertugas melakukan persiapan-persiapan prosedur bunkering salah satunya pemasangan selang muatan (cargo hose) dari manifold MT. HY Champion ke manifold MT. ATHINA II.

Proses bunkering dimulai setelah adanya konfirmasi dari pihak penerima yaitu Awak kapal dari MT. ATHINA II yang bertugas bahwa mereka sudah siap menerima muatan oli minyak pelumas yang akan dipompa dari MT. HY Champion. ABK MT. HY Champion menjalankan pompa kargo yang dimulai dengan tekanan rendah 1-2 kg/cm². Hal ini dilakukan supaya menjaga selang muatan (cargo hose) dan manifold disekitar tidak terjadi kebocoran. Juga

menunggu konfirmasi dari Awak kapal MT. ATHINA II yang bertugas untuk mengetahui bahwa muatan yang dipompa sudah diterima atau muatan sudah masuk ke tanki yang di maksud, hal ini berlangsung kira-kira sampai 15 (lima belas) menit pertama. Kemudian setelah semuanya berjalan dengan baik, tekanan pompa muatan di naikkan pelan-pelan berkisar antara 3-4 kg/cm² selama kurang lebih 30 (tiga puluh) menit .

Pada saat proses bunkering berjalan dengan tekanan pompa 3-4 kg/cm², seorang Awak kapal MT. ATHINA II memberitahukan kepada ABK jaga MT. HY Champion bahwa telah terjadi kebocoran pada sambungan manifold. Dan setelah dilakukan pengecekan, ternyata diketahui bahwa penyebabnya adalah kurang kedapnya packing serta sudah kurang layak nya kualitas packing pada selang yang digunakan terutama pada bagian sambungan manifold.

Mengetahui hal ini ABK yang bertugas segera melaporkan masalah ini ke Mualim I (satu) MT. HY Champion. Kemudian atas perintah dari Mualim I (satu), ABK yang bertugas segera mematikan pompa muatan dan menutup kran-kran muatan serta menginformasikan ke kapal penerima MT. Ocean Link bahwa kegiatan pembongkaran di hentikan sementara waktu untuk pergantian packing manifold.

Setelah pergantian packing telah dilakukan dan hampir memakan waktu 1 (satu) jam, Mualim I (satu) MT. HY Champion menginformasikan kembali kepada Awak kapal MT. ATHINA II bahwa kegiatan pembongkaran akan segera dilanjutkan, dengan menginstruksikan kembali untuk membuka kran-kran muatan minyak pada tanki masing-masing serta kran manifold. Setelah Mualim I (satu) berkoordinasi dengan kapal penerima pembongkaran bahan bakar minyak pelumas di mulai lagi dengan tekanan awal yang rendah terlebih dahulu yaitu 1-2 kg/cm² sambil mengecek kembali kondisi packing karet, selang muatan dan manifold, setelah pengecekan dilakukan dan semuanya normal, selanjutnya tekanan di manifold kembali dinaikkan sampai 3-4 kg/cm² dan seterusnya sampai pada permintaan KKM dari MT. ATHINA II pada tekanan pompa 5 kg/cm². Atas pertimbangan keamanan dan keselamatan, dari pihak kapal MT. HY Champion sendiri tekanan pompa dapat dilakukan sampai dengan 7 (tujuh) kg/cm². Jadi masih dalam kondisi aman, sedangkan selang muatan (cargo hose) dan pipa-pipa cargo MT. HY Champion untuk proses pembongkaran mempunyai tekanan maksimum sampai dengan 10 kg/Cm². Dan pembongkaran

bahan bakar minyak pelumas sebanyak 20 (lima puluh) m³ selesai dilakukan dalam waktu 4(empat) jam.

Dengan adanya masalah kebocoran packing tersebut, kegiatan bunkering telah mengalami keterlambatan selama kurang lebih 1 (satu) jam. Karena biasanya pembongkaran dengan tekanan 5 kg/cm² dapat dilakukan dengan waktu 3(tiga) jam sedang dengan kejadian tersebut diatas maka pembongkaran memakan waktu kurang lebih 4(empat) jam. Inilah salah satu faktor yang dapat menghambat kelancaran dalam kegiatan bunkering oli minyak pelumas dikapal MT. HY Champion.

Kurang perhatian dan kedisiplinan ABK MT. HY Champion dalam melakukan pengecekan packing manifold selang sebelum proses bunkering dilakukan serta kurang kualitasnya sarana penunjang kegiatan bunkering dalam hal ini selang kargo yang digunakan merupakan faktor yang dapat menghambat kelancaran proses pembongkaran muatan.

B. Analisis Data

Berdasarkan pada kondisi saat ini selama kegiatan bunkering minyak pelumas yang penulis pernah alami diatas kapal MT. HY Champion, data yang dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Keterlambatan proses bongkar dari pihak kapal yang akan disuplai maupun pihak terminal pada saat loading.

Dalam proses bongkar muat minyak pelumas tidak bisa dilakukan dengan begitu saja. Proses dan tahapan serta prosedur dalam melakukan kegiatan bongkar muat tersebut harus sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku disuatu negara dimana kegiatan tersebut dilakukan. Khusus di perairan Singapore, kegiatan bunkering dapat dimulai setelah kapal berlabuh dan telah menyelesaikan pemeriksaan-pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas pelabuhan terkait seperti petugas imigrasi untuk pemeriksaan dokumen Awak kapal serta pemeriksaan yang dilakukan oleh bea cukai mengenai surat-surat kapal dan muatan. Hal lain dari pada itu adalah tentang perizinan melakukan kegiatan bunkering oleh Singapore Port Authority. Proses perijinan dan pemeriksaan tersebut tentunya memerlukan waktu dan kedatangan dari petugas-petugas tersebut ke kapal yang akan diperiksa tidak bisa diprediksi perihal waktu kedatangannya. Hal ini setidaknya harus menjadi perhatian dari Agent kapal yang akan disuplai tentang koordinasi

dengan pihak-pihak terkait supaya tidak terjadi keterlambatan dalam proses bunkering. Dan jika proses bunkering mengalami keterlambatan maka kapal yang akan disuplai pun juga akan mengalami keterlambatan dalam perjalanan menuju pelabuhan berikutnya. Sehingga bisa merugikan kedua belah pihak. Dalam hal ini agen sangat berperan dalam tugas dan tanggung jawabnya menjaga kapal untuk bisa beroperasi dengan semestinya dan mengupayakan supaya tidak mengalami keterlambatan Menurut “ H.A Abbas Salim, Manajemen Transportasi , Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1993, halaman 98 Agen pelayaran adalah sebuah badan usaha yang bergerak dalam kegiatan atau aktifitas kapal atau perusahaan pelayaran “. Apabila suatu kapal berlabuh di suatu pelabuhan maka kapal tersebut membutuhkan pelayanan dan memiliki berbagai keperluan yang harus dipenuhi. Untuk melayani berbagai keperluan tersebut, perusahaan pelayaran akan menunjuk sebuah agen kapal. Dalam hal kegiatan loading (pemuatan) hal yang juga selalu menjadi kendala adalah tidak kesiapan terminal dalam penyediaan tempat bersandar. Banyaknya kapal yang akan memuat dengan jenis muatan yang sama mengakibatkan jadwal kapal untuk bersandar di terminal tersebut menjadi sangat padat, sehingga karena hal inilah kapal bisa menunggu berjam-jam dan bisa menghambat jadwal kegiatan lainnya yang sudah terencana.

