



ANALISIS LAMANYA PENANGANAN PEMBONGKARAN MUATAN

***CRUDE PALM OIL* DI MT GIAT ARMADA 01**

SKRIPSI

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

Oleh

FERRYAWAN RAMADHANI

572011137890 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

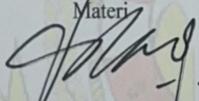
OPTIMALISASI PENANGANAN BONGKAR MUAT CRUDE PALM OIL
DI MT GIAT ARMADA 01

DISUSUN OLEH : FERRYAWAN RAMADHANI

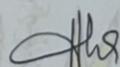
572011137890 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan dewan penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,.....2024

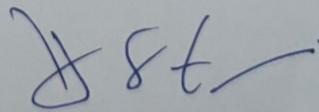
Dosen Pembimbing I
Materi


Capt. DIAN KURNIANING SARI, SSi.T., MM
Penata Tk. 1 (III/d)
NIP. 19760206 200812 2 001

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan penulisan


FATIMAH, S.Pd., M.Pd
Penata (III/c)
NIP. 19850518 201012 2 005

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika


Dr. YUSTINA SAPAN., S.Si.T., M.M
Penata Tk. 1 (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan

Crude palm oil di MT Giat Armada 01” karya,

Nama : Ferryawan Ramadhani

NIT : 572011137890 N

Progam studi : D-IV NAUTIKA

Telah dipertahankan dihadapan Panitia penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari....., tanggal.....2024

Semarang.....2024

Penguji I : SITI FATIMAH., S.Si.T.M.Pd.
Pembina (IV/a)
NIP. 19810317 200502 2 001

Penguji II : Capt. DIAN KURNIANING SARI., SSi.T.MM
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19760206 200812 2 001

Penguji III : Dr. ALI MUKTAR SITOMPUL., M.T., M.Mar.E.
Penata Tk.1(III/d)
NIP. 19730331 200604 1 001

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Ir. Mafrisal, M.T., M.Mar.E
NIP. 19730205 199903 1 002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN
PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferryawan Ramadhani

NIT : 572011137890 N

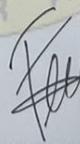
Progam studi : D-IV NAUTIKA

Skripsi dengan judul “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* di MT Giat Armada 01”.

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika ilmiah dalam karya ini.

Semarang,.....2024

Yang membuat pernyataan,



FERRYAWAN RAMADHANI

572011137890 N

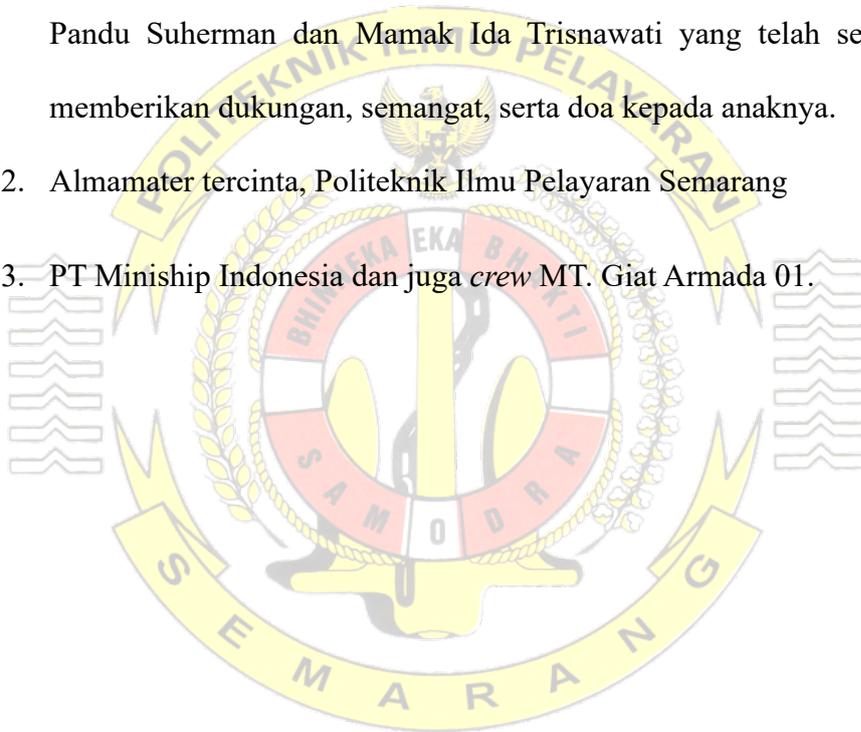
MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Pedang terbaik yang dimiliki ialah sebuah kesabaran tanpa batas.
2. Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya menang.

Persembahan :

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Bapak Pandu Suherman dan Mamak Ida Trisnawati yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta doa kepada anaknya.
2. Almamater tercinta, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. PT Miniship Indonesia dan juga *crew* MT. Giat Armada 01.



PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita ke zaman yang terang benderang.

Penelitian ini mengambil judul “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* di MT Giat Armada 01”. Dalam proses penyusunan penelitian ini, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa tanpa dukungan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir.Mafrisal, M.T., M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Dr. Yustina Sapan, S.Si.T, MM., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Capt. Dian Kurnianing Sari.,SSiT.,MM selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Penelitian yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan penelitian ini.

4. Ibu Fatimah, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Penelitian yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan penelitian ini.
5. Pimpinan dan karyawan PT. MINISHIP yang telah memberikan peneliti untuk melakukan penelitian dan praktek di atas kapal MT Giat Armada 01
6. Seluruh kru kapal MT Giat Armada 011 yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
7. Orang tua tercinta, keluarga tersayang, yang telah memberikan dukungan yang sangat luar biasa.
8. Seluruh teman-teman angkatan 57 yang telah memberikan motivasi serta membantu peneliti dalam penyusunan penelitian ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberi dukungan yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri dan orang lain. Peneliti dengan penuh kesadaran mengakui masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan penelitian ini

Semarang,.....2024
Peneliti

FERRYAWAN RAMADHANI
572011137890 N

ABSTRAKSI

Ramadhani, Ferryawan. NIT. 572011137890 N, 2024, “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* di MT Giat Armada 01”, Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Dian Kurnianing Sari.,SSiT.,MM, Pembimbing II: Fatimah, S.Pd., M.Pd.

Crude palm oil adalah minyak nabati yang belum diolah. Proses pembongkaran muatan *crude palm oil* normalnya membutuhkan waktu berkisar antara 10–15 jam, namun saat observasi ditemukan lebih lamanya proses penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di MT. Giat Armada 01 yang membutuhkan waktu sekitar 16-20 jam. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil*, mengetahui dampak yang terjadi jika lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil*, dan mengetahui upaya yang dilakukan dalam menanggulangi lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01.

Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MT Giat Armada 01 dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menerapkan metode triangulasi data melalui tiga teknik utama: observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis diagram tulang ikan (*fishbone diagram*), yang dapat membantu dalam mengidentifikasi dan memetakan berbagai faktor penyebab kejadian yang diteliti.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini faktor yang menyebabkan lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah muatan yang membeku, dan adanya kebocoran pada pompa hidrolik. Dampak dari penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah pompa tidak dapat menghisap muatan *crude palm oil* yang membeku dan *valve* atau katup tidak dapat membuka. Upaya yang dilakukan dalam mengatasi penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah dengan cara pemanasan atau *steam* pada tangki dan pengelasan pada pipa hidrolik yang bocor.

Kata kunci: *Crude palm oil, Muatan, Pembongkaran*

ABSTRACT

Ramadhani, Ferryawan. NIT. 572011137890 N, 2024, "Analysis of the Length of Handling of *Crude palm oil* Cargo Unloading at MT Giat Armada 01", Thesis. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, *Advisor I*: Capt. Dian Kurnianing Sari, SSiT, MM, *Supervisor II*: Fatimah, S.Pd., M.Pd.

