

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



**MAKALAH
OPTIMALILASI KINERJA OPERASIONAL
KAPAL DI MV. ISA GLORY**

Oleh :

FATUROHMAN
NIS. 02858 / N-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT-1

JAKARTA

2023

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



MAKALAH

**OPTIMALISASI KINERJA OPERASIONAL KAPAL
DI MV. ISA GLORY**

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

Oleh :
FATUROHMAN
NIS. 02858 / N- I

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2023

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





TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : FATUROHMAN
Nomor Induk Siswa : 02858 / N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT - 1
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI KINERJA OPERASIONAL KAPAL
DI MV. ISA GLORY


Jakarta, Mei 2023
Pembimbing II

Pembimbing I


Capt. Pujiningsih, M.M.Tr
Pembina (IV/a)
NIP. 19730810 200212 2 002


Drs. Benhard Mangatur Tampubolon, M.Si
Pembina Tk.I (IV/b)
NIP. 19641003 199403 1 001

Ketua Jurusan Nautika


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

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



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : FATUROHMAN
NIS : 02858 / N-1
Program Pendidikan: DIKLAT PELAUT-1
Bidang Studi : NAUTIKA
Judul : OPTIMALILASI KINERJA OPERASIONAL
KAPAL DI MV. ISA GLORY

Penguji I

Capt. Tri Kismantoro, M.M., M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19751012 199808 1 001

Penguji II

Vega Fonsula Andromeda, S.ST., S.Pd., M.Hum
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19770326 200212 1 002

Penguji III

Capt. Pujiningsih, M.MTr
Pembina (IV/a)
NIP. 19730810 200212 2 002

**Mengetahui
Ketua Jurusan Nautika**

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis 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 mengambil judul :

“OPTIMALISASI KINERJA OPERASIONAL KAPAL DI MV. ISA GLORY”

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 penulis bekerja 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 serta tata bahasa yang penulis miliki.

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

1. H. Ahmad Wahid, S.T., M.T., M.Mar.E, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Meilinasari N.H, S.SiT., M.M., M.MTr., selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
3. Capt. Pujiningsih, M.M.Tr., sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide / gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.

4. Drs. Benhard Mangatur Tampubolon, M.Si sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide / gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Para Dosen Pengajar STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
6. Orang tua dan Istri tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah ini.
7. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXIV tahun ajaran 2023 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, Mei 2023
Penulis,

FATUROHMAN
NIS. 02858 / N- I

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH.....	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
D. Metode Penelitian.....	5
E. Waktu dan Ternpat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan.....	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	9
B. Kerangka Pemikiran	23
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	24
B. Analisis Data	26
C. Pemecahan Masalah	33
 BABIV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	46
 DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR ISTILAH	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pembersihan ruang muat dengan menggunakan sapu.....	25
Gambar 2.2 Penyemprotan air ke dinding ruang muat	25
Gambar 2.3 Pemeriksaan ruang muat	29
Gambar 2.4 Peralatan selang air untuk pembersihan ruang muat.....	29
Gambar 2.5 Portable Derrick Crane.....	30
Gambar 2.6 Proses mengangkat sisa muatan menggunakan Portable Derrick Crane...	30
Gambar 3.1 Lembar kerja penilaian Portable Derrick Crane.....	31
Gambar 3.2 Mualim 1 melakukan pengawasan terhadap <i>ABK</i>	34
Gambar 3.3 Familiarisasi kepada <i>ABK</i> dalam persiapan ruang muat	35
Gambar 3.4 Pemberian Bonus kepada <i>ABK</i>	36
Gambar 3.5 <i>Plan Maintenance System</i> pada <i>Portable Derrick Crane</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|---------------|----------------------------|
| 1. Lampiran 1 | Gambar Kapal MV. ISA GLORY |
| 2. Lampiran 2 | <i>Ship Particular</i> |
| 3. Lampiran 3 | <i>Crew List</i> |

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kapal adalah moda transportasi laut yang sangat penting bagi manusia. Jenis-jenis kapal ada 2 (dua) yaitu kapal penumpang dan kapal barang. Kapal penumpang adalah transportasi laut yang digunakan untuk mengangkut manusia dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya. Kapal barang adalah transportasi laut yang digunakan untuk mengangkut barang dari suatu pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar. Salah satu bentuk kapal barang yang sangat penting dalam ekspor dan impor barang adalah kapal curah.

Kapal curah adalah salah satu jenis kapal yang dirancang dan dibangun sebagai alat transportasi angkutan laut yang mengangkut muatan curah, dimana muatan itu dikapalkan tanpa adanya kemasan, misalnya biji besi, biji tembaga, batu bara, jagung, bauxite dan lain - lain. Muatan curah ini biasanya merupakan muatan yang *homogen*, yang berarti bahwa dalam 1 (satu) ruang muat hanya terdapat 1 (satu) jenis muatan curah. Oleh karena itu sebelum kegiatan pemuatan dimulai, Muallim I dan *surveyor* harus memastikan ruang muat dalam keadaan kering, bersih, tidak berbau, dan tidak ada sisa muatan sebelumnya.

Untuk jenis muatan curah batu bara diangkut dengan menggunakan tongkang kemudiandittransfer kekapal dimana kapal berlabuh ditengah laut (*loading point*) yang lebih dikenal dengan istilah *transhipment*dan / atau langsung dari*jetty* ke kapal dengan memakai *floating crane*atau mempergunakan *conveyor*. Batu-bara merupakan muatan curah kering dan dipergunakan untuk bahan bakar industri hasil tambang serta mempunyai karakteristik mudah terbakar, dimuat di secara *bulk*, dan apabila diangkut menggunakan kapal curah maka harus diberi ventilasi secukupnya.

MV. ISA GLORY adalah kapal curah dengan 4 (empat) buah ruang muat (palka) dengan alur pelayaran yang cukup pendek. Dengan demikian sangatlah tidak mungkin untuk mempersiapkan ruang muat dalam waktu yang cukup singkat dengan pelayaran yang sangat pendek. Idealnya untuk mempersiapkan 1 (satu) ruang muat dengan jam kerja yang terbatas, agar ruang muat siap dimuati kembali memerlukan waktu 1 (satu) hari.

Dengan tersedianya ruang muat dalam kondisi yang bersih dan baik maka sudah tentu muatan akan aman dan terpelihara dengan baik. Hal ini dapat dicapai apabila pelaksanaan persiapan ruang muat berjalan dengan baik sesuai rencana. Hal ini sesuai dengan yang pernah penulis alami, saat itu penulis harus mempersiapkan ruang muat pada pelayaran dengan jarak yang dekat dan hanya memakan waktu 5 hari pelayaran, sehingga *crew* memiliki waktu yang sangat pendek dan hal ini menimbulkan keterlambatan dalam mempersiapkan ruang muat yang berjumlah 4 (empat) palka. Adanya sisa muatan yang ada di dalam palka terutama di bagian tangga turun ke dalam palka, hal ini menyulitkan ABK untuk turun, sehingga membutuhkan kehati- hatian pada saat *crew* membersihkan di bagian tersebut. Dengan banyaknya sisa muatan di bagian tangga ini juga bisa membahayakan *crew* pada saat turun ke dalam palka di karenakan tangga tersebut menjadi licin diakibatkan adanya sisa muatan tersebut.

Kesiapan dan kebersihan palka memiliki peranan yang sangat penting untuk pemuatan batu bara di atas kapal. Oleh karena itu pelaksanaan pembersihan palka harus dilaksanakan sebaik-baiknya. Untuk menjamin pelaksanaan persiapan palka berjalan lancar maka dibutuhkan pengawasan dan koordinasi dari Mualim I (satu). Komunikasi yang baik antara Nakhoda, Perwira, dan ABK sangat di perlukan, sehingga kesalah pahaman atau salah pengertian dalam prosedur pembersihan ruang muat dapat di atasi.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembersihan ruang muat ini sangat menguras tenaga ABK yang jumlahnya menjadi berkurang selama pelayaran karena mempersiapkan ruang muat membutuhkan setidaknya 5 (lima) orang ABK tetapi sebagian yang lain melaksanakan tugas bernavigasi di anjungan. Seharusnya kapal sudah harus dalam keadaan siap untuk dimuati batu bara ketika kapal tiba di pelabuhan muat. Namun karena kondisi seperti

yang penulis sampaikan diatas, kapal belum bisa menerima muatan dengan kondisi ruang muat masih terkontaminasi dengan muatan sebelumnya.

Kelancaran dalam pembersihan ruang muat juga ditentukan oleh pemeliharaan alat seperti *portable derrick crane* dan alat-alat terkait lainnya yang sebagai penunjang kegiatan pemuatan batu bara di atas kapal. Hal ini juga yang menjadi satu alasan mengapa perawatan dan persiapan ruang muat harus dilakukan dengan seefisien mungkin walaupun dihadapkan dengan keterbatasan-keterbatasan waktu dan jarak pelayaran yang pendek tersebut.

Selain permasalahan di atas, Prosedur dalam persiapan ruang muat memegang peranan yang tidak kalah penting, mulai dari menyiapkan alat-alat pembersihan ruang muat hingga penggunaan alat-alat pembersihan ruang muat di gunakan dengan baik dan benar. Dapat dikatakan bahwa keterampilan dan pengetahuan Anak Buah Kapal tetap menjadi faktor utama dan mutlak yang harus ada dalam mengendalikan peralatan-peralatan modern yang tersedia di atas kapal, sehingga pelaksanaan persiapan ruang muat dapat selesai dengan tepat waktu.

Dengan demikian berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk membahasnya ke dalam sebuah makalah dengan judul : **“OPTIMALISASI KINERJA OPERASIONAL KAPAL DI MV. ISA GLORY”**

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas dan pengalaman yang penulis alami selama bekerja di MV. ISA GLORY, perlu diberikan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Kurang optimalnya persiapan ruang muat batu bara
- b. Kurangnya perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara
- c. Prosedur persiapan ruang muat batu bara tidak dijalankan dengan baik
- d. Kurang maksimalnya kerjasama antar ABK dalam kegiatan persiapan ruang muat
- e. Kurangnya pengawasan terhadap kerja ABK oleh Perwira

- f. Kurangnya komunikasi antar ABK dan perwira dalam persiapan ruang muat.
- g. Kurangnya waktu bagi ABK dalam persiapan ruang muat

2. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang terjadi dalam proses pemuatan batu bara di MV. ISA GLORY, maka dalam penulisan makalah ini penulis membatasi pembahasan hanya pada:

- a. Kurang optimalnya persiapan ruang muat batu bara
- b. Kurangnya perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara

3. Rumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan dan batasan masalah diatas, maka dalam penulisan makalah ini penulis merumuskan masalah utama yaitu :

- a. Bagaimana cara mengoptimalkan persiapan ruang muat batu bara?
- b. Bagaimana cara melakukan perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN

1. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini diantaranya yaitu :

- a. Untuk mengetahui bagaimana cara mengoptimalkan persiapan ruang muat batu bara.
- b. Untuk mengetahui bagaimana cara melakukan perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat.

2. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan makalah ini yaitu :

- a. Aspek Teoritis (Keilmuan)

Menambah pengetahuan bagi para pembaca mengenai optimalisasi persiapan dan perawatan terhadap peralatan untuk ruang muat batu bara serta bisa dijadikan rujukan bagi penelitian pasis selanjutnya.

b. Aspek Praktis

Awak kapal bisa melakukan optimalisasi persiapan ruang muat dan perawatan peralatan muat di kapal curah yang mengangkut batu bara.

D. METODE PENELITIAN

1. Metode pendekatan

Dalam penulisan makalah ini penulis mengembangkan metode pendekatan deskriptif kualitatif yang di kumpulkan berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis di atas kapal serta di dukung dari teori-teori dan data-data yang di dapatkan dari dokumen atau buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang terkait dengan keterlambatan pemuatan batu bara di MV. ISA GLORY.

2. Teknik pengumpulan data

Untuk melakukan pengumpulan data yang diperlukan hingga selesainya penulisan makalah ini digunakan beberapa metode pengumpulan data. Data yang lengkap objektif bisa dipertanggung jawabkan, diolah dan disajikan menjadi gambaran yang benar. Oleh karena itu data-data tersebut di atas diperlukan untuk menyusun makalah ini dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Teknik Observasi (Pengamatan)

Pengamatan dilakukan dengan mengamati langsung apa yang ada di lapangan sehubungan dengan proses pembersihan ruang muat di atas kapal MV. ISA GLORY.

b. Teknik Komunikasi Langsung (wawancara)

Pengamatan dengan wawancara langsung dengan crewsehubungan dengan persiapan maupun proses pembersihan ruang muat batu bara di atas kapal.