2. Koordinasi yang belum maksimal dalam kegiatan bunkering.

Koordinasi yang baik sangat dibutuhkan dalam proses kelancaran pelaksanaan tugas-tugas serta tanggung jawab dari masing-masing pihak untuk mencapai suatu hasil pekerjaan yang efektif dan efisien, sebagaimana yang dialami oleh penulis selama bertugas di atas kapal MT. HY Champion sering mengalami keterlambatan akibat kesalahan informasi yang diberikan oleh pihak darat (ship operation) seperti posisi kapal yang akan disuplai minyak pelumas , lokasinya tidak sesuai dengan order yang telah diberikan sebelumnya. Dan setelah dilakukan pengecekan dengan pihak darat ternyata kapal tersebut berlabuh jangkar di lokasi yang lain sehingga menyebabkan kapal menjadi terlambat karena berpindah tempat sehingga memakan banyak waktu serta telah menghambat pelayanan yang akan diberikan ke kapal lain yang segera memerlukan bahan bakar sesuai dengan jadwal yang telah diberikan oleh programmer. Atas kejadian ini banyak pihak yang mengalami kerugian baik dari

perusahaan maupun pihak kapal yang akan disuplai. Sehingga pekerjaan yang seharusnya bisa dilaksanakan dengan cepat akhirnya mengalami penundaan, bahkan waktu yang sudah sangat terbatas oleh adanya order-order yang lain menjadi sangat sempit sehingga mengakibatkan pekerjaan dilaksanakan dengan terburu-buru. Untuk itu perlu adanya komunikasi yang terus menerus antara pihak programmer dengan agen selaku perwakilan dari pihak kapal yang akan disuplai agar kesalahan-kesalahan informasi tentang ETA dan lokasi kapal berlabuh jangkar dapat ditekan sekecil mungkin. Disamping itu untuk menjaga agar jalur komunikasi tetap berjalan dengan baik maka pihak perusahaan sedapat mungkin melakukan usaha-usaha untuk kelancaran pelaksanaan tugas-tugas guna menghasilkan satu bentuk pelayanan kapal bunker barge yang efektif dan efisien.

3. Kesalahan tentang jumlah muatan minyak pelumas yang akan disuplai.

Sebelum kapal bongkar atau muat seharusnya telah dilakukan perencanaan yang benar oleh seorang bunker programmer dalam hal persiapan penyediaan bunkering ke kapal-kapal niaga yang telah disepakati antara pihak agent dengan pihak penyedia bunker tentang jenis dan jumlahnya, sehingga tidak akan terjadi kesalahan yang pada akhirnya justru menghambat kelancaran operasional. Sebelum dimulainya kegiatan bunkering, pihak agen dan perusahaan pensuplai harus memastikan tentang jumlah muatan dan jenis muatan apa yang disuplai ke kapal penerima muatan. Perlu diketahui bahwa muatan minyak pelumas yang akan disuplai harus sesuai dengan kapasitas tanki dari kapal penerima. Sering terjadinya kesalahan informasi terutama dalam pemberian order tentang jumlah muatan minyak pelumas yang akan disuplai merupakan salah satu dari banyak hal yang dapat menyebabkan tidak optimalnya pelayanan kegiatan bunkering yang dapat menghambat terlambatnya waktu sehingga dapat menimbulkan keterlambatan proses bongkar. Hal itu juga harus di pahami oleh agent kapal penerima mengenai jumlah muatan minyak pelumas yang harus disuplai, harus benar-benar dipastikan tentang kemampuan tanki dari kapal penerima dalam menampung muatan minyak pelumas. sehingga perubahan-perubahan tentang kapasitas jumlah muatan bisa dihindari dan tidak menimbulkan keterlambatan dalam kegiatan bunkering minyak pelumas.

4. Kurang maksimalnya perawatan peralatan bongkar muat

Di setiap kapal dan peralatannya, efektifitas peralatan-peralatan sangat tergantung dari perawatan alat itu sendiri untuk mendukung kelancaran kegiatan bongkar muat minyak pelumas untuk itulah perusahaan sudah menerapkan Safety Management System (SMS). Dalam aturan International Safety Management (ISM Code) pada Code 10 tentang Perawatan Kapal dan Peralatannya, menyatakan bahwa Perusahaan harus menyusun prosedur untuk memastikan bahwa kapal dan peralatannya dipelihara sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku, dan peraturan beserta setiap persyaratan tambahan yang dikeluarkan oleh perusahaan yang sering menjadi kendala dalam melakukan perawatan. Kendala yang dialami dalam perawatan peralatan bongkar muat diatas kapal MT. HY Champion yaitu ; aktifitas kegiatan bongkar muat minyak pelumas yang sangat padat dan sibuk serta kondisi cuaca yang tidak memungkinkan untuk dilakukan perawatan yang mengakibatkan sarana bongkar muat minyak pelumas tidak terpelihara dan terawat dengan baik sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan didalam Planned Maintenance System (PMS). Perawatan yang seharusnya dilakukan sekali dalam seminggu bisa menjadi sekali dalam dua atau tiga minggu karena kegiatan bongkar muat yang sangat sibuk. Contoh alat yang harus di kontrol waktu perawatannya yaitu ; Pengecekan Seals pompa muatan dan memberi grease , membersihkan dan memberi grease kran-kran yang ada di main dek , membersihkan dan memberi grease wire crane dan cargo block serta mengecek kebocoran expansion joint. Masalah pemeliharaan peralatan seperti contoh diatas kadang sering terabaikan oleh anak buah kapal pada saat kapal berlayar karena tidak adanya waktu yang cukup untuk melakukan perawatan mengingat jarak dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar sangat pendek, sehingga kadang prosedur kerja yang tidak beraturan begitu banyak waktu yang tersita oleh pekerjaan-pekerjaan lain yang harus di laksanakan oleh Anak Buah Kapal.

5. Kurang terampilnya sebagian Anak Buah Kapal (ABK)

Dalam hal ketrampilan seorang ABK seperti penulis pernah alami di kapal tempat penulis bekerja dimana sering terjadi hambatan apabila penggantian anak buah kapal yang baru naik dan belum berpengalaman ABK harus dilatih terlebih dahulu sampai mereka familiar dalam mengoperasikan peralatan yang ada dan alat-alat pendukung lain yang ada diatas kapal sehingga benar- benar mengerti

dan memahami apa yang harus dikerjakan selama kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion. Anak buah kapal yang baru bekerja di kapal MT. HY Champion seringkali mengalami kendala seperti;

- a. Pengoperasian crane kapal kurang terampil
- b. Sistem pembukaan dan penutupan kran-kran tangki muatan pada waktu kegiatan bongkar muat kurang di mengerti.
- c. Penggunaan alat-alat keselamatan kurang di mengerti.