Crude palm oil is unprocessed vegetable oil. The process of unloading crude palm oil normally takes around 10-15 hours, but during the observation, it was found that the handling process of unloading crude palm oil at MT. Giat Armada 01 took longer, which took around 16-20 hours. So this study aims to identify the factors that cause the length of unloading crude palm oil, to find out the impacts that occur if the handling of unloading crude palm oil takes a long time, and to find out the efforts made to overcome the length of handling unloading crude palm oil on the MT Giat Armada 01 ship.

This study was conducted on board the MT Giat Armada 01 ship using a qualitative descriptive method. To ensure the validity of the data, this study applies a data triangulation method through three main techniques: observation, interviews, and documentation collection. Furthermore, the data obtained were analyzed using the fishbone diagram analysis technique, which can help in identifying and mapping various factors causing the incident being studied.

Based on the results of this study, the factors that cause the long handling of crude palm oil cargo unloading on the MT Giat Armada 01 ship are frozen cargo, and leaks in the hydraulic pump. The impact of the cause of the long handling of crude palm oil cargo unloading on the MT Giat Armada 01 ship is that the pump cannot suck the frozen crude palm oil cargo and the valve cannot open. Efforts made to overcome the cause of the long handling of crude palm oil cargo unloading on the MT Giat Armada 01 ship are by heating or steaming the tank and welding the leaking hydraulic pipe is to overcome the frozen crude palm oil cargo in the tank so that it is necessary to heat it with steam on the tank, and it is necessary to weld the leaking hydraulic pipe.

Keywords : *Crude palm oil, loading, Unloading*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAKSI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	7
KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi Teori	7
B. Kerangka Penelitian	18
ANALISIS LAMANYA PENANGANAN PEMBONGKARAN MUATAN	
<i>CRUDE PALM OIL</i> DI MT GIAT ARMADA 01	19
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

B.	Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Sumber Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E.	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Teknik Analisis Data Kualitatif.....	Error! Bookmark not defined.
G.	Pengujian Keabsahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		
HASIL PENELITIAN.....		
A.	Gambaran Konteks Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Deskripsi Data.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Temuan.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
A.	Simpulan	20
B.	Keterbatasan Penelitian.....	20
C.	Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....		23
LAMPIRAN LAMPIRAN.....		26

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Literatur Penelitian Terdahulu	37
Tabel 4.2 Ship Paticular.....	41
Tabel 4.3 Crew List	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	19
Gambar 3.1 Proses wawancara dengan Chief Officer.....	23
Gambar 3.2 Diagram Fishbone	32
Gambar 3.3 Diagram Triangulasi Data	35
Gambar 4.1 Logo PT. PT. Miniships.....	40
Gambar 4.2 Kapal MT. Giat Armada 01	42
Gambar 4.3 Diagram Fishbone	45
Gambar 4.4 Pembersihan tangki dari crude palm oil yang membeku	46
Gambar 4.5 Kebocoran pipa yang menuju ke hidrolik	47
Gambar 4.6 Pengecekan saat proses pembukaan pipa valve	50
Gambar 4.7 Monitor Cargo Operation	52
Gambar 4.8 Proses Tank Cleaning di Kapal MT. Giat Armada 01	54
Gambar 4.9 Proses Pemeliharaan Tangki Kapal MT. Giat Armada 01	54
Gambar 4.10 Perbaikan kebocoran pipa	55
Gambar 4.11 Pengecekan tangki pada saat bongkar muat	56
Gambar 4.12 Perawatan filter cargo pump.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Wawancara	63
Lampiran 2: Crew List	74
Lampiran 3: Ship Particular	75
Lampiran 4: Dokumentasi Wawancara	76
Lampiran 5: Dokumentasi Monitor Tangki Muatan	77
Lampiran 6: Dokumentasi Monitor Cargo Pump.....	78
Lampiran 7: Dokumentasi Perawatan Cargo Pump	79
Lampiran 8: Dokumentasi Perawatan Filter atau Strainer Cargo Pump	80
Lampiran 9: Dokumentasi Perbaikan Pipa Hidrolik	81
Lampiran 10: Dokumentasi <i>Safety Meeting</i>	82
Lampiran 11: Dokumentasi <i>Striping</i> Dalam Tangki	83
Lampiran 12: Tanker <i>Time Sheet</i>	84
Lampiran 13: <i>Notice Of Readiness</i>	85
Lampiran 14: <i>Compartment Longseet</i>	86
Lampiran 15: Daftar Riwayat Hidup.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Saputro et al (2022) sebagai pengganti bahan bakar diesel *crude palm oil* adalah minyak nabati yang belum diolah. *Crude palm oil* dihasilkan dari buah kelapa sawit, sebagian besar berasal dari tanaman *Elaeis guineensis*, tetapi juga sedikit berasal dari jenis *Elaeis oleifera* dan *Attalea maripa*. Minyak sawit mempunyai isi atau komposisi *alfa* dan *beta-karoten*. Minyak yang diperoleh dari kelapa sawit terdiri dari dua kategori utama. Pertama, minyak inti atau biji yang diperoleh dari daging buah kelapa sawit dikenal sebagai *palm kernel oil*. Kedua, minyak yang dihasilkan dari daging buah kelapa sawit setelah proses pemerasan dan perebusan yang lebih dikenal sebagai minyak sawit kasar. Minyak tersebut tidak mengandung karotenoid yang memberikan warna merah, sehingga membedakannya dari kandungan lemak jenuh. Minyak inti kelapa sawit mengandung 81% lemak jenuh, sedangkan minyak kelapa sawit memiliki kandungan lemak jenuh sebesar 41%.

Undang Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran menyatakan bahwa kapal merupakan jenis transportasi laut yang memiliki jenis khusus dan dapat dioperasikan menggunakan kekuatan angin, kekuatan mekanik, atau sumber energi lainnya. Kapal dapat ditarik, ditunda, atau memiliki kemampuan berdaya dukung dinamis. Selain itu, kapal juga mencakup transportasi yang beroperasi di laut. Kapal dapat mengangkut banyak barang secara cepat dan

cost-efficient dari satu negara ke negara lain. Kapal yang mengangkut cairan dikenal sebagai kapal tanker. *Crude palm oil* diangkut oleh kapal tanker MT Giat Armada 01, yang termasuk dalam kategori kapal tanker kimia III yang dijalankan oleh PT. *Miniship* Indonesia. Pengelolaan dan pemeliharaan muatan di kapal MT Giat Armada 01 memiliki perbedaan dengan kapal lain. Sesuai dengan perintah perjalanan dari pengirim, kapal ini memiliki *route* yang tetap yang mencakup Gresik dan Papua.

Dalam pengelolaan muatan setelah kapal sandar di pelabuhan akhir, Nakhoda kapal wajib menyiapkan *Notice Of Readiness* yang harus diberikan untuk agen setempat dan memberikan informasi untuk masinis untuk menyiapkan pompa serta memberitahu muallim jaga di *deck* agar menyiapkan *loading line* agar proses penanganan bongkar muat di kapal dapat dilakukan secara efisien. Saat kapal bersandar semua tugas ini ditangani oleh awak kapal. Sebelum memulai kegiatan bongkar muat hal-hal yang perlu disurvei adalah pengukuran tangki muatan dan suhu, pengukuran kandungan air pada bagian dasar tangki dan pengumpulan sampel yang kemudian *surveyor* bertanggung jawab untuk meneruskan hal ini kepada penerima yang bersangkutan.