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dalam hal ini yaitu pengumpulan data-data yang diambil dari dokumen-dokumen berupa buku-buku kepustakaan, dokumen yang ada di atas kapal, buku panduan (manual book) serta dokumentasi berupa gambar yang di ambil ketika penulis bekerja di atas kapal, dengan begitu penelitian akan mudah dilakukan karena data yang diperlukan sudah diperoleh atau didapatkan penulis.

3. Subjek Penelitian

Dalam penyusunan makalah ini, penelitian dilakukan langsung ketika penulis bekerja di atas kapal MV. ISA GLORY milik perusahaan PT. ISA LINES yang mana dalam kaitannya mengoptimalkan pembersihan ruang muat.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penyusunan makalah ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan data-data yang telah didapatkan sebelumnya melalui hasil pengamatan, pengalaman dan fakta yang dapat langsung ketika bekerja di atas kapal secara objektif dan dapat dipertanggung jawabkan, maupun menganalisa data yang didapatkan dari dokumen-dokumen, buku-buku kepustakaan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam makalah ini.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Pada penulisan makalah ini penelitian dilaksanakan di atas kapal MV. ISA GLORY berbendera Indonesia yang mana pemilik kapal adalah PT. ISA LINES yang bertempat di Surabaya, Jawa Timur. Waktu penelitian dilakukan dalam kurun waktu 6 bulan, Agustus 2019 sampai dengan bulan Januari 2020.

F. SISTEMATIKA PENULISAN MAKALAH

Sistematika penulisan dibutuhkan dalam penyusunan makalah guna menghasilkan suatu bahasan yang sistematis dan memudahkan dalam pembahasan maupun pemahaman makalah yang disusun, adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang berisi alasan penulis memilih judul dan mendeskripsikan beberapa permasalahan yang terjadi berkaitan dengan judul. Identifikasi Masalah menyebutkan poin-poin permasalahan di atas kapal. Batasan Masalah menetapkan batas-batas permasalahan dengan jelas dan menentukan ruang lingkup pembahasan di dalam makalah. Rumusan masalah merupakan permasalahan yang paling dominan terjadi di atas kapal dalam bentuk kalimat tanya. Tujuan dan manfaat merupakan sasaran yang akan dicapai atau diperoleh beserta gambaran kontribusi dari hasil penulisan makalah ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Tinjauan pustaka membahas beberapa teori yang berkaitan dengan rumusan masalah dan dapat membantu untuk mencari solusi atau pemecahan yang tepat. Kerangka Pemikiran merupakan skema atau alur inti dari makalah ini yang bersifat argumentatif, logis dan analisis berdasarkan kajian teoritis, terkait dengan objek yang akan dikaji.

BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data merupakan data yang diambil dari lapangan berupa spesifikasi kapal dan pekerjaannya, pengamatan pada fakta-fakta yang terjadi di atas kapal sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Fakta dan kondisi meliputi kejadian nyata disertai waktu dan tempat kejadian yang sebenarnya terjadi di atas kapal berdasarkan pengalaman penulis.

Analisis data adalah hasil analisis faktor-faktor yang menjadi penyebab rumusan masalah. Pemecahan masalah di dalam penulisan makalah ini mendeskripsikan solusi yang tepat dengan menganalisis unsur-unsur positif dari penyebab masalah.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data sehubungan dengan faktor penyebab pada rumusan masalah. Saran merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil pembahasan sebagai solusi dari rumusan masalah yang merupakan masukan untuk perbaikan yang akan tercapai.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan pembahasan pada BAB I sebelumnya maka penulis mencari beberapa landasan teori untuk memperkaya materi makalah dengan memperbanyak referensi atau sumber-sumber acuan terhadap masalah pencegahan keterlambatan persiapan ruang muat batu bara dan mencegah kurangnya perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara di MV. ISA GLORY.

Tinjauan pustaka ini akan dijelaskan ke dalam definisi-definisi dan teori-teori sebagai berikut :

1. *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974*

Dalam aturan SOLAS 1974 bab XII tentang Tindakan Keselamatan Tambahan Untuk *Bulk Carrier*, Peraturan I bahwa :

- a. Kapal curah (*bulk carrier*) adalah kapal yang dimaksudkan terutama untuk mengangkut kargo kering dalam jumlah besar, termasuk jenis-jenis seperti kapal bijih dan kapal kombinasi. Mengacu pada:
 - 1) Untuk kapal yang dibangun sebelum 1 Juli 2006, resolusi 6, Interpretasi dari definisi "*bulk carrier*", sebagaimana diberikan dalam bab IX dari SOLAS 1974, sebagaimana telah diubah pada tahun 1994, diadopsi oleh Konferensi SOLAS 1997.
 - 2) Interpretasi ketentuan SOLAS bab XII tentang langkah-langkah keamanan tambahan untuk pembawa curah (resolusi MSC.79 (70))
 - 3) Ketentuan penerapan annex 1 untuk Penafsiran ketentuan SOLAS bab XII tentang langkah-langkah keselamatan tambahan untuk kapal curah (resolusi MSC.89 (71)).

- b. Kapal curah *single side* berarti kapal curah sebagaimana didefinisikan dalam ayat 1, dimana:
- 1) Setiap bagian dari ruang kargo dibatasi oleh kulit samping (*side shell*)
 - 2) Dimana satu atau lebih penampung kargo dibatasi oleh kulit sisi ganda (*double side*), lebarnya yang kurang dari 760 mm pada kapal curah yang dibangun sebelum 1 Januari 2000 dan kurang dari 1.000 mm pada kapal curah yang dibangun pada atau setelah 1 Januari 2000 tetapi sebelum 1 Juli 2006, jarak diukur tegak lurus dengan cangkang samping. Kapal-kapal semacam itu termasuk pembawa kombinasi di mana setiap bagian dari kargo ditahan oleh selongsong samping.
 - 3) Kapal curah dari konstruksi kulit sisi ganda (*double side*) berarti kapal curah sebagaimana didefinisikan dalam ayat 1, di mana semua penampung kargo dibatasi oleh kulit sisi ganda, selain sebagaimana didefinisikan dalam paragraf b.2
- c. Kulit sisi ganda (*double side*) berarti konfigurasi di mana setiap sisi kapal dibangun oleh shell samping dan sekat longitudinal yang menghubungkan bagian bawah ganda dan geladak. Tangki sisi hopper dan tangki sisi atas dapat, jika dipasang, merupakan bagian integral dari konfigurasi kulit sisi ganda.
- d. Panjang pembawa curah berarti panjang seperti yang didefinisikan dalam Konvensi Internasional tentang Garis Beban yang berlaku.
- e. Kargo curah padat adalah segala bahan, selain dari cairan atau gas, yang terdiri dari kombinasi partikel, butiran atau potongan material yang lebih besar, umumnya seragam dalam komposisi, yang dimuat langsung ke ruang kargo kapal tanpa bentuk perantara penahanan.
- f. Kargo curah padat adalah segala bahan, selain dari cairan atau gas, yang terdiri dari kombinasi partikel, butiran atau potongan material yang lebih besar, umumnya seragam dalam komposisi, yang dimuat langsung ke ruang kargo kapal tanpa bentuk perantara apa pun penahanan.

- g. Standar *bulkhead* untuk *bulk carrier* dan *double bottom strength* berarti "Standar untuk evaluasi scantling dari kedap air melintang secara vertikal sekat bergelombang antara dua ruang kargo utama dan untuk evaluasi pemuatan kargo yang diizinkan dari ruang kargo utama" yang diadopsi oleh resolusi 4 dari Konferensi Para Negara Pihak pada Konvensi Internasional untuk Keselamatan Jiwa di Laut, 1974 pada tanggal 27 November 1997, sebagaimana dapat diamandemen oleh Organisasi, dengan ketentuan bahwa amandemen tersebut diadopsi, diberlakukan dan diberlakukan sesuai dengan ketentuan dari pasal VIII Konvensi ini tentang prosedur amandemen yang berlaku untuk Lampiran selain bab I.
- h. Pembawa curah yang dikonstruksi adalah pembawa curah yang langkan atau yang berada pada tahap konstruksi yang sama.
- i. Tahap konstruksi yang serupa berarti tahap di mana:
 - 1) Konstruksi dapat diidentifikasi dengan kapal tertentu dimulai; dan
 - 2) Perakitan kapal itu telah dimulai yang terdiri dari sedikitnya 50 ton atau satu persen dari perkiraan massa semua bahan struktural, mana yang lebih sedikit.
- j. Luasnya (Breadth) dari kapal curah berarti luasnya sebagaimana didefinisikan dalam Konvensi Internasional tentang Garis Beban yang berlaku.

2. Mencegah

Mencegah berarti melakukan pencegahan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2010:234) pencegahan adalah proses, cara, tindakan mencegah atau tindakan menahan agar sesuatu tidak terjadi. Dengan demikian, pencegahan merupakan tindakan. Pencegahan identik dengan perilaku. Dalam penelitian ini ditekankan upaya yang akan diteliti berupa upaya pencegahan atau upaya preventif. Menurut Kusuma (2017:45) upaya preventif biasanya dilakukan kepada pihak yang belum atau rentan terhadap suatu masalah. Dengan demikian upaya preventif adalah tindakan yang dilakukan sebelum sesuatu terjadi. Hal tersebut dilakukan karena sesuatu tersebut merupakan hal yang dapat merusak ataupun merugikan.

3. Keterlambatan

a. Definisi Keterlambatan

Menurut Ervianto (2008:34) keterlambatan adalah waktu pelaksanaan yang tidak dimanfaatkan sesuai dengan rencana kegiatan sehingga menyebabkan satu atau beberapa kegiatan mengikuti menjadi tertunda atau tidak diselesaikan tepat sesuai jadwal yang telah direncanakan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2010:124) keterlambatan berasal dari lambat. Keterlambatan adalah waktu yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

b. Jenis Keterlambatan Pemuatan

Dalam proses pemuatan muatan curah batu bara tidak selalu berjalan dengan lancar. Ada beberapa hal yang menjadi hambatan sehingga menyebabkan keterlambatan dalam proses pemuatan tersebut. Hambatan- hambatan yang terjadi dalam proses pelaksanaan dalam hal kegiatan pengaturan pemuatan sedapat mungkin haruslah dihindari, demi untuk tercapainya salah satu aspek dari prinsip-prinsip penanganan dan pengaturan muatan yaitu muat secara cepat, teratur dan sistematis.

Jika terjadi keterlambatan dalam proses kegiatan pemuatan, maka dapat dipastikan kerugian yang sangat besar akan dialami oleh pihak pengusaha. Masalah ini juga akan berimbas pada pencairan *insetive* bonus kelancaran yang akan mempengaruhi motivasi kerja ABK dalam melakukan kegiatan pembersihan ruang muat.

Adapun keterlambatan-keterlambatan (*delay*) lain yang biasa dapat ditemukan dalam suatu proses kegiatan penanganan pemuatan muatan curah adalah sebagai berikut :

1) *Technical Delay*

Technical Delay adalah kelambatan-kelambatan yang terjadi dikarenakan oleh masalah-masalah teknis diantaranya adalah kerusakan *winch*es dan *deck crane* dimana *cargowire* dalam keadaan tidak diberi *greasing*, mesin

bantu atau *generator break down*, kerusakan pada *grab*, keadaan ruang muat yang tidak bersih sehingga tidak lolos pemeriksaan oleh *surveyor*, dan masalah teknis lainnya.

2) *Operating Delay*

Operating Delay adalah kelambatan-kelambatan yang disebabkan oleh operasional yang berhubungan langsung dengan kegiatan muat / bongkar diantaranya adalah kerusakan *conveyor*, keterlambatan kereta yang membawa muatan batu bara, keterlambatan pemuatan pada tongkang, serta kerusakan yang terjadi pada *loader / dozer (heavy equipment)* yang berfungsi sebagai alat untuk meratakan (*triming*) muatan didalam ruang muat atau palka.

3) *Unskilled Labour*

Keterlambatan dapat pula terjadi disebabkan karena buruh tidak terampil dan *familiar* dalam mengoperasikan peralatan bongkar muat yang ada di atas kapal. Kebanyakan para buruh yang bekerja di atas kapal tidak mempunyai sertifikat untuk mengoperasikan peralatan bongkar / muat dan kurang nya disiplin buruh pada jam kerja mereka sehingga banyak terjadi kejadian-kejadian yang dapat memperlambat kegiatan pemuatan batu bara.