Ketiga hal diatas yang selalu menghambat kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion. Nakhoda atau Mualim I (satu) sebagai perwira senior harus lebih berperan dalam mengawasi ABK yang dianggap masih kurang terampil dalam melaksanakan kegiatan bunkering minyak pelumas. Dengan memberikan pengarahan beserta pelatihan yang berhubungan dengan tugas dan tanggung jawab diatas kapal sehingga dapat membantu kelancaran proses kegiatan bunkering minyak pelumas.

6. Kesejahteraan ABK kurang diperhatikan oleh perusahaan

Perusahaan tempat dimana Penulis bekerja pada saat itu tidak menerapkan tunjangan senioritas untuk tingkat Rating yaitu ABK. Dalam hal ini lamanya ABK bekerja diatas kapal akan menerima upah yang sama dengan pekerja yang baru bergabung diperusahaan. Hal inilah yang sering menimbulkan kecemburuan sosial diantara sesama ABK di atas kapal. Hal lain yang Penulis temukan adalah tentang pemberian gaji, bonus dan over time yang tidak sesuai dengan harapan para ABK sehingga menimbulkan kesenjangan dan ketidakpuasan dan dapat mempengaruhi tingkat efektifitas kerja mereka. Bahkan akan cenderung malas dan kurang disiplin dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sehingga dapat menghambat kelancaran operasi kapal. Salah satu contoh temuan dari penulis adalah tentang tidak adanya kompensasi dari perusahaan tentang upah tambahan dalam kegiatan pencucian tanki dikapal MT. HY Champion pada saat akan dilakukan pergantian jenis muatan pada tangki dan saat kapal akan naik dock . Dengan permasalahan seperti ini sebagian ABK kurang maksimal dalam bekerja dan akan berdampak pada kurangnya rasa tanggung jawab dalam menjalankan tugas dan kewajibanya.

C. Pemecahan Masalah

1. Sering terjadinya keterlambatan dalam kegiatan bunkering.

Meningkatkan koordinasi dan komunikasi yang terus menerus antara pihak programmer / ship operation dengan agent selaku perwakilan dari pihak kapal yang akan disuplai agar kesalahan-kesalahan informasi tentang ETA dan lokasi kapal yang akan disuplai dapat ditekan sekecil mungkin. Disamping itu untuk menjaga agar jalur komunikasi tetap berjalan dengan baik maka pihak perusahaan sedapat mungkin melakukan usaha-usaha untuk kelancaran pelaksanaan tugas-tugas guna menghasilkan satu bentuk pelayanan kapal bunker barge yang efektif dan efisien. Dan sebaiknya pemberian jadwal supply bunkering dapat dilakukan dengan tepat dan benar, terutama tentang jumlah, jenis, jadwal serta lokasi tempat akan berlangsungnya pensuplaian. Karena dengan adanya informasi yang tepat dan benar serta jadwal yang teratur sangat menunjang kinerja kapal bunker dan diharapkan operasi dapat berjalan dengan lancar.

2. Kurang terampilnya sebagian ABK dalam bertugas diatas kapal.

Dalam pelaksanaan perawatan, faktor keterampilan ABK adalah hal yang sangat dibutuhkan, karena dengan keterampilan yang memadai, maka perawatan dapat terlaksana dengan baik dan benar. Namun di atas kapal dimana penulis bekerja, sebagian ABK kurang terampil dalam melaksanakan perawatan karena sebagian besar ABK yang bekerja di atas kapal MT. HY Champion kurang memiliki pengalaman bekerja di atas kapal tanker khususnya kapal bunker barge yang bermuatan minyak pelumas. Untuk itu upaya-upaya yang bisa dilakukan dalam meningkatkan keterampilan dalam kegiatan bongkar muat dari seorang ABK adalah :

- a. Mengadakan pelatihan-pelatihan yang lebih intensif.

Nakhoda dan Mualim I (satu) sangat berperanan penting dalam memberikan pelatihan-pelatihan, seperti pelatihan dan pengenalan bagian-bagian dalam pompa muatan pada saat dilaksanakan overhaul atau pengecekan bagian dalam pompa muatan dan cara-cara mengganti seals pompa serta bagaimana pemeliharaan dan pemberian grease disaat akan digunakan. ABK yang baru maupun ABK yang lama sangatlah penting untuk diberikan pelatihan secara berkelanjutan agar lebih familiar demi kelancaran operasi kapal dan proses

kegiatan bongkar muat disetiap pelabuhan, untuk ABK baru hal-hal yang perlu diberikan seperti :

- 1) Pengenalan alat-alat keselamatan terutama yang disiapkan pada saat kegiatan bongkar muat serta bagaimana cara menggunakan alat tersebut.
- 2) Pengenalan sistem kran-kran pada tangki-tangki pemuatan, sehingga pada saat bongkar muat sudah mengenal kran-kran mana akan dibuka dan ditutup.
- 3) Pengenalan sistim kontrol pompa muatan, selang muatan dan tali-tali kapal yang terikat kedarat, jangan sampai terlalu kencang atau kendur.
Pembiasaan yang dilaksanakan oleh Perwira Senior bagi ABK baru, dilakukan pada saat pertama kali diatas kapal dan dilanjutkan pada setiap akan melakukan kegiatan bongkar muat sampai mengerti betul akan tugas dan tanggung jawabnya pada saat kegiatan bongkar muat.

Untuk ABK lama hal-hal yang perlu diberikan peningkatan agar :

- 1) Lebih meningkatkan lagi keterampilannya dalam menangani alat-alat bongkar muat.
- 2) Lebih memperhatikan dan melaksanakan instruksi-instruksi dari Nakhoda, Perwira Senior serta Perwira jaga terutama pada saat kegiatan bongkar muat.
- 3) Memberikan contoh cara kerja yang baik dan benar kepada ABK baru pada saat kegiatan bongkar muat dan kerja harian.

Sedang pembiasaan untuk seluruh ABK, Nakhoda sudah mempunyai jadwal latihan-latihan seperti :

- 1) Familiarisasi untuk Anak Buah Kapal (ABK)
- 2) Latihan tentang cargo operation, dilaksanakan sekali dalam sebulan, mengikuti shipboard training plan yang sudah dibuat oleh perusahaan dan perusahaan sudah mengimplementasikan di Safety Management System.

b. Meningkatkan semangat kerja ABK dalam melaksanakan tugas

Untuk meningkatkan semangat kerja ABK dalam melaksanakan tugasnya dapat dilakukan dengan cara :

- 1) Memberikan Upah yang layak
Bagi setiap ABK sudah menjadi harapan yang selalu di nantikan tentang peningkatan upah atau penghasilan untuk kebutuhan hidup sehari-hari.

Untuk ABK yang sudah bekerja lebih dari 2 (dua) tahun sangat mengharapkan peningkatan gaji yang selama ini diterimanya dengan jalan mengajukan kenaikan gaji tahunan perusahaan dengan seizin Nakhoda, tapi dalam hal ini pihak perusahaan tidak terlalu menanggapinya sehingga sebagian ABK merasa kurang diperhatikan. Karena baik ABK yang masa kerjanya lama dengan ABK yang baru bergabung diatas kapal mempunyai gaji yang sama yaitu sebesar SGD\$ 905 (sembilan ratus lima) dollar Singapore.