Setelah survei selesai dilakukan, data yang dikumpulkan akan digabungkan dengan data dari darat untuk memastikan bahwa pompa tidak akan melebihi batas kapasitas tekanannya. Peran manajemen di atas kapal ditangani oleh Nakhoda sebagai penanggung jawab dan pengawasan tertinggi. Nakhoda memberikan wewenang kepada Muallim I untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dalam pemeliharaan kapal yang akan dijalankan oleh awak

kapal yang bertindak sebagai pelaksana tugas harian dan dinas jaga.

Peneliti melaksanakan praktik laut di kapal MT. Giat Armada 01 dari tanggal 18 Oktober 2022 hingga 14 Agustus 2023. Kapal MT. Giat Armada 01 merupakan kapal yang tergolong sangat tua, dengan usia kurang lebih 30 tahun, yang dibangun pada tahun 1994. Kapal MT. Giat Armada 01 melakukan pengangkutan dan pembongkaran *crude palm oil* dari pelabuhan sesuai dengan *voyage order* dari *shipper*. Proses pembongkaran muatan *crude palm oil* biasanya membutuhkan waktu sekitar 10 – 15 jam jika tidak terjadi kendala yang berarti, akan tetapi pada saat pelaksanaan observasi yang dilakukan terjadi pengurangan waktu pembongkaran muatan *crude palm oil* yakni 16 – 20 jam. Selain itu pada tanggal 17 Desember 2022, diketahui bahwa suhu muatan tidak meningkat. Temperatur *crude palm oil* yang diharuskan berada di titik 130⁰F (54,4⁰C) tidak tercapai, ditemukan bahwa temperatur berada di angka 38 – 39⁰C. Begitu juga ditemukan bahwa pada tanggal 13 Februari 2023 saat proses pemeriksaan ternyata didapatkan bahwa *crude palm oil* yang dimuat membeku. Selain itu pada tanggal yang sama terjadinya kebocoran pada pipa oli yang jalur muatan untuk ke hidrolis.

Lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di MT. Giat Armada 01, dikarenakan *crude palm oil* yang membeku, proses bongkar muat tidak sesuai standar yang ditetapkan untuk melaksanakan pengangkutan dan pembongkaran *crude palm oil* di kapal MT. Giat Armada 01. Untuk alasan tersebut, peneliti melakukan penelitian tentang berbagai faktor yang menyebabkan lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil*.

Dengan demikian peneliti mengusulkan judul skripsi "Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* Di MT Giat Armada 01”.

B. Fokus Penelitian

Tujuan dari fokus penelitian adalah untuk menetapkan batasan topik penelitian terhadap peneliti. Penelitian kualitatif memiliki batasan yang bergantung pada tingkat kepercayaan isu yang sedang dibahas. Fokus penelitian akan mengarah pada “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* Di MT Giat Armada 01” yang objek utamanya mengenai faktor yang menyebabkan lamanya proses bongkar muat *crude palm oil*, serta upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi

C. Rumusan Masalah

Dengan dasar informasi yang telah disajikan, peneliti mengangkat beberapa rumusan masalah yang perlu dijawab dalam penelitian yang dilakukan. Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini diantaranya :

1. Faktor apakah yang menyebabkan lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01?
2. Apakah dampak dari penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01?
3. Upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas , maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01.
2. Untuk mengetahui dampak dari penyebab lamanya lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01.
3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan untuk mengatasi penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan, adapun manfaat yang ingin diperoleh, yakni sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Harapan dalam penelitian ini berguna untuk mengembangkan ilmu pelayaran. Materi ini bertujuan untuk dapat membimbing pembaca dalam pemahaman mengenai hal terpenting dalam proses pembongkaran muatan *crude palm oil* sehingga dapat berjalan dengan lancar. Dengan tujuan meminimalisir kendala yang menghambat proses bongkar muat. Selain itu juga bermanfaat terkait pengaruh yang disebabkan oleh lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Crew Kapal

Harapannya adalah agar *crew* kapal dapat mengetahui untuk dapat memahami pembongkaran muatan *crude palm oil* dengan baik dan benar.

b. Bagi Taruna Taruni Pelayaran

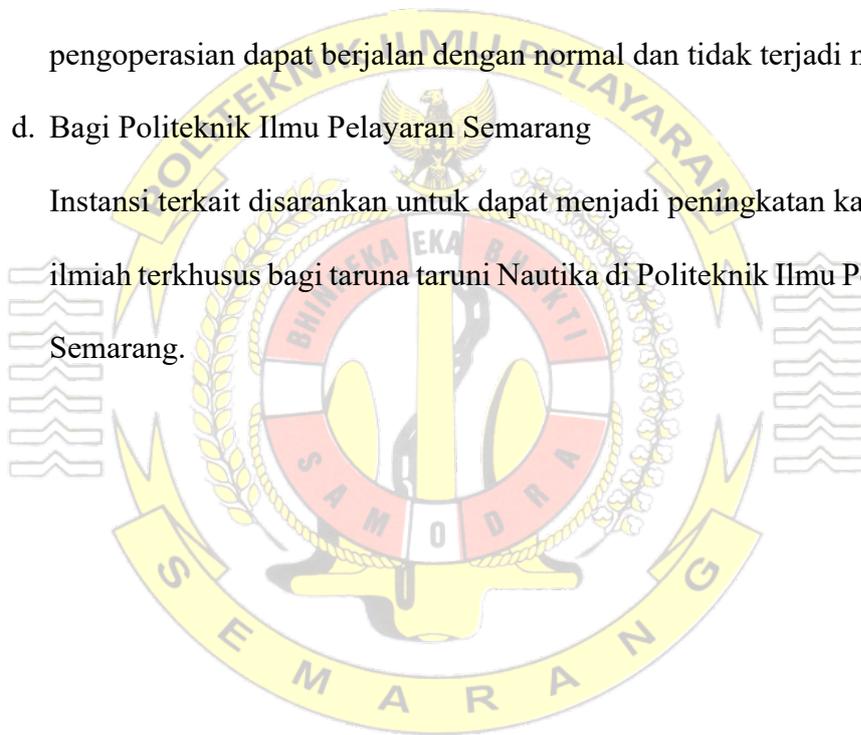
Diharapkan dapat menjadi sebuah panduan pada saat pelaksanaan praktik laut, ketika cadet mendapatkan kendala yang sama yakni lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil* .

c. Bagi Perusahaan Pelayaran

Diharapkan dapat menjadi dasar dari suatu kebijakan perusahaan untuk pengadaan *spareparts* dan bahan untuk perawatan *crane* agar pengoperasian dapat berjalan dengan normal dan tidak terjadi masalah.

d. Bagi Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Instansi terkait disarankan untuk dapat menjadi peningkatan karya tulis ilmiah terkhusus bagi taruna taruni Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Peneliti memberikan pengertian serta menyajikan informasi mengenai kajian teori yang berfungsi sebagai kerangka acuan dasar agar memudahkan pembaca dalam memahami skripsi dengan judul “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* di MT Giat Armada 01”. Oleh karena itu dikemukakan beberapa deskriptif teori dan pendapat para ahli sebagai berikut :

1. Analisis

Menurut Magdalena et al (2020), analisis adalah proses menyelidiki dan memecahkan masalah untuk menemukan keadaan sebenarnya dan cara menyelesaikan masalah dimulai dengan dugaan dari validitasnya. Melalui pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan berbagai aktivitas seperti menguraikan, membedakan, dan memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali sesuai dengan standar tertentu, kemudian menemukan hubungannya dengan sesuatu dan menafsirkan artinya.