4) Keadaan alam atau cuaca

Suatu keterlambatan dapat juga disebabkan karena keadaan alam seperti hujan, angin kencang, ombak besar, keadaan pasang surut didaerah setempat dan lain – lain.

5) Adanya pemogokan kerja (*strike*) dipelabuhan

Pemogokan kerja oleh buruh dapat mengakibatkan kerugian besar bagi pengusaha, dimana kapal tidak dapat dimuati ataupun dibongkar sehingga mengakibatkan keterlambatan.

4. Persiapan Ruang Muat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indoensia (2010:300) persiapan adalah perlengkapan dan persediaan (untuk sesuatu), tindakan (rancangan dsb) untuk melakukan sesuatu. Persiapan adalah suatu kegiatan yang dikerjakan sebelum pekerjaan dilaksanakan. Hasil dari persiapan adalah sebuah kegiatan yang memuaskan. Menurut Kusuma (2017:78) persiapan merupakan aktivitas mempersiapkan segala sesuatu, baik itu peralatan maupun tindakan dalam suatu aktivitas/pekerjaan.

Ruang muat (palka) adalah ruangan di bawah geladak yang berguna sebagai tempat penyimpanan muatan kapal. (Didik Purwiyanto Vay, www.slidshare.com). Sedangkan menurut Istopo (2004:15) bahwa Palka (ruang muat) adalah ruangan di bawah geladak yang berguna sebagai tempat penyimpanan muatan kapal.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk persiapan ruang muat agar siap untuk menerima muatan, antara lain :

a. Pembersihan ruang muat

Menurut Istopo(2004:247)dalam buku Kapal Dan Muatannya, terdapat 3 (tiga) tahap dalam mempersiapkan ruang muat muatan curah seperti dibawah ini :

1) Tahap *Cleaning*

Cleaning adalah membersihkan ruang muat muatan curah dari sisa muatan dan kotorannya, dimana sisa muatan tersebut disapu (*sweeping*) dan di sekop (*scrapping*), kemudian sisa muatan dan kotoran tersebut dikumpulkan dan diangkut untuk dipindahkan ke *main deck*. Pembersihan ruang muat tersebut merupakan tanggung jawab Mualim I, dengan demikian pelaksanaan pembersihan ruang muat langsung dibawah pengawasan dari Mualim I atau perwira kapal yang ditugaskan untuk mengawasi pekerjaan tersebut.

Secara umum pelaksanaan pembersihan ruang muat dapat dilakukan dengan mengeluarkan sisa dan bekas muatan yang sebelumnya, menyapu kotoran dan debu yang masih tersisa didinding dan *tank top* palka, membersihkan got-got, kemudian diangkat ke *main deck*..

2) Tahap *Washing*

Washing adalah membersihkan ruang muat muatan curah dengan cara menggunakan bahan kimia yang berbahan dasar air seperti *aquaclean*, dengan campuran komposisi yang tepat kemudian disemprotkan ke dinding- dinding ruang muat atau palka.

Setelah didiamkan kira - kira 15 (lima belas) menit, kemudian disemprot dengan menggunakan air laut dan dilanjutkan pembilasan dengan menggunakan air tawar. Sangat disarankan bila harus menggunakan bahan kimia agar menggunakan bahan kimia yang berbahan dasar air, ramah lingkungan dan tidak membahayakan Anak Buah Kapal (ABK).

3) Tahap *Drying*

Drying adalah mengeringkan ruang muat dari genangan air cucian dengan menggunakan pompa *bilge* yang dihisap melalui got palka sampai kering. Air cucian yang masih tertinggal dimana pompa *bilge* tidak mungkin lagi untuk digunakan maka harus dikeringkan dengan cara dipel (*mopping*) bersamaan dengan membersihkan sisa muatan yang mengendap. Kemudian ruang muat ditutup dengan peranganin ruang muat dibiarkan dalam keadaan terbuka. Persiapan tersebut sangat tergantung dari jenis dan sifat muatan yang akan dimuat serta bentuk dan keadaan ruang muat.

b. Pemeriksaan, pengetesan ruang muat

Pemeriksaan, pengetesan ruang muat dilakukan oleh Mualim I atau kalau perlu dibantu dengan seorang surveyor. Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain :

- 1) Kebersihan ruang muat secara keseluruhan. Bukan saja bersih, tetapi juga harus kering.
- 2) Dunnage (penerapan) tetap harus dalam keadaan baik, jumlahnya harus cukup. Yang rusak diperbaiki atau diganti baru.
- 3) Drainase (pembuangan / got-got) harus bersih. Saringan baik dan tidak tersumbat oleh kotoran atau karat. Ditest dengan memasukkan air ke dalam

got, lalu dipompa. Bila tidak memakai air cukup dengan menadah telapak tangan di bawah lobang hisap. Bila telapak tangan kesedot, berarti baik.

- 4) Penerangan palka dicek, apakah jumlahnya cukup atau tidak. Bila ada yang padam atau rusak, agar segera dibetulkan / diganti.
- 5) Tangga di dalam palka terutama trap-trap dan pemegangnya diperiksa demi keselamatan ABK dan buruh.
- 6) Alat penemu uap panas (*heat detector*) yang ujung -ujungnya berada di dalam palka. Ditest dengan membakar majun di dalam palka. Setelah alat smoke detector dianjungan di “on” kan maka akan kelihatan asap dari alat tersebut, berarti baik. Demikian pula pipa-pipa CO₂ yang menuju ruang palka harus ditest kerjanya, apakah ada pipa-pipa yang bocor / tidak. Bila ada yang bocor segera dibetulkan.
- 7) Man holes (lobang lalu orang ke/dari tangki) di cek apakah dalam keadaan baik terutama baut–baut dan packingnya.
- 8) Lobang ventilasi (peranginan) dicek apakah tidak tersumbat oleh kotoran-kotoran. Jalankan ventilasi palka untuk mengetahui apakah salurannya tersumbat atau lancar.
- 9) Tutup palka (*hatch cover*) apakah masih kedap air atau tidak. Cara pengetesannya ialah dengan cara menyemprot air dengan tekanan tinggi di atas tutup palka, lalu dilihat dari dalam, baik pemeriksaan maupun checking palka dijurnalkan.

5. Batu Bara

a. Definisi Batu Bara

Menurut Yunita (2000:5) batubara adalah batuan yang mudah terbakar berwarna coklat tua yang dihasilkan ketika tanaman darat dan air menumpuk dan terkubur selama usia geografis yang ditransmisikan oleh panas dan tekanan. Batu bara adalah bahan tambang non logam yang sifatnya seperti arang kayu, tetapi panas yang dihasilkan lebih besar. Menurut Poerwadarminta(2011:56) batubara adalah fosil dari tumbuh-tumbuhan yang mengalami perubahan kimia akibat tekanan dan suhu yang tinggi dalam kurun waktu lama.

b. Bahaya Muatan Batu Bara

Menurut BC (*Bulk Carrier*) Code (2001:67) dijelaskan bahwa muatancurah batu bara mempunyai *stowage factor* 0.79 to 1.53 m³/t, yang dapat mengeluarkan gas methane yaitu gas yang dapat menyebabkan ledakan atau kebakaran. Batu bara merupakan muatan berbahaya, batu bara termasuk kelas ke IV yaitu *Flamable Solid* (benda padat yang dapat menyala). Batu bara merupakan senyawa *Carbon*(C) yang sangat berbahaya.

Energi panas batubara diperoleh dengan cara pembakaran, sistem pembakarannya beragam mulai yang tradisional yaitu dengan cara membakar langsung butiran atau bongkahan batubara. Yang lebih efektif lagi adalah butiran batubara tersebut dihaluskan sampai ukuran 0.25 mm, kemudian baru dipanaskan dengan suhu tertentu untuk menghilangkan kandungan airnya, selanjutnya bersamaan dengan oksigen disemprotkan ke dapur pembakaran. Sedangkan yang lebih maju adalah sistem pembakaran dengandiapungkan dalam bejana dapur bertekanan. Karena besarnya energi yangdihasilkan maka harus diperhatikan akan bahaya yang dapat terjadi jikamemuat batubara yaitu :

1) Pemanasan

Beberapa jenis batubara dapat memanaskan dengan sendirinya secara spontan, kemudian dapat menghasilkan gas beracun yang mengandung karbon monoksida. Karbon monoksida adalah gas berbau, lebih ringan dari udara dan mempunyai batas membara dalam udara 12% - 75% dari volume. Gas ini beracun jika dihisap, mampu bercampur dengan sel darah merah di atas dua ratus kali oksigen

2) Gas Tambang (*Methane*)

Gas tambang merupakan gas berbahaya yang ditimbulkan oleh batu bara yang dapat menimbulkan ledakan. Gas tambang ini tidak berwarna dan tidak berbau, sehingga tidak dapat dipantau langsung oleh panca indera biasa.

Dalam BC Code (2001;69) 5% - 16% ledakan yang dihasilkan oleh gas tambang (*methane*) karena campuran percikan elektrik dan api dari rokok. Banyaknya gas tambang yang dikeluarkan oleh tiap batu bara berbeda-beda. Batu bara yang baru saja ditambang umumnya menimbulkan lebih banyak gas tambang dibandingkan dengan batu bara yang sudah lama.

Menurut Istopo (2004;91) untuk menghilangkan gas tambang biasanya batu bara sebelum dimuat dicuci terlebih dahulu, karena selain kotorannya hilang gas tambang yang membahayakan selama transportasi juga ikut hilang.

3) Sudut Runtuh (*angle of repose*)

Menurut John R. Immer (2014;206) sudut runtuh adalah sudut antara garis horizontal dengan kemiringan kerucut.

c. Proses Pembentukan Batu Bara

Pembentukan batu bara berasal dari sisa-sisa tumbuhan yang sudah menjadi fosil dan mengendap selama jutaan tahun. Secara umum, tahapan pembentukan batu bara yaitu:

- 1) Lapisan tumbuhan menyerap air dan tertekan, membentuk materi cokelat berpori yang disebut gambut.

- 2) Lapisan sedimen lain menumpuk di atas gambut, menguburnya makin dalam. Tekanan dan panas tinggi mengubah gambut menjadi batu bara cokelat (lignit).
- 3) Panas dan tekanan yang lebih besar mengubah lignit menjadi batu bara hitam yang halus (bitumen).
- 4) Bitumen akhirnya menjadi batu bara yang lebih keras dan berkilau (antrasit).

d. Klasifikasi Batu Bara

Menurut Yunita, (2000) terdapat 3 (tiga) jenis sulfur yang terdapat dalam batubara, yaitu :

1) Sulfur Pirit

Pirit dan markasit merupakan mineral sulfida yang paling umum dijumpai pada batubara. Kedua jenis mineral ini memiliki komposisi kimia yang sama (FeS_2) tetapi berbeda pada sistem kristalnya. Pirit berbentuk *isometrik* sedangkan Markasit berbentuk *orthorombik*.

2) Sulfur Organik

Sulfur organik merupakan suatu elemen pada struktur makromolekul dalam batubara yang kehadirannya secara parsial dikondisikan oleh kandungan dari elemen yang berasal dari material tumbuhan asal. Dalam kondisi geokimia dan mikrobiologis spesifik, sulfur inorganik dapat berubah menjadi sulfur organik

3) Sulfur Sulfat

Kandungan sulfur sulfat biasanya rendah sekali atau tidak ada kecuali jika batubara telah terlapukkan dan beberapa mineral pirit teroksidasi akan menjadi sulfat. Pada umumnya kandungan sulfur organik lebih tinggi pada bagian bawah lapisan, sedangkan kandungan sulfur piritik dan sulfat akan tinggi pada bagian atas dan bagian bawah lapisan batubara.

6. Kapal Curah

Kapal curah adalah salah satu jenis kapal yang dirancang dan dibangun sebagai alat transportasi angkutan laut yang mengangkut muatan curah, dimana muatan itu dimuat tanpa adanya kemasan, antara lain : biji besi, biji tembaga, batu bara, jagung, *bouxite*, dan lain-lain (Istopo,2004:233).

Pada umumnya,kapal curah pada saat pemuatannya (*loading*) biasanya menggunakan *shooter* atau *conveyor belt* dan *grabs* apabila menggunakan tongkang untuk ditransfer kekapal(Ship to ship). Sedangkan untuk pembongkarannya (*discharging /unloading*) biasanya menggunakan *grabs*, *suction pipe*, atau menggunakan sistem *self-unloading* dikapal itu sendiri.