Untuk itu perlu diberikan standarisasi gaji senioritas bagi ABK dengan tujuan agar ABK bisa bekerja dengan serius pada satu perusahaan tanpa memikirkan untuk berpindah ke perusahaan lain dengan pertimbangan segi kenyamanan dalam lamanya bekerja pada suatu perusahaan dan tentunya dengan gaji yang layak sesuai pengalaman ABK dan lamanya bekerja diatas kapal.

2) Pemberian reward bagi kru yang berprestasi

Bagi anak buah kapal sudah menjadi harapan untuk maju baik dalam karir maupun penghasilan dalam hal ini manajemen perusahaan sudah semestinya memberikan kesempatan kepada anak buah kapal tersebut untuk maju karena dengan demikian anak buah kapal akan berlomba memberikan yang terbaik untuk kapalnya.

Dari pihak perusahaan seharusnya memberikan kesempatan untuk maju seperti, memberikan kesempatan untuk ikut pendidikan dan pelatihanpelatihan lain yang menunjang profesinya, Juru mudi yang belum mempunyai sertifikat atau sertifikat tidak lengkap diberikan kemudahan untuk ikut pendidikan, sehingga dengan adanya sertifikat yang lengkap tersebut maka jabatannya dikapal bisa naik.

Semua ABK mempunyai kesempatan yang sama, dengan adanya kemudahan dari pihak perusahaan secara tidak langsung membuat ABK termotivasi untuk bekerja sebaik-baiknya dan mempunyai kesempatan untuk maju. Sudah selayaknya perusahaan memberikan penghargaan kepada karyawan-karyawannya,terlebih lagi untuk personil yang sudah lama mengabdikan di perusahaan tersebut.

3) Menciptakan situasi dan kondisi kerja yang aman serta nyaman

Dengan adanya pembagian tugas kerja, perintah dan pengarahan yang jelas maka akan tercipta suasana kerja yang teratur dan aman bagi anak buah kapal, dalam hal ini juga Perwira senior tidak boleh membedakan dalam pemberian tugas kepada ABK lama dengan yang ABK baru sehingga keharmonisan kerja dapat tercipta dengan sendirinya.

Kenyamanan kerja ABK di atas kapal sangat tergantung dari kebijakan dari Nakhoda dan Perwira Senior seperti, pada hari kegiatan bongkar muat semua anak buah kapal melaksanakan tugasnya dan keesokan harinya di berikan waktu 1 (satu) hari penuh untuk istirahat, jadi hari kerja berikutnya bisa bekerja kembali dengan kondisi fit. Selain itu sudah menjadi kewajiban dari manajemen perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman dengan cara menyiapkan sarana dan prasarana di atas kapal seperti; tempat games, fitness dan lain-lain yang dapat digunakan pada saat bukan jam kerja / istirahat.

c. Proses penerimaan Awak Kapal baru harus lebih selektif

Di dalam hal penerimaan Awak Kapal, terkadang perusahaan mengambil dari Calo atau broker yang tidak mempunyai perizinan secara resmi dalam penyaluran ketenagakerjaan khususnya pelaut. Banyak sekali dijumpai calon pelaut yang mau membayar uang kompensasi dengan nominal yang cukup besar tanpa adanya pengalaman kerja dengan harapan bisa diterima kerja dimanapun dan dengan kapal jenis apapun.

Sehingga pada saat mereka bekerja diatas kapal tidak mengerti tentang pekerjaan apa yang harus dikerjakan. Untuk itulah perusahaan harus menerapkan system perekrutan Awak kapal yang lebih professional yaitu melalui manning agent. Perusahaan pelayaran ataupun manning agent bertugas untuk menerima calon tenaga kerja pelaut yang akan ditempatkan di kapal dengan tugas dan tanggung jawab serta ketrampilannya disesuaikan oleh pengalaman si pelaut tersebut. Dan hendaknya mengikuti prosedur yang benar.

Adapun langkah-langkah atau prosedurnya antara lain :

- 1) Adakan pengecekan ijasah atau sertifikat ataupun dokumendokumen lain, apakah asli atau palsu. Atau adakah ketidaksesuaian antara pengalaman dengan dokumendokumen yang dimiliki.
- 2) Adakan test yang lebih selektif terhadap calon awak kapal yang akan bekerja, baik tertulis ataupun lisan untuk mengetahui kemampuannya sebelum diterima untuk bekerja sebagai bahan pertimbangan sesuai dengan jabatan atau posisi yang akan dibutuhkan di atas kapal.
- 3) Hindari perekrutan awak kapal melalui calo atau broker, karena kenyataan membuktikan bahwa banyak terjadi ketidaksesuaian antara pengalaman dengan sertifikat yang dimiliki.
- 4) Evaluasi medis atau test kesehatan harus dilakukan di Rumah Sakit resmi atau yang ditunjuk Pemerintah. Tahapan ini sangat penting untuk memastikan bahwa calon awak kapal dalam kondisi sehat sebelum ditempatkan di atas kapal yang ditunjukkan dengan adanya sertifikat kesehatan.
- 5) Keputusan penerimaan yang menandakan bahwa calon awak kapal tersebut layak dan kompeten di bidangnya.
- 6) Evaluasi karyawan juga diperlukan untuk mengetahui sejauh mana awak kapal tersebut benar-benar qualified.

3. Kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat dikapal

a. Tingginya mobilitas kapal.

Kegiatan bunkering minyak pelumas diatas kapal MT. HY Champion mempunyai intensitas yang sangat tinggi. Dengan Anak Buah Kapal (ABK) yang hanya berjumlah 5 (lima) orang yang terdiri dari 1 (satu) orang Bosun, 1 (satu) orang asisten bosun dan 3 (tiga) orang AB. Kegiatan bunkering dan perawatan peralatan tidak bisa dilakukan dengan bersamaan jika seluruh Awak kapal yang bertugas memiliki pembagian waktu yang hanya terfokus pada kegiatan bunkering saja. Untuk mengefektifkan agar kegiatan perawatan alat bongkar muat dan kegiatan bunkering dapat berjalan beriringan maka perlu dibuat system pembagian kerja dimana 4 (empat) orang ABK meliputi 1 (satu) orang Bosun, 1 (satu) orang asisten Bosun dan 2 (dua) orang AB bertanggung jawab dalam kegiatan bunkering minyak

pelumas dengan waktu kerja 2 (dua). ABK yaitu Bosun beserta 1 (satu) AB mulai dari jam 6 (enam) sampai 12 (dua belas) pagi dan malam kemudian 2(dua) ABK yaitu Assisten bosun beserta 1 (satu) AB memulai jam kerja dari jam 12 (dua belas) sampai dengan jam 6 (enam) siang dan pagi. Sedang 1 orang AB yang tersisa bertanggung jawab dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan bongkar muat dengan jam kerja 8 (delapan) pagi sampai jam 5 (lima) sore.