Penelitian ini akan menganalisis terkait proses lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil*, kendala yang dihadapi, serta upaya mengatasi lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil* sehingga dapat mengurangi waktu yang diperlukan. Menurut Sugiyono (2019) analisis adalah merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan

cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Fungsi analisis yang pertama yaitu digunakan sebagai pemecahan suatu masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana, dengan memahami interaksi antar bagian-bagian ini, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap keseluruhan masalah. Proses ini memungkinkan untuk mengidentifikasi pola, menguji hipotesis, dan membuat keputusan yang lebih baik.

Kedua yaitu berfungsi untuk menggali informasi yang lebih dalam tentang suatu topik. Tujuan utama dari analisis adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif kepada masyarakat luas. Dengan menguraikan suatu fenomena menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, peneliti dapat mengidentifikasi pola serta tren yang penting sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan.

Ketiga yaitu analisis memiliki fungsi dan tujuan untuk menentukan keputusan. Dengan menganalisis data dan informasi yang relevan, kita dapat menyusun hipotesis, menguji teori, dan membuat prediksi yang lebih akurat. Hasil analisis ini kemudian peneliti dapat menjadikan dasar untuk mengambil tindakan atau membuat keputusan yang strategis.

2. Penanganan Muatan

Menurut Yakob Taruklangi (2023) penanganan muatan di kapal adalah salah satu aspek penting dalam operasional kapal niaga. Muatan adalah sumber pendapatan bagi pemilik dan operator kapal, sekaligus merupakan tanggung jawab besar bagi pelaut yang bertugas mengangkutnya dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan. Muatan juga berpengaruh terhadap stabilitas, keselamatan, dan kinerja kapal. Adapun asas pemuatan menurut Priadi (2020) yakni :

- a. Melindungi kapal (*to protect the ship*), membagi muatan tegak dan membujur.
- b. Melindungi muatan (*to protect the cargo*), agar tidak rusak saat dimuat selama berada di kapal dan selama pembongkaran di pelabuhan tujuan.
- c. Melindungi keselamatan awak kapal dan buruh (*safety of crew and longshore men*) dari bahaya muatan.
- d. Melaksanakan pemadatan/pemuatan secara sistematis (*to obtain rapid systematic loading and discharging*), agar muatan dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk menghindari terjadinya long-hatch, over storage, dan over carriage sehingga biaya dapat ditekan sekecil mungkin dan bongkar muat dilakukan dengan cepat dan aman.
- e. Memenuhi ruang muatan se penuh mungkin sesuai dengan daya tampungnya (*to obtain the maximum use of available cubic of the ship*), yakni *stowage* harus dilakukan sedemikian rupa sehingga broken stowage sekecil mungkin. *Broken stowage* adalah besarnya persentase jumlah

ruangan yang hilang atau ruang yang tidak terpakai atau ruang rugi pada pengaturan muatan dalam suatu palka (Lesmini et al., 2019).

Manfaat dari pemenuhan asas ini adalah menciptakan suatu keadaan dan perimbangan muatan di kapal, sehingga kapal tetap aman. Untuk menciptakan keadaan dan perimbangan muatan, maka terdapat tiga hal yang harus diperhatikan yaitu pembagian muatan secara vertical, longitudinal, dan transversal. Adapun regulasi tentang pelayaran, jenis angkutan di perairan, angkutan penyeberangan, izin, serta tanggung jawab pengangkut diatur dalam (Undang Undang Nomor 17 tahun 2008) Pengaturan pelayaran dalam PP Nomor 31 Tahun 2021 meliputi pengaturan, pengendalian dan pengawasan.

3. Bongkar Muat

Menurut Utami (2018) kegiatan bongkar muat adalah proses memuat atau mengeluarkan muatan dari pelabuhan ke dalam palka kapal menggunakan derek atau katrol baik yang terdapat di kapal maupun di darat. Proses bongkar muat dari kapal tanker harus dilaksanakan dengan tepat dan sesuai prosedur yang berlaku agar tidak terjadi kecelakaan atau kerusakan pada muatan. Menurut Evada Rustina (2024) bongkar muat adalah langkah mengangkut pengalihan barang dari kapal ke kendaraan darat atau ke gudang, dan sebaliknya, dari kendaraan darat atau gudang ke dalam tangki kapal. Informasi ini didasarkan pada penelitian yang saya lakukan saat berpraktek di kapal MT Giat Armada 01.

Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa persiapan fisik cukup penting di atas kapal untuk proses bongkar muat meliputi berbagai

aspek seperti pengecekan peralatan bongkar muat, perlengkapan keselamatan, tangki kargo, saluran pipa kargo, alat bantu bongkar muat, dan sarana komunikasi. Sementara itu, penyiapan administratif melibatkan pengaturan dokumen-dokumen kapal, dokumen muatan, serta daftar *check list* yang memastikan pelaksanaan bongkar muat berjalan lancar. Proses ini memerlukan kemahiran dalam pemahaman tentang perhitungan bongkar muat serta kemampuan dalam mengoperasikan seluruh peralatan yang digunakan di kapal, dengan memperhatikan setiap aspek yang mendukung kelancaran dalam pelaksanaannya.

Tahap-tahapan penting dalam proses pemuatan dan pembongkaran kapal tanker untuk mendapatkan kegiatan yang diharapkan antara lain:

a. Pengumpulan dokumen.

Kapal harus memiliki dokumen bongkar muat yang sesuai, termasuk *stowage plan*, *ship condition*, *ship security plant*, *control laboratory*, *away check list*, dan keselamatan kapal.

b. Pemberitahuan kedatangan kapal.

Kapal harus mengirimkan pemberitahuan kedatangan kepada pelabuhan dan berikan dokumen yang diperlukan, seperti *cargo manifest*, *sailing declaration*, dan *tally sheet* muat.

c. Pemeriksaan dokumen.

Dokumen yang diberikan harus disahkan dan diperiksa oleh pelabuhan.

d. Pengoperasian alat-alat.

Alat yang digunakan harus dilakukan perawatan dan memastikan dalam keadaan baik seperti *crane*, *pump*, dan lain-lain.

e. Pengangkutan muatan.

Muatan harus diangkut dari pelabuhan ke tempat tujuan dengan alat-alat yang sesuai.

f. Pengawasan keselamatan.

Pengawasan keselamatan harus dilakukan selama proses bongkar muat, termasuk pengawasan lingkungan dan keselamatan pekerja.

g. Pengeluaran dokumen.

Setelah proses bongkar muat selesai, kapal harus memiliki dokumen bongkar muat yang sesuai, termasuk *cargo manifest*, *bill of lading*, *loading list*, *delivery order*, *tally sheet* bongkar, *outturn report*, *cargo damage report*, dan lain-lain.

Berdasarkan penjelasan definisi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa aktivitas bongkar muat pada kapal tanker yang melibatkan pemindahan muatan cair dari area kargo atau tangki penyimpanan di terminal, atau sebaliknya, maka memanfaatkan peralatan pompa yang ada di kapal maupun di terminal. Kerjasama yang efektif sangat penting agar proses pembongkaran dan pemuatan dapat berjalan dengan baik, meskipun alat yang digunakan sudah modern dan canggih, kelancaran proses bongkar muat di kapal tanker MT Giat Armada 01 sangat dipengaruhi oleh pengoperasian di *cargo control room*.

4. *Crude palm oil*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis muatan yang dibawa oleh MT Giat Armada 01. Kelapa sawit merupakan salah satu sumber pehasil minyak nabati. Penyebaran perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini sudah berkembang di 22 provinsi. Menurut Dianto et al (2017) kelapa sawit menghasilkan *crude palm oil* (CPO) dan PKO yang terdapat pada inti kelapa sawit. Produksi CPO Indonesia mengalami peningkatan cukup pesat dari tahun 1998 CPO memiliki kandungan trigliserida dengan kandungan mencapai 93%.