Menurut (Istopo 2004 : 234) Ada beberapa tipe atau jenis kapal curah (*dry bulk carrier*) :

1) *Handy size, 30.000 tons dead weight*

Kapal curah jenis *handy size* biasanya dilengkapi dengan *cargo gear* sendiri, sehingga pada saat pemuatan ataupun pembongkaran kapal jenis *handy size* dapat menggunakan *cargo gear* sendiri. Ada pun jenis muatannya adalah dapat berupa biji mangan (*precious ore*), pasir (*sand*), besi tua (*scrap iron*), *clay*, batubara(*coal*)dan *grain*.

2) *Panamax, 80.000 tons dead weight.*

Kapal jenis *panamax* umumnya tidak dilengkapi dengan *cargo gear* sendiri sehingga pada saat pemuatan ataupun pembongkaran dapat menggunakan *floating crane* atau *belt conveyor*. Jenis muatan yang diangkut pada umumnya adalah *ore*, *coal* dan *grain*.

3) *Capsize, 160.000 tons dead weight.*

Kapal - kapal dari jenis *capsize* tidak dilengkapi dengan *deck crane* atau *cargo gear* sendiri sehingga pada saat pemuatan dan pembongkaran muatan harus menggunakan *belt conveyor* dan *shore crane* dan muatan yang diangkut adalah *ore* dan *coal*.

7. Optimal

Menurut Winardi (2012:241) optimal adalah kondisi tertinggi yang mungkin untuk dilakukan seseorang/ sesuatu tanpa merusak unsur yang ada padanya. Kata optimal digunakan tanpa harus sampai mencapai batas akhir, melainkan batas akhir yang tertinggi atau terbaik. (Kamus Umum Bahasa Indonesia, 2008)

8. Perawatan

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2001:100) perawatan adalah segala kegiatan yang di dalamnya adalah untuk menjaga sistem peralatan agar bekerja dengan baik. Menurut M.S Sehwarat dan (2001:91) pemeliharaan (*maintenance*) adalah sebuah pekerjaan yang dilakukan secara berurutan untuk menjaga atau memperbaiki fasilitas yang ada sehingga sesuai dengan standar (sesuai dengan fungsional dan kualitas).

Kegiatan perawatan dilakukan untuk merawat ataupun memperbaiki peralatan perusahaan agar dapat melaksanakan operasional kapal dengan efektif dan efisien sesuai dengan yang telah direncanakan.

9. Peralatan

Menurut Poerwadarminta (2011:52) bahwa alat adalah suatu benda yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu; perkakas, perabot yang dipakai untuk mencapai maksud. Maksud dari peralatan disini yaitu peralatan yang digunakan untuk melakukan persiapan ruang muat yang pada umumnya terdapat pada kapal barang ataupun kapal muatan jenis curah.

Peralatan yang digunakan dalam melakukan persiapan ruang muat di atas MV. ISA GLORY yaitu *portable derrick crane*, sapu, sekop, galah bambu dan jugaselang air untuk tahap washing. *Crane* adalah alat pengangkat dan pemindah material yang bekerja dengan prinsip kerja tali, *crane* digunakan untuk mengangkat muatan secara vertikal dan gerak ke arah horizontal bergerak secara bersama dan menurunkan muatan ketempat yang telah ditentukan dengan mekanisme pergerakan *crane* secara dua derajat kebebasan. (Taylor 2015:185).

Derrick crane terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu *guy derrick* dan *stiffleg derrick*. Tipe *guy derrick* dapat mengangkat beban lebih dari 200 ton dan dapat berputar 360 derajat, sedangkan tipe *stiffleg derrick* dapat mengangkat beban antara 10-15 ton, dan mempunyai sudut horizontal 40-90 derajat. Yang dapat berputar 270-290 derajat. *Derrick crane* mempunyai jangkauan kerja yang luas dan dapat melakukan berbagai cara kapalan beban. Pengoperasian derrick crane biasanya dilakukan secara otomatis dengan mesin diesel atau motor listrik, oleh karena itu pergerakannya paling lambat dibanding jenis crane yang lain.

B. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Berdasarkan uraian mengenai definisi-definisi, teori-teori dan kerangka makalah pada BAB II sebelumnya terhadap masalah Kurang optimalnya persiapan ruang muat batu bara dan Kurangnya perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara. Penulis menjabarkan berbagai kejadian yang dialami di atas kapal MV. ISA GLORY sebagai berikut:

1. Pada umumnya perawatan ruang muat untuk menerima muatan hanya terbatas pada usaha perawatan atau pemeliharaan ruang muat yang hanya dapat dilakukan oleh awak kapal itu sendiri. Begitu pula dalam perawatan ruang muat tersebut hanya dilakukan sekedar agar muatan dapat dimuat pada saat itu saja tanpa menghiraukan kegiatan pemuatan berikutnya.

Adapun fakta dan kondisi yang terjadi di MV. ISA GLORY yang penulis dapati pada tanggal 23 Juli 2019 pada saat berlayar dari Perairan Bunati ke PLTU Pacitan, Jawa Timur adalah banyaknya sisa muatan batu bara yang tersisa dalam ruang muat. Kemudian pompa tidak dapat bekerja dengan maksimal yang disebabkan adanya sisa muatan dan sisa air di dalam gottidak terhisap.

Untuk diketahui bahwa setiap kali selesai pembongkaran pada tiap ruang muat, maka pekerja dari darat akan membersihkan ruang muat tersebut sampai sisa- sisa muatan habis. Namun hal ini tidak dapat membantu pihak kapal terutama ABK yang langsung melakukan pekerjaan pembersihan dalam ruang muat dimana dalam ruang muat tersebut masih banyak tersisa muatan sebelumnya yang belum atau tidak dapat dibersihkan oleh pihak pekerja dari darat. Hal ini terlihat masih banyaknya sisa muatan yang terdapat pada dinding dan gading - gading kapal, serta pada tangga turun kedalam ruang muat.



Gambar 2.1 Pembersihan ruang muat dengan menggunakan sapu.

Sumber : Dokumen pribadi

Di MV. ISA GLORY terdapat 2 (dua) jenis tangga turun kedalam ruang muat yaitu *Australian ladder* dan *Vertical ladder*. Didalam tangga turun pada *Australian ladder* terdapat banyak muatan batu bara sebelumnya yang tersisa, sehingga menyulitkan ABK untuk turun. Kemudian didalam got palka juga banyak tersisa genangan air dan sisa batu bara yang tidak terhisap oleh pompa. Sisa sisa dari muatan batubara ini yg harus di bersihkan oleh ABK dalam perjalanan kapal dari pelabuhan bongkar ke pelabuhan muat yg waktu nya tidaksampai 5 hari akibat jarak pelayaran yang tidak jauh.



Gambar 2.2 Penyemprotan air ke dinding ruang muat.

Sumber : Dokumen pribadi

2. Seperti kejadian yang dialami oleh penulis pada tanggal 23 Juli 2019, saat MV. ISA GLORY sedang berlayar dari Perairan Bunati ke PLTU Pacitan, Jawa Timur Terdapat kendala rusaknya *Portable Derrick Crane* yang mengakibatkan proses *cleaning* ruang muat menjadi terhambat.

Adapun hal ini langsung kami laporkan kepada nahkoda dan kepala kamar mesin (KKM). Oleh KKM segera di perintahkan Masinis 1 dan Masinis 2 untuk memeriksa kerusakan mesin *Portable Derrick Crane* tersebut. Jika terjadi kerusakan pada crane sering membuat waktu pemuatan di pelabuhan muat sering tidak tercapai dari perkiraan waktu muat yaitu 3 x 24 jam. Sehingga operasional kapal mengalami kerugian waktu hingga 1 x 24 jam dalam putaran operasional per *trip* yang mengakibatkan kerugian biaya operasional perusahaan

B. ANALISIS DATA

Dari deskripsi data yang telah diuraikan di atas maka penulis menganalisis data dan mencari penyebab permasalahan yaitu :

1. Kurang Optimalnya Persiapan Ruang Muat Batu Bara

Persiapan ruang muat yang kurang efektif dapat mengakibatkan keterlambatan dalam proses pemuatan, hal ini disebabkan oleh :

a. Kurangnya Pengawasan terhadap Kedisiplinan ABK Dalam Melakukan Persiapan Ruang Muat Batu Bara

Masalah pengawasan kedisiplinan terhadap persiapan ruang muat kadang sering terabaikan, ini disebabkan dengan padatnya jadwal operasional sehingga tidak adanya waktu yang cukup untuk melakukan persiapan mengingat jarak dari pelabuhan muat dengan pelabuhan bongkar yang pendek sehingga banyak pekerjaan yang tertunda.

ABK merupakan salah satu personil yang turut berperan dalam meningkatkan kelancaran pada proses persiapan ruang muat di MV. ISA GLORY. Setiap ABK memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing sesuai dengan jabatan di atas kapal dan wajib menjalankan prosedur kerja serta peraturan yang berlaku dari Perusahaan. Namun ada sebagian ABK yang masih kurang memahami fungsi dan tugasnya dalam menjalankan prosedur persiapan ruang muat sehingga hasilnya menjadi tidak maksimal. Kurangnya pengawasan oleh Mualim I terhadap ABK pada saat proses *cleaning* palka dikerjakan mengakibatkan masih banyak terjadi ketidaksesuaian dengan apa yang menjadi harapan. Hal ini akan berdampak pada pelaksanaan pembersihan ruang muat yang tidak berjalan dengan baik.

ABK yang baru biasanya mengalami kesulitan saat harus berhadapan dengan lokasi kerja yang baru di MV. ISA GLORY, yang berbeda dengan kapal lain. Hal ini mengakibatkan pembersihan ruang muat harus dilakukan berulang-ulang dan menyebabkan proses *cleaning* berjalan lambat. ABK baru juga mengalami banyak kendala dalam mempersiapkan ruang muat di atas kapal. Selain itu, ada ABK yang terlihat tidak dengan sungguh-sungguh dalam menjalankan tugasnya, yaitu ada ABK yang bergurau atau bercanda pada saat kerja dan tidak mempunyai rasa tanggung jawab karena tidak mendapatkan pengawasan khusus.

b. Kurangnya Kemampuan ABK Dalam Melakukan Persiapan Ruang Muat Batu Bara

Keterampilan merupakan kemampuan untuk melakukan sesuatu dengan baik, cepat dan tepat. Keterampilan akan dapat dicapai atau ditingkatkan dengan latihan tindakan secara berkesinambungan. Di atas kapal diperlukan ABK yang cekatan dalam melakukan persiapan ruang muat batu bara, yang dapat menjalankan prosedur persiapan ruang muat dengan cepat dan benar. Seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cepat tetapi salah tidak dapat dikatakan terampil. Demikian pula apabila seseorang dapat melakukan sesuatu dengan benar tetapi lambat, juga tidak dapat dikatakan terampil. Namun pada kenyataannya ABK kurang terampil dalam melakukan persiapan ruang muat batu bara sehingga persiapan ruang muat dilaksanakan tidak optimal.

Pengalaman ABK dalam melaksanakan tugas di atas kapal sangat mendukung setiap keberhasilan operasional suatu kapal. Tetapi pada kenyataannya, ada ABK yang bekerja di atas kapal belum mempunyai pengalaman yang cukup di kapal muatan curah batu bara. Hal ini bisa terjadi pada saat adanya ABK yang baru pertama kali bekerja di atas kapal terutama apabila pergantian ABK lebih dari satu orang dan waktu tidak cukup untuk serah terima pergantian tugas. proses persiapan ruang muat termasuk pembersihan ruang muat dilakukan selama 8 (delapan) jam setiap hari.

Keterbatasan waktu yang dimiliki ini sangat berpengaruh dalam proses persiapan ruangan muatan karena untuk 1 (satu) *shift team* yang mempersiapkan ruangan muatan minimal memerlukan 5 (lima) orang (tidak termasuk ABK mesin), kendalanya karena kapal dalam pelayaran maka Perwira Deck dan 1 (satu) orang Juru Mudi harus bertugas di anjungan untuk bernavigasi. Hal inilah yang membuat waktu istirahat menjadi tidak cukup dan menjadikan kondisi fisik kurang bugar. Sesuai dengan tujuan STCW 1978 amandemen 2010 bahwa waktu istirahat yang cukup adalah sebanyak 10 jam dalam 24 jam hal ini sangat penting untuk diperhatikan guna menghindari kelelahan (*fatigue*), karena kebugaran dan kondisi ABK menjadi salah satu faktor yang paling penting dalam melaksanakan tugas-tugas di atas kapal demi menunjang kelancaran operasional kapal terutama dalam mempersiapkan ruang muat untuk pemuatan muatan curah batu bara dalam waktu yang sangat pendek karena jarak pelayaran yang dekat.