Sistem kerja yang demikian berjalan dengan kurun waktu pergantian jam kerja selama 1 (satu) bulan. Sehingga walaupun dengan kegiatan bunkering minyak pelumas yang sangat padat sekalipun tidak akan menghambat perawatan dan pemeliharaan peralatan bongkar muat.

- b. Melaksanakan sisten perencanaan perawatan dengan baik sesuai dengan Planned Maintenance System (PMS).

Pada kapal bunker barge khusus pengangkut bahan bakar minyak pelumas, dalam kegiatan bongkar muat selalu mengutamakan pemeliharaan tangki muatan serta pompa kargo yang dikerjakan oleh bagian dek di mana perencanaannya dibuat oleh Muallim I (satu) antara lain :

PMS No	Unit / System	Last Maint. Date	Interval Months	Next Due												
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
12 CARGO HANDLING EQUIPMENT																
12.1	Main Cargo Pump (Hydraulic/ Electric Power Drives)															
12.1.1	Cargo Pump	11/Jun/2022	12													
12.1.2	Bell-mouth (Chemical Tankers)	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.1.3	Pressure Transmitter	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.1.4	Emergency Stop	06/Sep/2022	3													
12.1.5	Seal Oil Level (for Gas Carriers)	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.1.6	Electric Motor (Gas Carriers)	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.2	Valve Control Panel	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.3	Shipping Pump	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.4	Ballast Pump	13/Jun/2022	12													
12.5 Level Gauge & Temp. Sensor																
12.5.1	Check Watertight Integrity of Electrical Terminal	NA	6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.5.2	Check Power Supply and Indicator	NA	6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.5.3	Level gauge Calibration Check	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.5.4	Temperature Gauge Calibration Check	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.5.5	Reference Gauge for temperature	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12.5.6	Tank level Calibration (Shore)	NA	12	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

gambar 3.1

Planned maintenance system file di kapal

1) Tangki Muatan (cargo tank)

Tangki yang digunakan untuk muat Minyak Pelumas Kapal, dibangun khusus dimana posisi tangki duduk pada tiang-tiang penyangga yang permanen, sedangkan di kanan dan kiri lambung dipasang besi yang ujungnya berulir yang diatur kekencangannya. Pengecekan posisi tangki dilakukan setelah kapal kosong atau setelah pembongkaran atau sesuai jadwal yang ditentukan di Safety Management System (SMS) kapal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedudukan tangki ada pergeseran atau tidak setelah pemuatan dan selama pelayaran. Pengecekan bagian dalam tangki hanya bisa dilakukan saat kapal naik dok yang mana sebelumnya telah didinginkan dan telah melalui pengecekan free gas. Pengecekan perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi didalam tangki tentang adanya kebocoran atau tidak dan juga kondisi dari plat-plat tangki tentang persentase ketebalan dan kondisi kekaratannya.



gambar 3.2

Tangki muatan (cargo tank)

2) Pompa Muatan (cargo pump)

Diatas kapal MT. HY Champion mempunyai lima pompa muatan yaitu jenis “ Blackmer TXD-3 Kapasitas 45 kl/hrs ” dimana pompa muatan ini digerakkan dengan tenaga mesin induk, pompa ini mempunyai kekuatan memompanya sekitar; 20 (dua puluh) - 30(tiga puluh) kl/jam. Untuk memperpanjang umur atau ketahanan, pemakaiannya harus secara

bergantian setiap voyage. Beberapa faktor yang menyebabkan rusaknya pompa muatan antara lain;

- a) Kurangnya pelumasan pada bagian yang bergerak.
- b) Kurangnya pemanasan sebelum digunakan.
- c) Kurangnya perawatan pada pipa-pipa dan kran-kran

Perawatan secara total dilaksanakan pada waktu dok, untuk perawatan secara berkala dijadwalkan setiap kali selesai pembongkaran muatan serta pelumasan dibuatkan catatan khusus antara pompa muatan no.1 (satu) sampai dengan no.5 (lima) sehingga ABK tidak salah dalam melakukan perawatan/pelumasan.



gambar 3.3

Pompa muatan (cargo pump)

3) Kran-kran (valve)

Kran-kran pada masing-masing tangki maupun yang ada di ruang pompa harus selalu dalam keadaan baik dan dapat diputar dengan mudah. Kerusakan kran disebabkan oleh garam bekas air laut yang menempel pada ulir kran yang kalau dibiarkan akan menimbulkan keropos dan kemacetan, maka harus segera dibersihkan dengan air tawar dan dikeringkan, kemudian diberi grease pada ulirnya sehingga tidak terjadi kemacetan pada saat digunakan.



gambar 3.4

Kran-kran (valve)

4) Expansion Joint Pipe

Kerusakan expansion joint pipe dapat terjadi jika heating terlalu berlebihan dan tekanan yang tinggi dapat mengakibatkan pecah (retak) karena memuai. Walaupun retaknya hanya sedikit, secepatnya harus diganti, karena akan mempengaruhi pemanasan pada tangki muatan. Expansion joint pipe yang berbentuk spiral bukan hanya terdapat pada pipa pemanas saja, namun terdapat juga pada pipa-pipa muat bongkar yang ada pada tangki yang mana berfungsi untuk menjaga kondisi dari pipa-pipa lainnya apabila heating dan tekanan terlalu tinggi. Untuk itu sebelum Pelaksanaan bongkar / muat diperiksa terlebih dulu semua sambungan pipa harus dalam keadaan baik.



gambar 3.5

Expantion joint

5) Selang muatan (cargo hose)

Cargo Hose adalah sebuah selang minyak yang digunakan sebagai media transfer bahan bakar atau muatan yang bertuk cairan. Cargo Hose yang digunakan untuk transfer minyak atau bahan bakar memiliki spesifikasi yang berbeda-beda tergantung jenis muatan apa yang akan digunakan .

Dalam procedure test dan inspeksi harus dilakukan dengan benar dan teliti sehingga hasil test yang didapat akurat ini lah test dan inspeksi yang dilakukan, yaitu : Melakukan pengetesan dengan cara melihat tampak luar maupun bagian dalam dari cargo hose, pada bagian luar dari cargo hose harus dibersihkan terlebih dahulu agar dapat melihat dengan jelas jika ada nya kerusakan pada bagian luar. Jika ditemukan kerusakan pada Bagian luar maupun dalam berupa sobek, berlubang atau adanya gelmbung yang dapat menyebabkan kerusakan pada selang agar dapat di perbaiki dan tidak boleh di gunakan sebelum perbaikan itu selsai.