Selain trigliserida, CPO juga terdapat digliserida 4,5% dan monogliserida sebesar 0,9%. Pada CPO terdapat juga pengotor, yakni asam lemak bebas dan gum yang mengandung phospholipid dan glikolipid. CPO tersusun atas komponen utama berupa asam lemak bebas yang mengandung asam lemak *palmitat* (40-45%) dan asam *oleat* (39-45%). Menurut Pasifik (2022) CPO memiliki kualitas senyawa yang luar biasa bila dibandingkan dengan berbagai jenis lemak nabati. CPO mengandung *tryacyl glycerol* (TAG) yang memiliki titik pelunakan yang berubah, dengan potongan lemak jenuh dan lemak tak jenuh yang hampir disesuaikan. Pada suhu tertentu, akan terjadi pemisahan divisi pada minyak sawit karena perbedaan titik cair penyusun bagian lemak tak jenuh.

Minyak kelapa sawit memiliki karakteristik dan sifat minyak yang berbeda dengan muatan-muatan minyak lainnya, diantaranya adalah mengenai waktu maksimal dalam penyimpanan penimbunan minyak kelapa

sawit, agar tidak rusak adalah pada suhu 30⁰C selama 6 bulan Pembongkaran *crude palm oil* membutuhkan suhu yang bagus agar *crude palm oil* dalam keadaan cair selama pelayaran maka harus dipanaskan dengan suhu sama dengan suhu saat pemuatan (diatas suhu minimal), jika minyak mengalami pembekuan ditangki dapat dicairkan kembali dengan pemanasan diatas 130⁰F (54,4⁰C), dari hal itulah perawatan muatan khususnya *crude palm oil* memerlukan penanganan yang terbaik sesuai dengan karakteristik muatan tersebut. Perencanaan sebelum melakukan kegiatan bongkar harus sangat diperhatikan, karena pembongkaran *crude palm oil* akan sulit dilakukan pada cuaca dingin disebabkan minyak dapat dengan mudah membeku disepanjang pipa dan pada dinding-dinding tangki. Masalah ini dapat diatasi dengan pemanasan sesuai dengan prosedur penanganannya.

CPO merupakan muatan yang dapat mengalami pembekuan apabila suhu muatan dalam tangki kurang dari 80⁰F (26,66⁰C). Menurut Istopo (dalam Pasifik, 2022) bahwa pembongkaran Palm Oil membutuhkan suhu yang bagus agar Palm Oil dalam keadaan cair selama pelayaran (diatas suhu minimal) saat pemuatan, jika minyak mengalami pembekuan ditangki dapat dicairkan kembali dengan pemanasan diatas 130⁰F (30⁰C). Menurut Istopo (dalam Pasifik, 2022) dalam buku yang berjudul “Kapal dan Muatannya”, bahwa penanganan muatan CPO tersebut harus dilakukan dengan baik yaitu:

- a. Dengan menggunakan baju dan sarung tangan pelindung yang tahan terhadap muatan tersebut, dilengkapi dengan baju anti *Chemical* dengan helm dan alat pernafasan dapat digunakan saat penanganan muatan.

- b. Mengikuti seluruh perintah dan seluruh peringatan pencegahan.
- c. Mengikuti prosedur penanganan muatan CPO.

Berdasarkan pengertian yang diuraikan di atas maka perawatan muatan *Crude palm oil* memerlukan penanganan yang terbaik sesuai dengan karakteristik muatan tersebut. Perencanaan sebelum melakukan kegiatan bongkar muat harus diperhatikan, karena pembongkaran *Crude palm oil* akan sulit dilakukan pada cuaca dingin disebabkan minyak dapat dengan mudah membeku disepanjang pipa dan pada dinding-dinding tangki, maka dari pembekuan tersebut maka muatan harus dijaga suhunya. Masalah ini dapat diatasi dengan pemanasan sesuai dengan prosedur penanganannya.

5. Kapal Tanker

Kapal tanker merupakan tipe kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut minyak sebagai muatan utama. Kapal ini memiliki peran penting dalam industri maritim dan perdagangan global, karena digunakan untuk memindahkan minyak dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya, baik dalam lingkup domestik maupun internasional.

Menurut Kundori (2022), dalam buku Dasar Manajemen Kapal Tanker, terdapat berbagai jenis kapal tanker berdasarkan muatannya, antara lain:

- a. Berdasarkan muatannya.

Kapal tanker dikategorikan berdasarkan jenis kargo yang diangkut yang terbagi menjadi tiga kategori, yaitu:

1) Kapal Tangki Minyak (*Oil Tanker*)

Kapal tanker berfungsi untuk mengangkut minyak mentah melalui laut atau perairan, dari pelabuhan muat atau pelabuhan produksi ke pelabuhan bongkar/pengolahan dan minyak produk dari pelabuhan pengolahan menuju pelabuhan bongkar muat/ distribusi. Ukuran dari pengangkut dari minyak mentah biasanya lebih besar dari pengangkut minyak produk, tapi pengangkut minyak produk biasanya dalam pengaturan jaringan-jaringan pipa-pipanya lebih kompleks.

2) Kapal Tangki Kimia

Tanker pengangkut bahan kimia adalah kapal dengan pengangkutan suatu zat yang dipergunakan dalam suatu proses kimia. Industri yang merupakan industri proyektif ini menggunakan energi dan teknologi maju sehingga proses industri berjalan lebih baik dan mendatangkan keuntungan yang lebih besar atas proses temuan baru tersebut. Kemajuan dan fleksibilitas merupakan satu alternatif sekaligus tantangan yang berkelanjutan bagi industri kimia untuk menemukan “ekstra” dan mengintegrasikan penggunaannya ke dalam pola konsumen secara keseluruhan.

3) Kapal Tangki Gas Cair

Kapal tangki gas cair, merupakan kapal tangki dengan muatan gas-gas yang cairkan adalah campuran-campuran dari hidrokarbon-hidrokarbon yang berat molekulnya rendah, ditransportasikan dalam

bentuk cairan curah menggunakan kapal-kapal khusus yang biasanya disebut pengangkut gas (*gas carriers*).

b. Berdasarkan ukurannya.

Menurut Marton (dalam Rizqullah, 2022) berdasarkan ukuran dan beratnya, kapal tanker dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori, yaitu:

1) *Handy/Costal/Parcel/Barge tankers*

Handy/Costal/Parcel/Barge tankers kapal yang mempunyai bobot mati antara 5.000-35.000 Ton. Umumnya digunakan untuk mengangkut minyak jadi (*product/parcel*).

2) *Medium-size tankers*

Medium size tankers adalah tipe kapal tanker dengan kapasitas antara 35.000 hingga 160.000 ton. Kapal ini dirancang untuk mengangkut berbagai jenis produk minyak, termasuk minyak mentah, bahan bakar, dan produk olahan minyak.