Kejadian tersebut akan menimbulkan masalah dalam pengoperasian peralatan pendukung dalam proses persiapan ruang muat yang ada di atas kapal. Hal ini tentunya menjadi hambatan dalam pembersihan ruang muat. Banyaknya ABK yang berpengalaman keluar dan mencari perusahaan yang memberikan insentif lebih tinggi, sehingga menyulitkan sebagian perusahaan dalam mencari pengganti ABK dengan pengalaman yang sama. Perusahaan sering tidak selektif dalam perekrutan dan hanya mengirim ABK berdasarkan hubungan kekerabatan dengan mengabaikan pengalaman yang dimiliki.

Adapun kesalahan dalam prosedur ini diakibatkan beberapa hal yaitu :

- 1) Adanya sebagian ABK yang terburu-buru sehingga ada prosedur yang terlewatkan dalam pekerjaan.
- 2) Kurang terampilnya menggunakan peralatan pendukung
- 3) Kurangnya disiplin dan kerjasama sesama ABK di atas kapal
- 4) Kurangnya pembiasaan pelatihan.
- 5) Adanya sebagian ABK tidak mau bertanya dan berpura-pura sudah mempunyai pengalaman.



Gambar 2.3 Pemeriksaan ruang muat sebelum pemuatan batu bara

Sumber : Dokumen pribadi

2. Kurangnya Perawatan Terhadap Peralatan Untuk Persiapan Ruang Muat Batu Bara

Hal lain yang dapat menyebabkan keterlambatan proses bongkar muat batu bara yaitu peralatan bongkar muat yang kurang optimal. Hal ini disebabkan oleh :

a. Kurang Maksimalnya Performa *Portable Derrick Crane*

Dikarenakan keterbatasan waktu dan jumlah ABK serta jadwal kapal untuk muat sangat padat, maka jadwal pembagian tugas untuk perawatan alat untuk persiapan ruang muat menjadi tidak teratur. Perlu penulis jelaskan karena keterbatasan waktu itu maka perawatan alat untuk persiapan ruang muat tidak bisa dilaksanakan dengan baik.



Gambar 2.4 Peralatan selang air untuk pembersihan ruang muat.

Sumber : Dokumen pribadi

Tidak teraturnya pembagian jam kerja disebabkan karena jarak pelayaran yang pendek sehingga mengakibatkan waktu untuk melakukan pembagian tugas sangat susah. Masalah ini berdampak pada proses perawatan alat untuk persiapan bongkar muat yang tidak maksimal. Sebenarnya perawatan

ini dimaksudkan untuk menjaga kondisi peralatan tersebut baik sebelum peralatan itu digunakan.



Gambar 2.5 Portable Derrick Crane.

Sumber : Dokumen pribadi

Pada dasarnya perawatan dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan-kerusakan yang tak terduga dan menentukan keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas mengalami kerusakan pada waktu digunakan dalam proses pekerjaan.



Gambar 2.6 Proses mengangkat sisa muatan dengan menggunakan Portable Derrick Crane.

Sumber : Dokumen pribadi

Perawatan peralatan sebelum dioperasikan bertujuan untuk menjamin peralatan agar dapat beroperasi dengan efektif, yaitu alat untuk persiapan bongkar muat harus selalu siap pada saat digunakan kapan saja. Untuk memudahkan pengecekan maka dibuat rencana perawatannya. Perawatan dapat berupa jadwal perbaikan, pembersihan, penggantian, pelumasan dan uji coba tanpa beban.

Main Classification	3. Operation of Machinery &		Risk Assessment Work Sheet			Ship Type		At Ship		
1st Classification	6. Deck equipment & Outfiting					Team		Main Maintenance Team		
2nd Classification	2. Portable Crane					Date		2021.08.12		
Doc. No.	RA-03-05-02-01					Page		1 Rev. No. 0		
Review Section (Identified activity and process)	Actual and/or Potential Hazard				Present Safety Measures	Decision of Hazard rating				
	Process Parameter	Deviation	Cause	Result		Frequent	Consequence	Risk Rating	Risk Grade	Overall Decision
I. Operation A. Preparing	Oil level	Low	Delinquency, Oil shortage	Equipment damage	Check by naked eye before operation.	1	1	1	E	NO
	Power	Off	Delinquency	unable to operate	Check before operation	1	1	1	E	NO
	Wire	Aging	Maintenance defectiveness	Equipment Damage, Life accident	Check before operation, Periodic wire change	1	1	1	E	NO
	Hook/Sheave	Aging	Maintenance defectiveness	Equipment Damage, Life accident	Check before operation, Periodic inspection	1	1	1	E	NO
	Limit Switch	Breakdown	Maintenance defectiveness	Equipment Damage, Life accident	Check before operation, Periodic inspection	1	1	1	E	NO
	Control switch/cable	Breakdown/Aging	Maintenance defectiveness	Equipment Damage, Life accident (electric shock)	Check before operation, Periodic inspection	1	1	1	E	NO
B. Watch while operation	Power	Off	Delinquency	unable to operate	Check while operation	1	1	1	E	NO
	Wire	Twist, Secession	Delinquency	Equipment damage, Life accident	Check while operation	1	1	1	E	NO
	Control switch cable	Damage by Heavy metal	Delinquency/watch negligence	Unable to operate, Life accident	Check while operation	1	1	1	E	NO
	Hook	slip/secession	Delinquency	Equipment damage, Life accident	Check while operation	1	1	1	E	NO

Gambar 3.1 Lembar kerja penilaian *Portable Derrick Crane*

Sumber : Dokumen pribadi

Namun, perawatan *Portable Derrick Crane* di MV. ISA GLORY sering tertunda dikarenakan kru dan Perwira tidak disiplin dalam melakukan perawatan sehingga satu faktor pelaksanaan *Planned Maintenance System* (PMS) tidak berjalan secara optimal. Selain itu, dukungan atau persediaan suku cadang masih kurang. Pengawasan menjadi sangat dibutuhkan karena dapat membangun suatu komunikasi yang baik antara Perwira dengan ABK. Selain itu pengawasan dapat memicu terjadinya tindak pengoreksian yang tepat dalam merumuskan suatu masalah. Pengawasan lebih baik dilakukan secara langsung oleh atasan di atas kapal diantaranya Nakhoda dan Perwira. Perlu adanya hak dan wewenang ketegasan seorang Nakhoda dan Perwira dalam menjalankan pengawasan yang efektif. Pengawasan disarankan dilakukan secara rutin karena dapat merubah suatu sistem kerja yang lebih baik. Akibat dari suku cadang yang tidak tersedia membuat perawatan yang menjadi tertunda dan tidak sesuai dengan jadwal perawatan.

b. Suku Cadang Tidak Tersedia di Atas Kapal

Persediaan suku cadang di atas kapal sangat penting untuk kelancaran operasional kapal. Persediaan diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan pada masa atau periode yang akan datang. Kebutuhan suku cadang tidak dapat diperkirakan kapan waktu untuk menggunakannya untuk mendukung perawatan, maka perwira masih dapat menentukan jumlah dan jenis suku cadang yang dibutuhkan. Akan tetapi jika terjadi kerusakan secara tiba-tiba dan membutuhkan beberapa jenis suku cadang untuk memperbaiki, namun jenis serta jumlah suku cadang tersebut tidak tersedia, maka pekerjaan dapat tertunda atau terhenti.

Faktor terbatasnya suku cadang di atas kapal yaitu dikarenakan lambatnya respon dari pihak manajemen darat terhadap permintaan suku cadang yang dilaporkan oleh pihak kapal sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menerima suku cadang yang dibutuhkan sesuai permintaan. Hal ini tentu sangat menghambat sistem perawatan triwulan yang telah dijadwalkan sehingga perawatan menjadi tertunda. Padahal suku cadang yang diminta sangat dibutuhkan dan harus segeradikirim karena berkaitan langsung dengan efektifitas peralatan keselamatan. Kenyataannya di atas kapal, setelah menunggu respon yang lambat dan pengiriman yang lama, terkadang suku cadang yang diterima tidak sesuai dengan permintaan atau spesifikasi karena tidak terjalinnya komunikasi yang baik dalam melakukan permintaan suku cadang antara pihak kapal dan pihak Perusahaan.

C. PEMECAHAN MASALAH

Berdasarkan analisis data yang di dalamnya diuraikan penyebab permasalahan, maka penulis memberikan alternatif dalam mencegah keterlambatan proses pemuatan batu bara di MV. ISA GLORY, diantaranya yaitu:

1. Alternatif Pemecahan Masalah

Alternatif pemecahannya sebagai berikut :

1) Meningkatkan Pengawasan terhadap Kedisiplinan *ABK* Dalam Persiapan Ruang Muat

Pengawasan merupakan salah satu fungsi dalam manajemen suatu organisasi, dimana memiliki arti suatu proses mengawasi dan mengevaluasi suatu kegiatan. Suatu pengawasan dikatakan penting karena tanpa adanya pengawasan yang baik tentunya akan menghasilkan tujuan yang kurang memuaskan, baik bagi organisasinya itu sendiri maupun bagi pekerjaannya. Pengawasan tersebut dapat dilakukan secara internal ataupun eksternal. Pengawasan internal melalui disiplin diri dan latihan tanggung jawab individual atau kelompok. Pengawasan eksternal secara langsung oleh Perwira langsung atau penerapan sistem administratif seperti aturan dan prosedur. Penulis, yang bekerja sebagai *Mualim I* sebagai atasan, selalu melakukan pengawasan yang ketat terhadap jam kerja bawahan, sehingga jika jam kerja salah seorang *ABK* sudah selesai, maka penulis sebagai *Mualim I* segera memanggil yang lain untuk melanjutkan pekerjaan persiapan ruang muat untuk muatan curah batu bara ke ruang muat berikutnya di atas kapal. Jika pengawasan dari *Mualim I* dilaksanakan dengan ketat, maka mereka dapat melaksanakan pekerjaan dengan baik sehingga tujuan dari pekerjaan akan tercapai.



Gambar 3.2 Mualim 1 melakukan pengawasan terhadap *ABK*

Sumber : Dokumen pribadi

Pengawasan sangat dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan di atas kapal, karena jika tidak ada pengawasan maka akan menimbulkan banyaknya kesalahan-kesalahan yang terjadi baik yang berasal dari ruang lingkup internal maupun eksternal di kapal. Pengawasan menjadi sangat dibutuhkan karena dapat membangun suatu komunikasi yang baik antara Perwira dengan *ABK*. Selain itu pengawasan dapat memicu terjadinya tindak pengoreksian yang tepat dalam merumuskan suatu masalah. Pengawasan lebih baik dilakukan secara langsung oleh atasan di atas kapal diantaranya Nakhoda dan Perwira. Perlu adanya hak dan wewenang ketegasan seorang Nakhoda dan Perwira dalam menjalankan pengawasan yang efektif. Pengawasan disarankan dilakukan secara rutin karena dapat merubah suatu sistem kerja yang lebih baik.

Salah satu hal yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran dalam mempersiapkan ruang muat batu bara adalah sebuah ketegasan perwira yang bertanggung jawab dalam pekerjaan untuk mengatur dan memimpin seluruh kru yang berpartisipasi dalam bekerja mempersiapkan ruang muat batu bara.

Namun bersikap tegas bukan berarti bersikap kasar dan jauh dari norma-norma sikap yang tidak terpuji antar sesama manusia. Tegas merupakan suatu tindakan yang tidak samar-samar atau ragu-ragu, meminta *ABK*

/ kru untuk melakukan sesuatu pekerjaan dengan cara jelas, nyata dan pasti. Jika salah dikatakan salah, jika benar dikatakan benar tanpa memandang kondisi atau kepada siapa pekerjaan tersebut diutarakan. Perwira yang tegas memiliki kepercayaan diri yang tinggi, yakin dengan apa yang dipercayainya dan tidak ragu dalam menyampaikan perintah terhadap bawahan, tidak berbelit-belit dan elegan tanpa perlu marah-marah dan bersikap kasar.

Terkadang sifat *ABK*/kru di kapal, mereka tidak suka dikasari dalam suatu perintah, tapi jika kita tidak mengawasi mereka dalam pekerjaan, maka sering terjadi pekerjaan yang salah atau tidak sempurna, maka disinilah seorang perwira harus bertidak tegas dalam mengayomi bawahan agar seluruh pekerjaan di kapal berjalan sesuai dengan semestinya.