Cargo hose harus dilakukan pengetesan 1 (satu) tahun sekali oleh pihak ketiga untuk mendapatkan sertifikat sebagai bukti telah dilakukan pengecekan dan pengetesan.



gambar 3.5

Selang muatan (cargo hose)

6) Flowmeter

Flowmeter merupakan instrumen guna mengukur aliran dari suatu fluida baik liquid (liquid flowmeter), sludge (sludge flow meter) maupun gas (flow meter gas), baik bertemperatur rendah hingga temperatur tinggi. Untuk pengoperasian flowmeter juga harus diperhatikan. Flowmeter memiliki masa pakai dan jika sudah habis flowmeter tersebut harus dikalibrasi atau di tera ulang. Perawatan flowmeter juga harus dilaksanakan rutin. Jika pengoperasian dan perawatan flowmeter tidak baik akan menimbulkan kerusakan. Jika kerusakan terjadi saat bongkar muat akan berdampak terhambatnya bongkar muat dan kegiatan di lapangan akan delay.



gambar 3.6

Flowmeter

- c. Penggunaan semua peralatan sesuai dengan Standard Operation Procedure (SOP).

Penggunaan peralatan yang sesuai prosedur dapat mengurangi tingkat kerusakan pada peralatan. Hal ini merupakan investasi modal yang sangat berharga sehingga penggunaan yang baik akan mengurangi biaya perbaikan kerusakan dan perawatan menjadi mudah serta dapat memperpanjang jam kerja peralatan tersebut.

Standart Operasional Prosedur (SOP) harus diberikan pada setiap peralatan agar dapat mudah dilihat dan dibaca serta bahasanya yang dapat dimengerti oleh penggunanya. Apabila hal ini selalu dilaksanakan sesuai prosedur yang

tertera pada petunjuk tersebut maka hal akan terjadinya kerusakan akan dapat dihindari.

Manfaat dari Standart Operasional Prosedur (SOP) antara lain :

- 1) Dapat digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pelaksanaan suatu pekerjaan di kapal.
- 2) Dapat digunakan sebagai sarana acuan dalam melakukan penilaian terhadap proses layanan di kapal.
- 3) Dapat digunakan sebagai sarana pelatihan bagi staf baru, sehingga mengurangi waktu yang terbuang untuk memberikan pengarahan.
- 4) Dapat digunakan sebagai sarana mengendalikan dan mengantisipasi apabila terdapat suatu perubahan sistem di kapal.
- 5) Dapat digunakan sebagai sarana audit sistem informasi di kapal.

d. Kordinasi dan kerjasama antara kapal dan pihak perusahaan.

Dalam Perawatan, prosedur disusun yang meyakini bahwa perawatan, perbaikan dan survai yang relevan dilaksanakan secara terencana, aman dan terjadwal. Personil yang bertanggung jawab atas operasi kapal harus menguasai peraturan pemerintah Negara bendera kapal dan biro klasifikasi yang mensyaratkan adanya notifikasi dan atau kehadiran surveyor dikapal.

Personil dengan kualifikasi didarat harus ditunjuk memantau dan memberikan dukungan teknik kepada kapal termasuk memberikan umpan balik. Prosedur harus memastikan laik-laut kapal setiap saat dan harus meliputi acuan atas persyaratan dan kelengkapan peralatan perawatan, keterangan teknis, suku cadang dan pembekalan.

Prosedur perawatan berencana disusun, paling sedikit untuk hal-hal dibawah ini :

- 1) Badan dan bangunan kapal
- 2) Jaringan pipa-pipa
- 3) Peralatan bongkar muat
- 4) Sistem pompa
- 5) Peralatan komunikasi
- 6) Sistem pemanas / ketel untuk kapal bunker.

e. Pelaksanaan tool box meeting.

Kurangnya perawatan dari peralatan muat bongkar dikapal dapat mempengaruhi kelancaran pengoperasian dari peralatan muat bongkar dan secara langsung dapat menghambat kelancaran muat bongkar di kapal. Mualim I (satu) harus dapat membuat rencana kerja atau bisa disebut dengan Sistem perawatan terencana / Planned maintenance system (PMS) yang dimana di dalam sistem ini terdiri dari Perencanaan, Pelaksanaan, Pengontrolan dan pengevaluasian. Oleh karena itu Mualim I (satu) kerja harian dari anak buah kapal bagian dek dengan terlebih dahulu memberikan pengertian akan rencana kerja dengan maksud dan tujuan yang akan dicapai kepada bawahannya yang akan membantu Mualim I (satu) dalam pengawasan kerja, juga kepada bosun sebagai kepala kerja dari anak buah kapal bagian dek dalam pelaksanaan kerja dan rencana kerja tetap Mualim I (satu).

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah penulis membahas masalah-masalah yang dituliskan pada BAB sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa hal yang penulis jadikan sebagai kesimpulan antara lain:

1. Koordinasi yang kurang maksimal antara pihak kapal, ship operation dan agent yang menyebabkan keterlambatan kegiatan bunkering.
2. Masih kurangnya familirisasi dan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan ketrampilan Anak Buah Kapal (ABK) dalam bertugas diatas kapal yang akan menunjang kelancaran operasional.
3. Kurangnya perawatan alat bongkar muat sehingga peralatan yang akan digunakan sering mengalami gangguan kerusakan sehingga menyebabkan terganggunya kegiatan bunkering disebabkan minimnya waktu perawatan karena tingginya mobilitas kapal

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan diatas, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Memaksimalkan koordinasi antara perusahaan / ship's owner dengan pihak kapal terutama tentang sistem manajemen pengoperasian kapal-kapal Maxwell Ship Management Pte.Ltd ditingkatkan oleh manajer operasional pelayanan bunker agar operasional berjalan dengan lancar. Dan sebaiknya pemberian jadwal supply bunkering dapat dilakukan dengan tepat dan benar, terutama tentang jumlah, jenis, jadwal serta lokasi tempat akan berlangsungnya pensuplaian. Karena dengan adanya informasi yang tepat dan benar serta jadwal yang teratur sangat menunjang kinerja kapal bunker dan diharapkan operasi dapat berjalan dengan lancar.
2. Sebaiknya Nakhoda terus memberikan familiarisasi dan pelatihan-pelatihan di atas kapal sesuai dengan perencanaan pelatihan yang telah disusun. Dengan begitu ABK akan lebih proaktif lagi yang secara tidak langsung akan mengasah serta menambah kemampuan ABK di atas kapal.

3. Sebaiknya perencanaan kerja dalam hal perawatan lebih ditingkatkan dan lebih terarah sebagai upaya menjaga peralatan agar tetap dapat digunakan untuk waktu yang lama dengan perawatan secara berkala sesuai dengan Planned Maintenance System (PMS).

DAFTAR PUSTAKA

Buku Pedoman Penulisan Makalah Diklat Pelaut tingkat 1, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta, 2010.

ARDITIYA, Arditiya, et al. PROSEDUR BUNKERING DENGAN TEKNIK SHIP TO SHIP SPOB ALVINA 06 DENGAN TB. IRIS DALAM PENCEGAHAN PENCEMARAN LAUT. *Jurnal Maritim*, 2022, 12.1: 29-33.

ABDUL, RIZAL. UPAYA PENCEGAHAN TUMPAHAN MINYAK PADA SAAT BUNKER DI KM. SEA WORD ONE PT. JAGAD NUSANTARA ENERGI SEMARANG. *KARYA TULIS*, 2021.

Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83-91.

SS 600 Code of Practice for Bunkering. (2008). SPRING Singapore.