3) VLCC (*very-large crude carriers*)

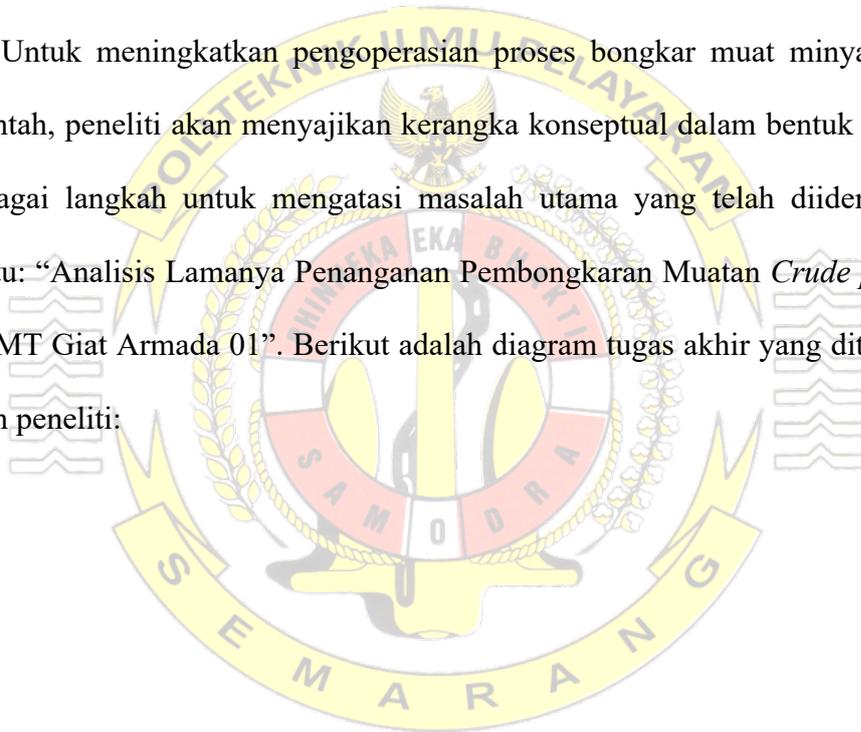
VLCC (*Very Large Crude Carrier*) merupakan jenis kapal tanker besar yang dirancang khusus untuk memuat minyak mentah dalam jumlah yang besar, dengan kapasitas angkut antara 160.000 hingga 300.000 ton. VLCC adalah salah satu kapal tanker terbesar di dunia dan sering digunakan untuk menghubungkan ladang minyak dengan kilang pengolahan di seluruh dunia.

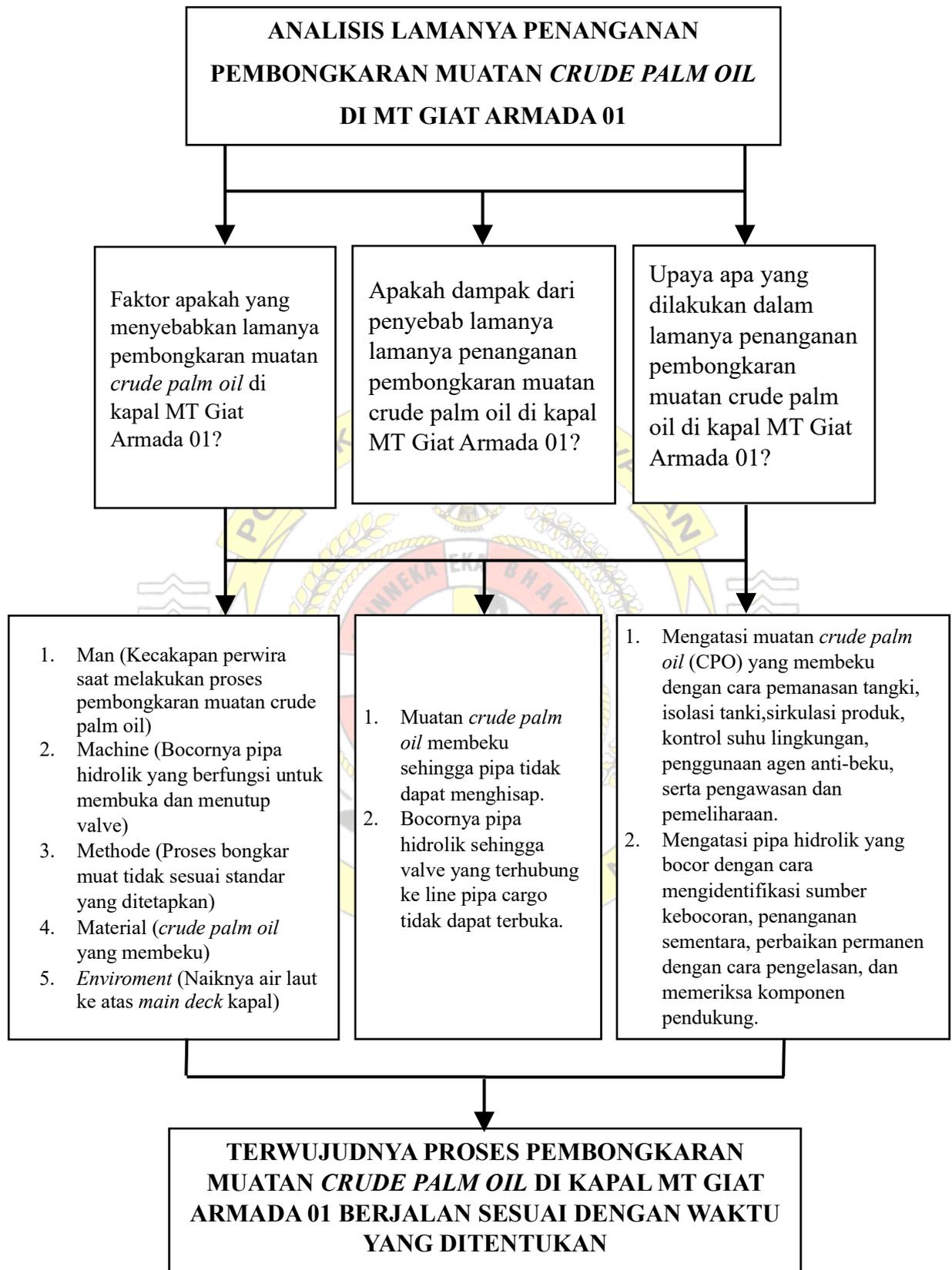
4) ULCC (*ultra-large crude carriers*)

ULCC (*Ultra Large Crude Carrier*) merupakan jenis kapal tanker yang sangat besar, dirancang untuk memuat minyak mentah dengan kapasitas lebih dari 320.000 ton. Kapal ini merupakan salah satu yang terbesar di dunia, dan sering kali dapat mencapai kapasitas hingga 550.000 ton atau lebih.

B. Kerangka Penelitian

Untuk meningkatkan pengoperasian proses bongkar muat minyak sawit mentah, peneliti akan menyajikan kerangka konseptual dalam bentuk diagram sebagai langkah untuk mengatasi masalah utama yang telah diidentifikasi, yaitu: “Analisis Lamanya Penanganan Pembongkaran Muatan *Crude palm oil* Di MT Giat Armada 01”. Berikut adalah diagram tugas akhir yang ditunjukkan oleh peneliti:





Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian lapangan dan analisis terkait masalah yang terjadi selama penanganan lamanya proses pembongkaran *crude palm oil* di kapal MT. Giat Armada 01, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Faktor yang menyebabkan lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah muatan *crude palm oil* membeku dan bocornya pipa hidrolik.
2. Dampak dari penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah muatan tidak dapat dihisap oleh pompa dan *valve* tidak dapat terbuka.
3. Upaya yang dilakukan dalam mengatasi penyebab lamanya penanganan pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 adalah dengan cara pemanasan dengan *steam* pada tangki dan pengelasan pada pipa hidrolik yang bocor.

B. Keterbatasan Penelitian

Mengingat bahwa subjektivitas peneliti melibatkan berbagai faktor penyebab yang mempengaruhi lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil*, peneliti memutuskan untuk membatasi fokus penelitian pada sub bab sebelumnya. Pendekatan ini diambil untuk mencapai tujuan penelitian yang didasarkan pada perumusan masalah terkait lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT. Giat Armada 01. Oleh karena itu, peneliti

memutuskan untuk mempersempit cakupan permasalahan agar pembahasan lebih terarah dan jelas. Peneliti ini terbatas pada permasalahan yang berkaitan dengan lamanya proses pembongkaran muatan *crude palm oil* beserta faktor-faktor penyebabnya, dengan tujuan untuk mengupayakan optimalisasi dalam proses bongkar muat tersebut.