2) Mengadakan Familiarisasi dan Pelatihan Kerja kepada *ABK*

ABK yang baru bekerja di atas kapal dengan muatan curah biasanya kurang mengerti akan tugas yang diberikan kepadanya, serta tanggung jawab yang diembannya. Selain itu biasanya bagi mereka yang baru naik kurang memiliki keterampilan yang memadai untuk melaksanakan pekerjaan khususnya dalam pemuatan curah batu bara ke atas kapal.



Gambar 3.3 Familiarisasi kepada *ABK* dalam persiapan ruang muat
Sumber : Dokumen pribadi

Untuk itu perlu dilaksanakan pelatihan kerja agar mereka, khususnya yang baru naik, akan mudah mengerti dan memahami apa yang harus dilakukan pada saat pelaksanaan pekerjaan pembersihan ruang muat dan bagaimana pemuatan curah batu bara ke atas kapal.

Adapun tujuan utama diadakan pelatihan di atas kapal terutama bagi ABK yang baru bekerja di atas kapal curah dan ABK yang telah lama bekerja pada umumnya diantaranya yaitu :

- 1) Untuk membantu dan mengatasi masalah yang terjadi dalam operasional di atas kapal.
- 2) Untuk memberi orientasi kepada ABK agar lebih mengenal ruang lingkup kerja dan jenis pekerjaannya yang dikerjakan.
- 3) Untuk meningkatkan ketrampilan ABK sesuai dengan Jenis pekerjaan yang dikerjakan.
- 4) Memperoleh kemajuan sebagai kekuatan yang produktif dalam perusahaan.

3) Pemberian bonus tambahan kepada ABK

Dalam melaksanakan pekerjaan tambahan di atas kapal terutama pembersihan ruang muat, pemberian bonus berupa tambahan uang atau yang di sebut *Working Allowance* sangatlah penting, hal ini dapat menambahkan motivasi dan semangat kepada ABK untuk melakukan pembersihan ruang muat.



Gambar 3.4 Pemberian Bonus kepada ABK

Sumber : Dokumen pribadi

4) Perencanaan pembersihan ruang muat yang terorganisasi dengan baik

Koordinasi yang baik berupa rencana kerja serta pembagian tugas sebelum melakukan pembersihan palka sangatlah penting, sehingga

pada saat pelaksanaannya tidak menjadi kacau balau. Hal ini menjadi sangat penting dikarenakan proses pembersihan palka ini juga melibatkan awak kapal bagian mesin dan bagian dapur yang hanya sedikit mengetahui mengenai prosedur pembersihan palka.

Hal yang sangat dikhawatirkan adalah awak kapal akan melakukan pekerjaannya berdasarkan keinginannya sendiri, berdasarkan pengalamannya sendiri dan berdasarkan tingkat tanggung jawab. Tanpa adanya koordinasi yang berupa rencana kerja serta pembagian tugas dan sudah melibatkan jumlah yang banyak akan sulit mengatur siapa mengerjakan apa dan apa yang harus dikerjakan oleh siapa.

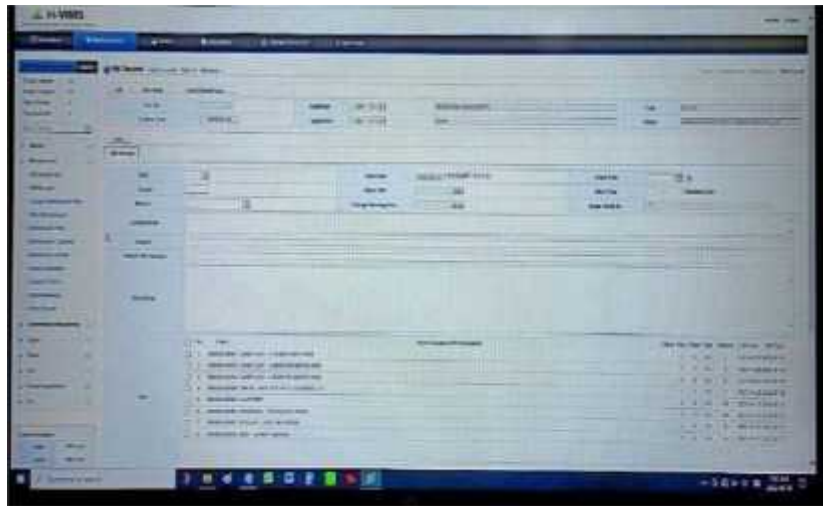
Dalam hal ini Mualim 1 sebagai pemimpin di deck sebelum melakukan pembersihan ruang muat hendaknya mengatur pembagian tugas dari masing-masing ABK tersebut, sehingga pada saat proses pembersihan ruang muat dapat dilakukan dengan maksimal.

5) Komunikasi pihak kapal dan *Stevedore* dalam bongkar muatan

Komunikasi merupakan hal yang sangat penting dalam melaksanakan suatu pekerjaan, dalam hal ini komunikasi antara pihak kapal dan pihak perusahaan bongkar sangat diperlukan terutama pada saat saat melakukan pembongkaran muatan batu bara, jika ada Kendala yang terjadi di atas kapal seperti contoh banyaknya muatan yang belum di bersihkan di bagian tangga maupun di bagian gading-gading palka oleh stevedore, kita sebagai pihak kapal bisa meminta stevedore untuk melakukan pembersihan tersebut, tentu secara umum kendala teknis yang semuanya itu akan dapat di minimalisir jika semua pihak yang terkait dalam melakukan kegiatan pembongkaran muatan mampu menjalankan fungsinya sesuai dengan ketentuan yang telah ada dan telah disepakati bersama.

6) Melaksanakan Perawatan pada *Portable Derrick Crane* Secara Berkala

Perawatan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sengaja, terencana dan sistematis terhadap peralatan hingga mencapai hasil kondisi yang dapat diterima dan diinginkan. Kegiatan perawatan itu adalah kegiatan yang terprogram dan mengikuti cara tertentu untuk mendapatkan hasil/kondisi yang disepakati. Perawatan hendaknya merupakan usaha kegiatan yang dilakukan secara rutin, terus menerus dan berkelanjutan agar peralatan atau sistem selalu dalam keadaan siap pakai. Selain itu diperlukan pula dukungan dari Perusahaan berupa suku cadang yang memadai agar perawatan peralatan dapat dilaksanakan sesuai dengan jadwal.



Gambar 3.5 *Plan Maintenance System* pada *Portable Derrick Crane*
Sumber : Dokumen pribadi

Sebagai awak kapal yang bekerja di kapal dibawah pengawasan manajemen perusahaan, harus menimbulkan kesadaran atas perawatan setiap alat-alat di kapal. Menumbuhkan rasa memiliki yang tinggi walaupun itu bukan milik pribadi. Banyak kasus-kasus yang timbul atau kecelakaan yang timbul dikarenakan tidak berfungsinya alat dengan semestinya sehingga mencelakai diri sendiri dan menimbulkan keterlambatan dalam mempersiapkan ruang muat di dalam palka.

Alat-alat penunjang pekerjaan di kapal jika terawatt dengan benar, seluruh pekerjaan akan selesai dengan mudah, cepat, tepat dan terasa

ringan. Contohnya alat-alat yang sering terkena panas terik matahari dan hujan, kita harus menjalankan *Plan Maintenance System* (PMS) apakah itu *Daily*, *Weekly* ataupun *Monthly check*. Jika tidak dilakukan perawatan secara berkala, tentu saja alat-alat akan cepat rusak dan tidak berfungsi dengan semestinya.

Agar *portable derrick crane* dalam kondisi baik saat akan dipergunakan maka perwira dan kru harus melakukan perawatan sesuai dengan jadwal perawatan :

- 1) Kegiatan perawatan dapat dibedakan menjadi beberapa bagian yaitu :
 - a) Perawatan berencana
 - b) Perawatan darurat
 - c) Perawatan pencegahan (*preventive*) : perawatan yang dilakukan terhadap peralatan untuk mencegah terjadinya kerusakan.
 - d) Perawatan dengan cara perbaikan (*corrective*) : perawatan yang dilakukan dengan cara memperbaiki dari peralatan (mengganti, menyetel) untuk memenuhi kondisi standard peralatan tersebut.
 - e) Perawatan berjalan (*running maintenance*) : perawatan yang dilakukan selama peralatan dipakai.
 - f) Perawatan dalam keadaan berhenti (*shut-down*) perawatan yang dilakukan pada saat peralatan tidak sedang dipakai
- 2) Adapun tujuan perawatan pada *portable derrickcrane* antara lain :
 - a) Untuk menjamin daya guna dan hasil guna
 - b) Untuk memperpanjang usia pakai peralatan
 - c) Untuk menjamin kesiapan operasi atau siap pakainya peralatan
 - d) Untuk menjamin keselamatan orang yang menggunakan peralatan

3) Dalam prakteknya perawatan peralatan dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu pra perawatan dan perawatan pencegahan.

a) Perawatan sebelum dioperasikan (pra-perawatan)

Perawatan peralatan sebelum dioperasikan bertujuan untuk menjamin peralatan agar dapat beroperasi dengan efektif. Untuk memudahkan pengecekan maka dibuat rencana perawatannya. Perawatan dapat berupa jadwal pembersihan, penggantian pelumasan dan uji coba peralatan tanpa beban. Peralatan yang baru dihidupkan hendaknya tidak langsung dibebani. Peralatan dibiarkan hidup beberapa menit, sementara itu diadakan pengecekan pada bagian-bagian tertentu. Apabila tidak ada kelainan, barulah peralatan dapat dibebani sedikit demi sedikit sampai pada beban yang diharapkan.

b) Perawatan Pencegahan

Telah disebutkan di depan bahwa perawatan pencegahan bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan yang lebih serius. Tentu saja tidak semata-mata mencegah terjadinya kerusakan, tetapi perawatan pencegahan ini justru merupakan kegiatan rutin dalam pelaksanaan perawatan agar peralatan senantiasa siap pakai. Perawatan pencegahan ini meliputi :

(1) Perawatan Harian

Maksudnya ialah kegiatan perawatan yang dilaksanakan setiap/selama peralatan dioperasikan. Kegiatan ini umumnya dilaksanakan oleh pemakai peralatan. Selama peralatan bekerja maka pemakai harus selalu memeriksa/ mengganti situasi kerjanya, bahkan sejak peralatan mulai bekerja.

Pencegahan beban lebih pada setiap peralatan yang dioperasikan harus dijaga agar beban tidak melebihi kapasitas kemampuan yang termasuk beban lebih. Semua peralatan yang berputar atau bergerak bergesekan perlu diberi pelumasan. Pelumasan ini berfungsi untuk mengurangi gesekan, mencegah keausan dan berfungsi mendinginkan. Untuk

pelumasan perlu dipilih bahan pelumas yang cocok dengan komponen yang dilumas.

(2) Perawatan Berkala

Maksudnya adalah perawatan yang dilaksanakan secara berkala sesuai dengan jadwal yang diprogramkan. Macam-macam kegiatan perawatan berkala antara lain:

- (a) Pemeriksaan secara periodik : adalah memeriksa peralatan terhadap bagian-bagiannya untuk diadakan perawatan pencegahan.
- (b) Pemeriksaan dapat dilakukan 3 bulanan, 6 bulanan atau 1 tahunan.
- (c) Penyetelan bagian-bagian/komponen.
- (d) Selama peralatan beroperasi, dimungkinkan komponen• komponen berubah posisi karena adanya getaran, perubahan suhu, keausan dan sebagainya, sehingga baut-baut kendur atau posisi komponen bergeser. Untuk itu perlu distel kembali agar kembali seperti semula.
- (e) Penggantian komponen : dari hasil inspeksi, mungkin ditemukan ada komponen-komponen yang perlu diganti karena aus, patah atau bengkok hingga tidak dapat berfungsi dengan baik. Untuk itu perlu penggantian komponen. Perawatan berkala ini harus dilakukan berdasarkan petunjuk perawatan.

7) Menyediakan Suku Cadang yang Tepat Waktu dan Tepat Sasaran

Langkah- langkah yang harus dilakukan yaitu:

- 1) Membuat perencanaan permintaan suku cadang lebih awal.

Di dalam sistem pemeliharaan dan perawatan alat-alat di kapal, pihak kapal saja tidak akan bisa menangani sendiri permasalahan yang ada.