ICS, & OCIMF. (2005). *Ship To Ship Transfer Guide Petroleum* (Fourth ed.). Witherby Seamanship International Ltd.

ICS, & OCIMF. (2020). *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (Sixth ed.). Witherby Publishing Group Ltd.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Gambar. Kegiatan bunkering di tengah laut (ship to ship)



Gambar. Kegiatan bunkering di darat dengan truk lori

SHIP PARTICULAR

NAME OF SHIP	: MT. HY CHAMPION
CALL SIGN	: 9V9194
HARBOUR CRAFT NO.	: SB 705 E
PORT OF REGISTRY	: SINGAPORE
OFFICIAL NO.	: 396735
IMO NO.	: 9627655
G.R.T	: 724 TON
N.R.T	: 233 TON
B.H.P	: 485 KW X 2
L.O.A	: 43.460 Mtr
BREADTH	: 11.80 Mtr
DEPTH / DRAFTH	: 5.20 Mtr
MAX AIR DRAFT	: 18.5 Mtr
CLASS SOCIETY	: B V
CLASS NO.	: 12235366
NAME OF OWNER	: HIFU SHIPPING (PTE LTD)

	CREW LIST	
	Prepared By : DPA	FORM : DF 20
	Approved By : MD	Revision : 0
	Dated : 20st Dec 2020	Page No :

UPDATED ON : 01 NOVEMBER 2022
 UPDATED BY : MASTER

CREW LIST

Name of ship		Nationality of ship									
MT. HY CHAMPION		INDONESIAN									
No.	NAME	Rank	Seaman Book	NATIONALITY	DOB	Passport No.	Expiry	Place	Date	Medical	Expiry
1	TRISNO SABARUDIN	MASTER	G 105097 08/09/2024	INDONESIAN	30-01-1989	C 7594048	04/01/2026	SINGAPORE	30-11-2021		22-04-2023
2	MULYADI	CH. OFF	G 128902 06/09/2025	INDONESIAN	14-02-1972	C 1265136 G7006624L	09/06/2023 31-08-2023	SINGAPORE	15/12/2021		22-11-2023
3	HELMI ABDUL HAMID	CH. ENG	G 128740 19/05/2025	INDONESIAN	16-08-1972	C 7084530	27-11-2025	SINGAPORE	15/12/2021		01/12/2023
4	ABRIANTO RANTETASAK	2ND. ENG	F 218783 13/02/2024	INDONESIAN	13-08-1983	C 7186129 G8841580P	28/11/2023 25-09-2025	SINGAPORE	11/09/2021		22-04-2023
5	HOPYAN	BOSUN	D 069681 06/05/2022	INDONESIAN	10/04/1969	C 3510980 F8091583R	24-09-2024 08/02/2023	SINGAPORE	30-12-2020		18-01-2023
6	ABDUL HADI	BOSUN	G001873 14/12/2023	INDONESIAN	15-08-1985	C 7133598	15/12/2025	SINGAPORE	23-07-2022		21-03-2024
7	SUPRIYADI	AB	G 123815 10/11/2024	INDONESIAN	21-01-1989	C 1271755	06/09/2023	SINGAPORE	14-03-2022		14-02-2024
8	ANDIKA MANGANSA	AB	F244262 31/07/2024	INDONESIAN	31-07-1989	C 4724332 M3027711W	06/09/2024 17-02-2024	SINGAPORE	14-03-2022		07/02/2024
9	ACHMAD NURSALIM	AB	E 075178 15/04/2023	INDONESIAN	18-11-1989	C 7456965	17/02/2026	SINGAPORE	23-07-2022		17-03-2024
10	MIN HTET THAR	CGO	-	MYANMAR	01/06/1995	MF 216323 G3418366Q	17-01-2026 07/04/2023	SINGAPORE	19/04/2022		-
11	YE KO KO SOE	CGO	-	MYANMAR	07/05/1990	MF885054	08/05/2027	SINGAPORE	12/08/2022		-

	
TRISNO SABARUDIN MASTER	
M.T. HY CHAMPION IMO No. : 9627655 Official No. : 396735 Call Sign : 9V9194 GT : 724 NT : 233 BHP : 485 KW x 2 FLAG : SINGAPORE	

Pre-Delivery Safety Checklist

To : Master / Chief Engineer

For the purpose of a safe and smooth supply operation, please take a few minutes to go through our pre-delivery checklist and procedures, which we need your kind assistance and acknowledgement.

No.	Safety Check Items	Check by Receiver	Check by Supplier	Remarks
1.	Are the mooring lines adequate for all anticipated conditions?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
2.	Are transfer hose long enough for intended use and adequately supported to prevent undue strain on the hose and coupling?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
3.	Are the transfer hoses in good condition with no visible signs of lose covers, kinks, bulges, soft spots or gouges, cuts and slashes which penetrate the hose reinforcement?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
4.	Are there qualified and designated personnel on duty on the vessel and on the barge / shore?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
5.	Are the transfer hose connected to the manifold using new gasket and with correctly tensioned bolts in every holes?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
6.	Are all flange connections on the transfer system not being used securely blanked and shut off?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
7.	Is adequate spill containment provided for all transfer hose connections?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
8.	Are all ship's scuppers or other overboard drains closed or plugged?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
9.	Are Non-Smoking Regulation and Naked Light bans being enforced?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
10.	Is appropriate oil spill protection equipment readily available on ship and barge / shore?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
11.	Is the access between the barge / truck and the receiving vessel safe?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
12.	Are communication procedure established, tested and endorsed by vessel's officers and the delivery personnel?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	
13.	Has a pre-transfer arrangement been prepared to ensure mutual understanding of the following? - (a) Pre-delivery form? (b) Starting, stopping and shutdown? (c) Emergency shutdown procedure? (d) Watch and shift arrangement? (e) Notification before leaving stations?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No <input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No <input checked="" type="radio"/> Yes / No	
14.	Is the transfer system for BULK correctly lined up for the transfer operation to be performed with sufficient ullage in the tank on customer's vessel to receive the nominated quantity?	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	<input checked="" type="radio"/> Yes / No	

No.	Safety Check Items	Check by Receiver	Check by Supplier	Remarks
15.	Will you be appointing a representative to witness the opening and closing of the tank gauging / meter's readings?	Name: <u>SYRIGOS SPYRIDON</u> Rank: <u>CHIEF ENGINEER</u>		
16.	Who will be supervising the transfer operation and be responsible for ensuring that all safety and pollution prevention measures are adhered to?	Customer's Vessel Name: <u>SYRIGOS SPYRIDON</u> Rank: <u>CHIEF ENGINEER</u> Supply Barge / Truck Name: <u>MIN HTET THAR</u> Rank: <u>CGO</u>		
17.	What is the agreed maximum transfer rate for BULK pumping? The supply barge / truck has a pumping capacity of about <u>20,000</u> metric tons or litres / hr		<u>20,000</u> metric tons or litres / hr (Kindly allow max. rate)	
18.	What is the agreed maximum back pressure at customer's vessel manifold for BULK pumping?		<u>1</u> bar	

Important Notice

1. Your vessel's intake valve/s should not be closed without ensuring that pumping has stopped or purging of cargo hose completed.
2. Before delivery commence, kindly check through our Master's Requisition / Delivery Receipt for the correct grade and quantity which you have ordered.