C. Saran

Berikut adalah saran yang akan disampaikan oleh peneliti:

1. Para perwira dan awak kapal sebaiknya selalu mematuhi prosedur penanganan bongkar muat dan perbaikan muatan. Hal ini sangat penting bagi mereka untuk mengikuti langkah-langkah tersebut secara akurat, termasuk dalam perawatan muatan, proses bongkar muat, dan *squeezing*. Selain itu, peningkatan kesadaran di kalangan awak kapal sangat diperlukan. Sebelum memulai pekerjaan di atas kapal atau saat melakukan bongkar muat, disarankan agar diadakan sosialisasi intensif atau pertemuan keselamatan (*safety meeting*) untuk memastikan semua pihak memahami risiko dan tindakan pencegahan, sehingga dapat mencegah hambatan yang dapat mengganggu proses penanganan *crude palm oil*.
2. Para perwira dan awak kapal sebaiknya meningkatkan ketelitian terhadap situasi di atas kapal dan menjaga koordinasi yang efektif dengan perusahaan untuk menentukan kebutuhan yang diperlukan agar proses bongkar muat dapat berlangsung secara optimal.
3. Para perwira dan awak kapal sebaiknya secara rutin melakukan perawatan dan pemeriksaan berkala terhadap *cargo pump*, *filter*, dan peralatan

pendukung bongkar muat lainnya. Jika diperlukan, pemeriksaan dapat dilakukan setiap minggu agar tidak terjadi kendala selama proses bongkar muat dan agar proses tersebut dapat berjalan dengan optimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data*. 6.
- Dharmawan, H. (2022). *Analisa Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Fishbone Diagram dan Scat Saat Pelaksanaan Stern Bunker Guna Meminimalisir Kecelakaan Kerja Di Atas Kapal Mt. B Star*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Halawa, S., Ndraha, A. B., Telaumbanua, Y. A., Jaya Halawa, S., Ndraha, A. B., & Amerita Telaumbanua, Y. (2022). The Dynamics of Change in Employee Professionalism as a Form of Adaptation to a New Work System in Business Locations in Gunungsitoli City: A Comparative Study of Work System between Alfamidi/Franchise Mart and City Mart/Indomaret. *Juenal EMBA*, 10(4), 1525–1534.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *LP2M UST Jogja* (Issue March).
- Kundori, K. (2022). *Dasar manajemen kapal tanker*. December.
- Kususma, M. B. A., Yudha, H. F. A., & Amin, M. N. F. Al. (2024). Analisis Fishbone Pengambilan Keputusan Kebijakan Normalisasi Sungai di Kota Surabaya. *ARIMA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 1(4), 106–111. <https://doi.org/10.62017/arima.v1i4.1042>
- Lesmini, L., Anggraini, A., & Rifni, M. (2019). Perencanaan Dan Penyusunan Muatan Pada Kapal Landing Craft Tank (Lct). *Jurnal Logistik Indonesia*, 3(1), 10–28. <https://doi.org/10.31334/jli.v3i1.347>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2).
- Nabila, H., Purnia, D. S., Alawiyah, T., Supriyadi, M., Prasanti, D., Muliadi, Keguruan, F., Susanto, N., Widodo, A. A., Taqwim, R. I., Winarno, M. E., Roesdiyanto, R., Firmansyah, W. F., Kristiyandaru, A., Widodo, A. A., Nisa, M., Anggarini, T., Fakhrurrazi, F., Yestiani, D. K., ... Alawiyah, T. (2018). Metode penelitian strategi menyusun tugas akhir. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 5(1).
- Noviki, Tias Arfalian. (2020). Optimalisasi Penanganan Bongkar Muat Crude Palm Oil Di Kapal MT.Green Global. *Skripsi*. Semarang:Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Prasetyawan, A., & Rohman, M. A. (2019). Analisis Terlambatnya Pembongkaran

- Crude Palm Oil Di Mt. Au Virgo. *Jurnal 7 Samudra*, 4(1), 33–46. <https://doi.org/10.54992/7samudra.v4i1.59>
- Priadi, A. A. (2020). *Dasar-Dasar Penanganan dan Pengaturan Muatan Kapal Niaga*. http://repository.pip-semarang.ac.id/3885/1/Seri_Penanganan_dan_pengaturan_muatan.pdf
- Rizqullah, Dzaky. (2022). *Pelaksanaan Tank Cleaning Muatan Crude Palm Oil (CPO) Untuk Pemuatan Fame Di MT. AS Marine Lima*. *Skripsi*, Semarang : Politeknik Ilmu Pelayaran.
- Rustina, Evada, Muhammad, T.R., Rahmat, Y., Agus, K.H., Moch. R.S. (2024). *Bongkar Muat Peti Kemas Masa Depan Ekonomi Yang Cerah*. Underline, Jawa Tengah.
- Saputro, E. A., Rizaldi, A., Simamora, T., Erliyanti, N. K., & Yogaswara, R. (2022). A Biodiesel Production Technology from Used Cooking Oil: A Review. *IPTEK The Journal for Technology and Science*, 33(1), 59. <https://doi.org/10.12962/j20882033.v33i1.11729>
- Sugiono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif-Dan-Rampampd-Sugiyono-2020_Compress.Pdf*.
- Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*. In *Bandung: Alfabeta*.
- Sugiyono. (2020). *metode-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-rampampd-sugiyono-2020_compress.pdf*. CV ALFABETA.
- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Taruklangi, Y. (2023). *Penanganan dan Pengaturan Muatan di Kapal : Panduan Lengkap untuk Pelaut*. *Panduan Lengkap Pelaut*, 1(1), 1–9.
- Utami, Desta. 2018. *Pengaruh Disiplin Kerja dan Komunikasi didalam Organisasi*. Malang: PT.Gangstar Tulungagung.
- UU No.17 tahun. (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran*. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang P E L a Y a R a N*, 1–205.
- Waruwu, M., Pendidikan, M. A., Kristen, U., & Wacana, S. (2023). *Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. 7, 2896–2910.

Widyahening, C. E. T. (2018). Penggunaan Teknik Pembelajaran Fishbone Diagram dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 12(1), 11-19



LAMPIRAN LAMPIRAN
LAMPIRAN 1
TRANSKRIP WAWANCARA

Nama Kapal: MT. Giat Armada 01

Perusahaan: PT. Miniships Indonesia

Alamat: Jln. Tanjung Riau, Kawasan Industri Sekupang Batam Indonesia

Tempat Penelitian: MT. Giat Armada

Tanggal Penelitian: 18 Oktober 2022 – 14 Agustus 2023

A. Daftar Responden

1. Responden 1: Master
2. Responden 2: *Chief Officer*
3. Responden 3: *Second Officer*

B. Hasil Wawancara

1. Wawancara dengan Master

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Master

Responden 1

Nama : Eko Cahyo Nugroho

Jabatan : Nakhoda / Master

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 20 Maret 2023

Peneliti : Selamat siang *Captain*. Mohon izin bolehkah saya meminta waktunya?

Nakhoda : Selamat siang det. Boleh det, silahkan. Maubertanya seputar apa det?

Peneliti : Izin *Capt*, izin bertanya tentang *crude palm oil* dan penanganan pembongkaran muatan *Crude palm oil Capt*?

Nakhoda : Baik det silahkan, apa yang ingin ditanyakan?

Peneliti : Mohon izin *Capt*, apakah yang dimaksud *crude palm oil Capt*?