Komunikasi antara pihak kapal dan pengawas (*superintendent*) di perusahaan adalah sangat penting. Dalam hal ini pihak kapal harus aktif melaporkan setiap kondisi dan perawatan serta perbaikan-perbaikan setiap alat khususnya mengenai alat-alat *crane* yang telah dilakukan pihak kapal. Pengawas di perusahaan juga harus tanggap dan bergerak cepat untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dilaporkan dari kapal terutama menyangkut permintaan suku cadang, teknisi darat, serta hal-hal lain yang tidak bisa dikerjakan oleh Anak Buah Kapal.

Dalam hal ini, supaya suku cadang dapat tersedia tepat waktu, pihak kapal harus membuat permintaan suku cadang atau komponen-komponen yang dibutuhkan untuk perawatan *crane* lebih awal dan sesuai perencanaan, yaitu dibuatkan permintaan suku cadang 6 (enam) bulan lebih awal atau dikenal dengan *sixt month store requisition*, sehingga tidak terjadi keterlambatan pengiriman suku cadang tersebut untuk perawatan dalam jangka waktu 6 (enam) bulan ke depan. Hal itu harus dilakukan secara berkesinambungan.

2) Membuat permintaan suku cadang dengan cara skala prioritas

Di dalam sistem pengadaan suku cadang pihak kapal harus mempertimbangkan skala prioritas yaitu dengan mengutamakan suku cadang atau komponen-komponen penting yang sangat dibutuhkan untuk perawatan *crane* tersebut. Dengan diberikan keterangan *urgent* ataupun *top urgent* akan membuat pihak perusahaan paham dengan kondisi urgensi tersebut sehingga menjadi pertimbangan untuk mengirimkan pemenuhannya secepatnya dan tepat waktu.

3) Menambahkan spesifikasi detail pada permintaan suku cadang

Di dalam mengajukan suku cadang pihak kapal harus memberikan data-data suku cadang beserta spesifikasinya yang harus detail yaitu *serial number, type, marker/brand* dan bisa disertai dengan bentuk ilustrasi gambar untuk mempermudah bagian logistik perusahaan

dalam mencari barang tersebut dan menghindari kesalahan pengiriman suku cadang ke kapal.

2. Evaluasi Alternatif Pemecahan Masalah

1) Meningkatkan Pengawasan Terhadap Kedisiplinan ABK dalam Persiapan Ruang Muat Batu Bara

Keuntungannya :

Dengan di laksanakan nya pengawasan terhadap kedisiplinan ABK pada saat melakukan persiapan ruang muat batu bara dapat di peroleh keuntungan dalam melaksanakan pekerjaan itu dengan baik sehingga tujuan dari persiapan pemuatan batu bara ini dapat tercapai dengan maksimal.

2) Mengadakan Familiarisasi dan Pelatihan Kerja kepada ABK

Keuntungannya :

Tujuan diadakan pelatihan kerja kepada ABK unuk membantu terjadinya masalah yang timbul pada jenis pekerjaan yang di kerjakan, dan juga meningkatkan keterampilan ABK pada jenis perkerjaan yang dikerjakan.

3) Pemberian Bonus Kepada ABK

Keuntungannya :

Dengan pemberian bonus kepada ABK berupa pemberian uang tambahan atau yang di sebut *Working Allowance*, dapat menambah motivasi dan semangat kepada ABK untuk melakukan pembersihan ruang muat batu bara.

4) Perencanaan Pembersihan Ruang Muat yang Terorganisasi Dengan Baik

Keuntungannya :

Koordinasi yang baik berupa rencana kerja serta pembagian tugas kepada ABK sesuai *Standard OpeABK Procedur* (SOP) dalam pembersihan ruang muat batu bara sehingga hasilnya dapat tercapai dengan maksimal.

5) Komunikasi Pihak Kapal dan *Stevedore* Dalam Bongkar Muatan

Keuntungannya :

Komunikasi yang baik antara pihak kapal dan *Stevedore* dapat menghasilkan proses bongkar muatan berjalan dengan lancar sehingga sisa muatan batu bara yang ada di dalam palka dapat di angkut dengan maksimal.

6) Melaksanakan Perawatan pada Portable Derrick Crane Secara Berkala

Keuntungannya :

Adapun tujuan dan keuntungan perawatan berkala pada portable derrick crane ini dapat menjamin daya guna pada alat ini dan untuk menjamin kesiapan dalam menggunakan peralatan agar tujuan persiapan ruang muat batu bara di atas kapal dapat di peroleh dengan maksimal.

7) Menyediakan Suku Cadang yang Tepat Waktu dan Tepat Sasaran

Keuntungannya :

Dengan menyediakan suku cadang yang tepat waktu dan tepat sasaran dalam menunjang kelancaran persiapan ruang muat batu bara, maka ketika terjadi adanya kerusakan pada alat tersebut, crew di atas kapal bisa langsung memperbaikinya.

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

Berdasarkan pembahasan pada Alternatif pemecahan masalah dan Evaluasi alternatif pemecahan masalah maka penulis mengambil pemecahan masalah sebagai berikut

- a. Kurang Optimalnya Persiapan Ruang Muat Batu Bara dengan cara meningkatkan pengawasan terhadap kedisiplinan ABK.
- b. Melaksanakan Perawatan pada Portable Derrick Crane Secara Berkala.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari uraian pendahuluan dalam Bab I, uraian landasan teori dalam Bab II dan uraian serta pembahasan dalam Bab III kemudian berdasarkan pengalaman Penulis selama bertugas dan bekerja di MV. ISA GLORY, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. a. Kurangnya pengawasan terhadap ABK dalam melakukan persiapan ruang muat sehingga menghambat kinerja operasional kapal.
b. Kurangnya kemampuan ABK dalam melakukan persiapan ruang muat batu bara.
2. a. Kurang maksimalnya performa alat *portable derrick crane* dalam pembersihan ruang muat.
b. Suku cadang yang diperlukan tidak tersedia di atas kapal.

Dari hasil pemecahan masalah yang telah diuraikan dan dijabarkan tersebut maka diperoleh hasil yang optimal dengan melakukan pengawasan, pelatihan kerja, perawatan dan penyediaan suku cadang, sehingga tidak ada lagi keterlambatan pemuatan batu bara di atas kapal.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan saran sebagai pemecahan dalam mengatasi masalah pengoptimalan kinerja operasional kapal di MV. ISA GLORY, sebagai berikut :

1. a. Pengawasan secara ketat dari Nakhoda dan Perwira kepada ABK terhadap kegiatan pembersihan ruang muat sehingga hasilnya dapat tercapai dengan maksimal.

b. Dengan diadakan Familiarisasi dan pelatihan kerja kepada ABK terlebih ABK baru maka akan menambah pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pembersihan ruang muat.
2. a. Melaksanakan perawatan pada *portable derrick crane* secara rutin akan mengoptimalkan kerja dari *crane* itu sendiri.

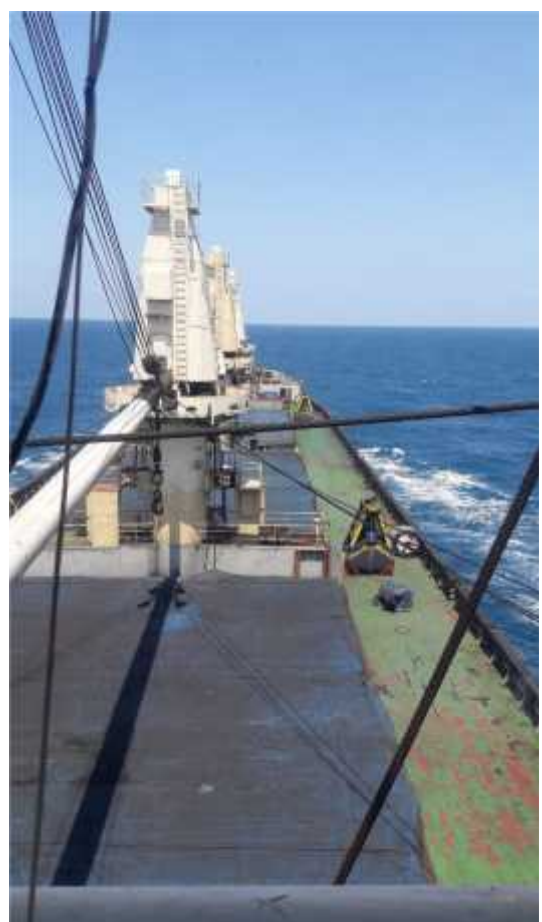
b. Menyediakan suku cadang yang tepat waktu dan tepat sasaran adalah poin penting dalam menunjang proses bongkar muat diatas kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. (2000). *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Jakarta : Salemba Empat
- Dekdiknas. (2010). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Didik Purwiyanto Vay (2015). *Kegiatan Bongkar Muat*. sumber : www.slidshare.com.
- Ervianto. 2008. *Disiplin Waktu bagi Para Pekerja*. Jakarta : Media Pustaka
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2001). *Operations Management*. Jakarta: Bina Nusantara.
- Immer, John R. (2014). *Cargo Handling, Marine Education Textbook North Van Avenue*, Lousiana
- Istopo. (2004). *Kapal dan Muatannya*. Jakarta : Yayasan Bina Citra Samudera.
- Kusuma. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : CV. Firdha Jaya
- Poerwadarminta. (2011). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Sehwarat, M.S dan J.S Nanang. (2001). *Production Management*. Jakarta : Bina Nusantara.
- Taylor. (2015). *Bulk Carrier - Terjemahan*. Jakarta : Salemba Empat
- Winardi. (2012). *Manajemen Perilaku Organisasi, Edisi Revisi*. Jakarta : Kencana
- Yunita. (2000). *Pembuatan Briket Dari Batubara Kualitas Rendah Dengan Proses Non Karbonisasi Dengan Menambahkan MgO dan MgCl₂*. Jawa Timur : UPN "veteran"
- _____. *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974*. London : IMO Publication
- _____. (2001). *Bulk Carrier(BC) Code*

Lampiran 1

GAMBAR MV. ISA GLORY



Lampiran 2

SHIPS PARTICULAR MV. ISA GLORY



PT. "ISA LINES"



IMO No : 1356229

HEAD OFFICE :
Jl. Indrapura No. 21 - Surabaya 60176 - Indonesia Telp. (82-31) 354 5555 (Hunting), Fax. (82-31) 354 5566, E-mail : isa@isalines.co.id
REPRESENTATIVE :
KOMPLEK RUKO PERMATAANCOL BLOK F No. 33, Jl. RE. Martadnata, Jakarta Utara 14420, Telp. (62-21) 640 7333, Fax. (62-21) 6457 555

SHIPS PARTICULARS

1. Vessel Name	: MV. ISA GLORY
2. Nationality/Flag	: INDONESIA
3. Classification	: BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (BKI)
4. Call Sign	: P M Y F
5. Ports Of Registry	: JAKARTA, INDONESIA
6. Kind Of Vessel/Trading Area	: BULK CARRIER
7. Builder Of Ship's	: MINAMI-NIPPON ZOSEN K.K. - USUKI YARD, JAPAN
8. Built At	: JAPAN, 1983
9. Gross Tonnage	: 14,313.00 GT
10. Nett Tonnage	: 8,195.00 NT
11. Lenght Over All	: 160.00 METERS
12. Lenght Between Perpendic.	: 150.50 METERS
13. Breadth Moulded	: 24.40 METERS
14. Depth Moulded	: 13.60 METERS
15.	