Declaration

The following have checked, where appropriate jointly, the items on the checklist and have satisfied themselves that the entries made are correct to the best of their knowledge.

The following have also agreed on the measures to be employed should any emergency arise during lubricant oil supply operations.

For Customer's Ship

Ship Name : MV ATHINA II
 Name of Master or Chief Engineer : SYRIGOS SPYRIDON
 Signature: _____
 Vessel's stamp: _____



For Supply Barge

Barge Name : HY CHAMPION
 Name of Cargo Officer: MIN HTET THAR
 Signature: _____
 Barge's stamp : _____



Witness Certificate (bulk supply by barge)

To Chief Engineer of

Date: 01.09.2022

Vessel Name: MV ATHINA II

Location: AEPa

Part 1: To be completed prior to commencement of pumping

1. You have requested to the following quantity of bulk lubes for your vessel and will supply according to the following pump order: -

1st Pump Order: ENOC STRATA CYL 570 (Product Name) 20,000 (litres)
 _____ (litres)
 2nd Pump Order: _____ (Product Name) _____ (litres)
 _____ (litres)
 3rd Pump Order: _____ (Product Name) _____ (litres)
 _____ (litres)

Part 2: Witness of Meter Opening/Closing

2. You are invited to witness the meter opening and closing.

I decline the invitation to witness the meter opening and closing

I have witnessed the meter opening and closing and confirm the receiving quantity is correct:

Meter/Sequence	1 st Pump	2 nd Pump	3 rd Pump
Grade	CYL 570		
Opening	00959971		
Closing	00961971		

Part 3: Checking of Seal Numbers and Witnessing of the breaking of seals for IBC

3. You are invited to check the seal numbers on the IBC Tanks, confirm that the number match on the Delivery Order and witness the breaking of seals.

I decline the invitation and will not check the seal.

I have checked and confirm that the seals are intact as follows: -

Seal #						

} N/A

I am clear and agree to the above-mentioned information, thus, I hereby sign off the record

Full Name: MIN HTET THAR

Signature of Supplier Representative

HY CHAMPION
 IMO NO. 9627655
 SB 705E

Full Name:

Rank:

Vessel's Stamp:

Signature of Vessel Representative





ENOC Marine Lubricants Delivery Receipt

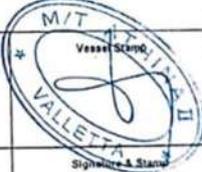
Customer		Delivery Date	01.09.2022
Order Number		Vessel	MV ATHINA II
Pumping Start Time	1915 HR	IMO Number	9291286
Pumping Stop Time	2012 HR	Country of Delivery	SINGAPORE
Delivery Number		Part of Delivery	SG SIN

ORDERED					DELIVERED
Material ID/ SKU	Product	Size	Ordered QTY	Type	Net Delivered Quantity
	ENOC STRATA CYL 570	LTR	20,000	BULK	20,000

Remarks/Comments

AS PER C.E REQUESTED ONLY TAKE 20,000 LTR

I hereby acknowledge receipt of the identified delivered goods and services and declare that the vessel is sailing to an international port

Signature of Chief Engineer or Owners Representative SYRIGOS SYRIGOS CHIEF ENGINEER	Printed Name in Capital Letters SYRIGOS SYRIGOS	Delivery Date 01/09/22	
Barge / Transporter / Company HY CHAMPION	Barge / Transporter Name MIN HTET THAR	Delivery Date 01.09.2022	

Classification: ENOC Public



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



PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH

NAMA : TRISNO SABARUDIN
NIS : 02838 / N-1
Bidang Keahlian : NAUTIKA
Program Diklat : DIKLAT PELAUT - I

Mengajukan Sinopsis Makalah Sebagai Berikut

- A. Judul :
Optimalisasi peningkatan kegiatan bunkering di kapal tanker bunker MT. HY Champion
- B. Masalah Pokok :
Sering terjadinya keterlambatan dalam pengoperasian bunkering / pelayanan bunker di kapal MT. HY Champion disebabkan beberapa faktor, yaitu :
1. Kurang maksimalnya perawatan alat bongkar muat di kapal
 2. Kurang terampilnya sebagian ABK dalam pengoperasian kegiatan bunkering
- C. Pendekatan Pemecahan Masalah :
1. Melaksanakan sistem perencanaan perawatan dengan baik sesuai dengan Planned Maintenance System (PMS)
 2. Mengadakan pelatihan-pelatihan yang lebih intensif kepada ABK dan meningkatkan semangat ABK dalam menjalankan tugas

Jakarta, 06 February 2023

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Peserta Diklat Pelaut (DP-I)


Panderaja Sijabat, S.Kom. MMTr
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19730115 199803 1 001


Capt. Yusep Budiana, M.Mar
Dosen STIP


Trisno Sabarudin
NIS. 02838 / N-1

Ka. Div. Pengembangan Usaha


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

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

JUDUL MAKALAH :

OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN BUNKERING DI KAPAL TANKER BUNKER MT. HY CHAMPION

DOSEN PEMBIMBING PENULISAN : PANDERAJA SIJABAT, S.KOM. MMTr

MATERI BIMBINGAN :

NO	TANGGAL	URAIAN MATERI	TANDA TANGAN PEMBIMBING
	6/2-23	Penggunaan Singapur	<i>[Signature]</i>
	7/2-23	BAB I Ledak betulan sesuai rencana masalah	<i>[Signature]</i>
	8/2-23	BAB II Ledakan Ledri di kapal dari variabel masalah	<i>[Signature]</i>
	9/2-23	BAB III Perbaikan dan Alkordy Form Hsp masalah	<i>[Signature]</i>
	13/2-23	BAB IV Keaputan sesuai masalah	<i>[Signature]</i>
	14/2-23	Sicap rencana diuji kua	<i>[Signature]</i>

Catatan :

.....
.....
.....

NB : MINIMAL 5 (LIMA) KALI TATAP MUKA / BIMBINGAN

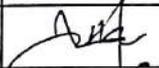
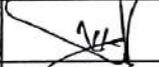
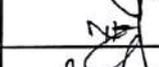
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
 DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

JUDUL MAKALAH :

OPTIMALISASI PENINGKATAN KEGIATAN BUNKERING DI KAPAL TANKER BUNKER MT. HY CHAMPION

DOSEN PEMBIMBING MATERI : CAPT. YUSEP BUDIANA, M.Mar

MATERI BIMBINGAN :

NO	TANGGAL	URAIAN MATERI	TANDA TANGAN PEMBIMBING
	07/02/2023	pengajaran judul makalah	
	08/02/2023	pengajaran Bab I	
	09/02/2023	pengajaran Bab II	
	11/02/2023	pengajaran bab III	
	13/02/2023	pengajaran bab IV	
	15/02/2023	pengajaran Review bab IV	

Catatan :

.....

.....

.....

NB : MINIMAL 5 (LIMA) KALI TATAP MUKA / BIMBINGAN