CONDITION	DRAFT	DEAD WEIGHT TONS	DISPLACEMENT	T P C
TROPICAL	10,121 MTRS	24,465.00 MT	29,999.00 MT	32.500
SUMMERS	9,916 MTRS	23,796.00 MT	29,330.00 MT	32.325
LIGHT	2,067 MTRS	0,000.00 MT	5,534.00 MT	28.357

16. Grain Capacity	: H-1 = 5,351.80 M3 H-2 = 8,406.20 M3 H-3 = 8,432.10 M3 H-4 = 8,313.60 M3 = 30,503.70 M3
17. Bale Capacity	: H-1 = 5,118.40 M3 H-2 = 8,040.60 M3 H-3 = 8,065.30 M3 H-4 = 7,952.20 M3 = 29,176.50 M3
18. Number Of Hatches	: 4 (FOUR) HOLD
19. Hatch Dimention	Hatch Coaming Dimention
H-1 25,830 x 24,400 x 11,089	18,600 x 11,200 x 1,350
H-2 30,400 x 24,400 x 11,089	24,800 x 12,800 x 1,350
H-3 30,400 x 24,400 x 11,089	24,800 x 12,800 x 1,350
H-4 31,200 x 24,400 x 11,089	24,800 x 12,800 x 1,350
20. Derricks Of Capacity	: CRANE NO. 1 + 2 = 15.0 MT SWL // CRANE NO. 3 = 10.0 MT 1 BOOM = 15.0 MT SWL
21. Main Engine/Cylinder	: MITSUBISHI ; 6UEC52HA // 6 CHYL
22. HP (KW) // RPM	: 6,200 PS (4,560 KW)
23. Auxiliary Engine	: 2 UNITS = YANMAR S 185 L ST // 360 KW - 450 KVA // 900 RPM
24. Standard Fuel	: MAIN ENGINE = MFO AUXILARY ENGINE = MDO
25. Fuel Tanks Capacity	: - MFO = 1,275.42 MT (= 1,441.98 M3) - MDO = 162.38 MT (= 187.94 M3)
26. Daily Fuel Consumption	: AT SEA ME (MFO) = 17.60 MT (RPM 120) // AE (MDO) = 1.50 MT AT PORT AE (MDO) = 2.40 MT
27. Fresh Water Tanks Capc.	: 480.03 MT (= 480.03 M3)
28. Daily Fresh Water Comsp	: 10.00 MT/DAYS
29. Water Ballast Capacity	: 6,104.00 MT (= 5,966.14 M3)
30. Sea Speed	: 11.00 KNOTS at RPM 125 (consumption MFO = 19.50 Mt/ days)
31. Economic Speed	: 10.00 KNOTS
32. IMO Number	: NO.: 8217324

Lampiran 3

CREW LIST MV. ISA GLORY

5/2/2020

https://spn-reportnet.dephub.go.id/index.php/printdokumen/pelaut_lampiran/0wwMDuRE4uSURF8UkUuJAwMwMDAwfzco



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS II GRESIK

Jl. Yos Sudarso No. 36 Gresik Jawa Timur 61154

Telp : (031) 3981902

Hotline :

Fax : 3990588

Email : kscop_gresik@dephub.go.id

PENGESAHAN AWAK KAPAL NOMOR : SL002.IDGRE.0220.000111

NAMA KAPAL : ISA GLORY NAMA PERUSAHAAN : PT. VARA USAHA LINTAS SEGARA TANGGAL KEBERANGKATAN : 2020-02-05 20.00.00
ASAL : PACITAN TUJUAN : BELAUAN JUMLAH AWAK : 23 ORANG

DATA AWAK KAPAL										
NO	NAMA	KELAMIN	TGL-LAHIR	KEBANGSAAN	KODE PELAUT	NO BUKU	EXPIRED	JABATAN	SERTIFIKAT	NO SERTIFIKAT
1.	DIDIK EKO SUPRIYONO	M	12-11-1959	INDONESIA	0200010596	E 128250	11-11-2021	NAKHODA	Aktif Nautika Tingkat I	0200010596/110214
2.	YULI HURNANTO	M	09-07-1973	INDONESIA	0200120196	E 150269	16-06-2020	MUALIM I	ANT I	0200120196/020217
3.	FATURCHAH	M	06-03-1902	INDONESIA	0201316133	B 064303	19-05-2020	MUALIM II	ANT II	0201316133/030117
4.	ASEP SULISTYA	M	17-09-1994	INDONESIA	0211413919	D 002960	16-09-2021	MUALIM III	ANT III	0211413919/030317
5.	EDY SULISTYANTO	M	15-08-1981	INDONESIA	0201010188	D 085781	09-06-2020	MARCOHIST	SRE II	1215/SRE-II/13/2017
6.	ASEP AWALUDIN	M	26-12-1981	INDONESIA	0200115079	E 143907	16-01-2022	CHIEF ENGINEER	ATT II	0200115079/120114
7.	HEHRI DUNAN	M	20-07-1983	INDONESIA	0200463767	F 083497	09-04-2021	MASNIS II	ATT II	0200463767/120116
8.	HARTONO	M	13-08-1980	INDONESIA	0200015345	E 105109	11-08-2021	MASNIS III	ATT III	0200015345/030316
9.	HEIDIARI HERMAWATI	M	16-04-1986	INDONESIA	0201401275	F 217348	22-05-2022	MASNIS IV	ATT III	0201401275/030217
10.	HAJI ROHMANI	M	06-11-1977	INDONESIA	0200354095	D 049630	01-03-2020	BOSUN	RAASD	0200354095/040216
11.	FENIDI WAKONO	M	30-10-1980	INDONESIA	0201558190	F 209752	06-08-2020	JURU MUDI	RAASD	0201558190/040517
12.	ISMAL	M	16-10-1979	INDONESIA	0200122519	D 085762	09-06-2020	JURU MUDI	AJIT D	0210020491/060603
13.	RIZKY RAHADANTO PRASAMA	M	31-10-1997	INDONESIA	0211594879	F 015817	17-05-2020	JURU MUDI	AJIT III	0211594879/030519
14.	ABDUL LATIF H	M	26-12-1973	INDONESIA	0200068199	C 054184	13-04-2021	FOREMAN ENG	RAASE	0200068199/020517
15.	ABDUL GAFUR	M	02-08-1964	INDONESIA	0200272222	F 094684	09-11-2020	FITTER	RAASE	0200272222/020516

5/2/2020

https://spn-reportnet.dephub.go.id/index.php/printdokumen/pelaut_lampiran/0DwwMDuRE4uSURF8UkUuJAwMwMDAwfzco

DATA AWAK KAPAL										
NO	NAMA	KELAMIN	TGL-LAHIR	KEBANGSAAN	KODE PELAUT	NO BUKU	EXPIRED	JABATAN	SERTIFIKAT	NO SERTIFIKAT
16.	SUKMEDI	M	04-02-1901	INDONESIA	0200511368	B 043083	12-09-2020	OILER	RAASE	0200511368/020517
17.	MURSAMAM	M	20-09-1986	INDONESIA	0211552670	E 037896	26-11-2020	OILER	RAASE	0211552670/040517
18.	ANDRI YUDANTORO	M	02-08-1976	INDONESIA	0211707210	F 000055	30-03-2020	OILER	RFPWER	0211707210/030517
19.	SYUKUR	M	21-04-1983	INDONESIA	0200670798	E 193220	13-02-2020	KELAS	RAASD	0200670798/040217
20.	ACHMAD ZAKARIA	M	04-07-1985	INDONESIA	0211416002	D 014318	27-10-2021	KELAS	RFPWH	0211416002/030517
21.	YUDA FAHMI WARISTO	M	26-03-1986	INDONESIA	0211551522	E 054982	17-01-2021	KELAS	RAASD	0211551522/040519
22.	ELFANI SOFYANI	M	22-08-1989	INDONESIA	0201312096	E 109454	06-08-2021	COOK	RAASD	0201312096/040517
23.	MOKI HANAFI ROIS	M	06-04-2000	INDONESIA	0211942903	E 139783	10-11-2022	MESS BOY	BST	0211942903/010519



DIKELUARKAN : GRESIK
PADA TANGGAL : 05 FEB 2020
AN. KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS II
GRESIK

DAFTAR ISTILAH

<i>ABK</i> (<i>Anak Buah Kapal</i>)	: Orang yang namanya tercantum dalam daftar anak buah kapal (sijil kapal), kecuali nakhoda
<i>Awak Kapal</i>	: Orang yang bekerja di kapal atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik kapal atau operator kapal(perusahaan)untuk tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil
<i>Bulk Carrier</i>	: Salah satu jenis kapal yang dirancang dan dibangun sebagai alat transportasi angkutan laut yang khusus mengangkut muatan curah
<i>Conveyor</i>	: Alat yang dipergunakan memindahkan muatan dari darat ke kapal dengan sistem roda jalan yang umumnya menggunakan karet.
<i>Safety Video</i>	: Film tentang keselamatan
<i>Sweeping</i>	: Membersihkan kotoran dengan cara disapu
<i>Deck crane</i>	: Salah satu alat bongkar muat dikapal atau alat angkat yang termasuk untuk beban menengah memiliki konstruksi lebih modern, tertumpu pada pedestal yang diatasnya dilengkapi dengan mekanisme mesin yang dapat menggerakkan derek berputar 360 derajat, dan juga dilengkapi lengan pengangkatnya disertai dengan mekanisme kawat baja yang digerakan dengan menggunakan motor. Derek seperti ini memiliki kapasitas angkat sampai dengan 50 ton, dan dipasang pada setiap antara dua palka yaitu dibelakang palka No.1 dan di depan palka terakhir.
<i>ISM Code</i>	: Sistem manajemen internasional yang mengatur untuk keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran dilaut.

- SOLAS* : Singkatan dari *Safety of Life At Sea* yaitu peraturan International tentang keselamatan jiwa di laut.
- STCW 1978* : Singkatan dari *Standard Training Certification and Watchkeeping* yaitu konvensi International mengenai ketentuan standar tentang keterampilan dan sertifikasi pelaut.
- Grab* : *Bucket* yang berguna untuk mengambil muatan dan dihubungkan dengan *cargo wire* yang dioperasikan dengan menggunakan *crane*
- Superintendent* : Orang yang mengelola dan mengarahkan suatu organisasi dan bertanggung jawab dilapangan.



PENGAJUAN SINOPSIS MAKALAH

NAMA : FATUROHMAN
NIS : 02858/N-1
BIDANG KEAHLIAN : NAUTIKA
PROGRAM DIKLAT : DIKLAT PELAUT- I

Mengajukan Sinopsis Makalah sebagai berikut

A. Judul

OPTIMALISASI KINERJA OPERASIONAL KAPAL DI MV. ISA GLORY

B. Masalah Pokok

1. Kurang optimalnya persiapan ruang muat batu bara
2. Kurangnya perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara

C. Pendekatan Pemecahan Masalah

1. Mengoptimalkan persiapan ruang muat batu bara
2. Melakukan perawatan terhadap peralatan untuk persiapan ruang muat batu bara

Menyetujui :

Jakarta, 16 Mei 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Penulis

Capt. Pujiingsih, M.MTr

Pembina (IV/a)

NIP. 19730810 200212 2 002

Drs. Brenhard Mangatur Tampubolon, M.Si

Pembina Tk. 1 (IV/b)

NIP. 19641003 199403 1 001

Faturohman

NIS. 02858/N1

Ketua Jurusan Nautika

Mellinasari Nurhasanah Hutagaol, S.SiT., M.M., M.MTr

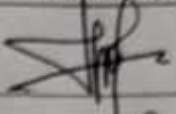
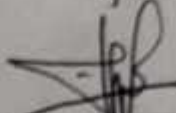
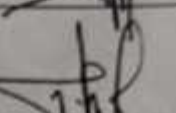

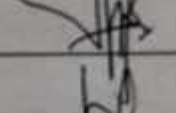

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19810503 200212 2 001

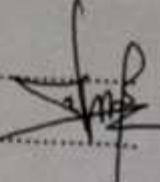
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I

Judul Makalah: OPTIMALISASI PEMBERSIHAN RUANG MUAT BATU
BARA DI MV. ISA GLORY

Dosen Pembimbing I : Capt. Pujiningsih, M.M.Tr

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1.	16-05-2023	Pengajuan Sinopsis Makalah	
2.	19-05-2023	Pengajuan BAB I Selesai	
3.	24-05-2023	Pengajuan BAB II, Revisi dan Lanjut BAB III	
4.	25-05-2023	Revisi BAB III	
5.	26-05-2023	Revisi BAB IV	
6.	29-05-23	Selesai bimbingan & siap diujikan	



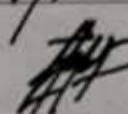


Catatan :

Laporan ini telah untuk dipergunakan ujian  29/5

**DIVISI PENGEMBANGAN USAHA
PROGRAM DIKLAT PELAUT - I**

Judul Makalah : OPTIMALISASI PEMBERSIHAN RUANG MUAT BATU
BARA DI MV. ISA GLORY

Dosen Pembimbing II : Drs. Brenhard Mangatur Tampubolon, M.Si

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Pembimbing
1	27/05-28	Koreksi Judul "Pembersihan" Kaitkan dg Kurangnya Kapal	
2	29/05-23	Lanjut BAB II	
3	29/05-23	Lanjut BAB III	
4	31/05-23	Pada BAB III berikan uraian tgl pengeruk batubara ruang muat dg tingkat produktivitas! → Lanjut BAB IV	
5	12/06-23	Siap untuk di sidang! !	

Catatan :

.....

.....