Nakhoda : Jadi *crude palm oil* atau CPO itu adalah minyak mentah yang diperoleh dari buah pohon kelapa sawit. Minyaknya lekar dan berwarna oranye. Fungsinya ya bisa dikonsumsi, bisa untuk bahan bakar biodiesel, bahan baku kosmetik, dan masih banyak manfaat lainnya det, nanti bisa dibaca literatur tentang CPO det untuk menambah wawasanmu.

Peneliti : Baik *Capt*, dapat saya mengerti kemudian untuk proses bongkar muat apa sama seperti minyak atau muatan yang lain *Capt*?

Nakhoda : Jelas berbeda det. *Crude palm oil* itu sendiri mempunyai sifat yang berbeda dengan minyak yang lain *crude palm oil* itu bentuknya kental sehingga mudah untuk membeku jadi dalam proses bongkar muatnya harus mendapatkan penanganan khusus det.

Peneliti : Izin *Capt*, untuk yang dimaksud dengan penanganan khusus itu bagaimana ya *Capt*?

Nakhoda : Jadi begini det, *crude palm oil* itu bentuknya kental, dan harus terjaga suhunya agar tidak membeku, karena pada dasarnya CPO mudah sekali membeku bila suhunya tidak sesuai. Dan kita dituntut untuk membawa muatan CPO ini sampai di tujuan dengan selamat dan tidak berkurang muatannya maka kita harus lebih teliti dalam penanganan CPO, dapat dibongkar sesuai dengan yang telah disepakati dan tidak terjadi kerugian.

Peneliti : lalu Capt, ijin bertanya kembali faktor apa yang menyebabkan lamanya pembongkaran muatan *crude palm oil* di kapal MT Giat Armada 01 Capt?

Nakhoda : Lamanya bongkar muat dikarenakan banyak hal ya, yang sering terjadi dikarenakan muatan CPO kita yang membeku, nah karena membeku kan proses menghisap pompa jadi susah, maka dari itu perlu dilakukan steam dahulu sebelum dilakukan pembongkaran muatan. Selain itu yang baru saja kita alami itu ada kebocoran pada pompa hidrolik, jadi karena bocor ini muatan tidak dapat menghisap dengan kuat, cairan yang seharusnya dialirkan ke cargo pump tidak bisa karena valve pada pompa hidrolik tidak dapat membuka.

Peneliti : Lalu bagaimana penanganannya Capt jika terjadi hal demikian?

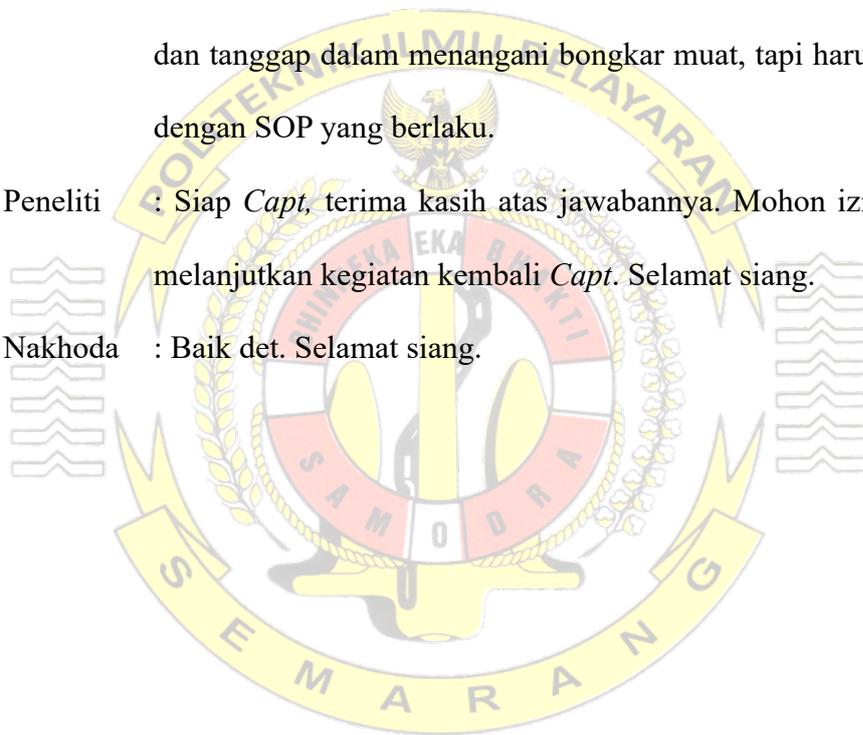
Nakhoda : Penanganannya kalau untuk muatan yang membeku seperti tadi saya sampaikan dilakukan proses steam, kalau ada kebocoran pipa ya kami lakukan pengelasan terlebih dahulu.

Peneliti : Baik Capt, apakah ada lagi Capt yang menjadi faktor lamanya pembongkaran muatan?

Nakhoda : Ada, dari faktor human ya. Kecakapan perwira itu pasti penting dalam proses pembongkaran muatan CPO. Perwira harus cepat dan tanggap dalam menangani bongkar muat, tapi harus sesuai dengan SOP yang berlaku.

Peneliti : Siap *Capt*, terima kasih atas jawabannya. Mohon izin untuk melanjutkan kegiatan kembali *Capt*. Selamat siang.

Nakhoda : Baik det. Selamat siang.



2. Wawancara dengan *Chief Officer*

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Mualim I

Responden 2

Nama : Fajar Hibantoro Sadewo

Jabatan : Mualim I / *Chief Officer*

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 16 April 2023

Peneliti : Selamat sore *chief*, Mohon izin bolehkah saya meminta waktunya?

Mualim I : Selamat sore det, iya boleh det gimana?

Peneliti : Mohon izin bertanya *chief*, tentang proses penanganan muatan *crude palm oil*. Untuk proses bongkar muat *crude palm oil* ini kan memerlukan penanganan khusus *chief*, itu kenapa ya *chief*, dan bagaimana penanganan khusus yang dilakukan *chief*?

Mualim I : Ya betul sekali det, jadi penanganan khusus diperlukan untuk melakukan proses bongkar muat *crude palm oil* ya, karena CPO ini memiliki sifat kental dan mudah sekali membeku bila suhu tidak sesuai det, jadi kalua suhu tanki dibawah standar itu CPO langsung mudah mengeras det. Untuk penanganan khusus yang dimaksud salah satunya adalah menjaga temperatur tanki CPO tetap sesuai dengan standar agar tidak membeku, selain itu lamanya proses pembongkaran juga diperhatikan, karena bila

terlalu lama CPO akan mulai mengeras, sehingga pompa tidak kuat mendorong CPO.

Peneliti : Oh baik *chief*, kemudian apakah pelaksanaan penanganan bongkar muat di kapal MT. Giat Armada 01 ini sudah sesuai prosedur *chief*?

Mualim I : Menurut saya pelaksanaan penanganan terhadap bongkar muat sudah sesuai dengan prosedur, akan tetapi ada beberapa hal yang masih perlu evaluasi, contohnya dalam hal pengecekan rutin dan berkala, terkadang hanya melakukan pengecekan sesuai perkiraan, terkadang pengecekan bisa dilakukan dengan perkiraan waktu, tidak dicatat pasti untuk jam – jam nya.

Peneliti : Baik *chief*, oh ya apakah pernah ada keterlambatan dalam proses pembongkaran muatan CPO, *chief* atau baik- baik ssaja *chief*?

Mualim I : Pernah ya pastinya, Untuk keterlambatan penanganan seperti yang kemarin kita alami pernah ya, jadi bukan yang pertama untuk keterlambatan.

Peneliti : Baik *chief*, faktor apa saja *chief* yang biasanya menjadi penyebab terjadinya lamanya penanganan pembongkaran muatan CPO *chief* mohon dijelaskan?

Mualim I : Untuk faktor yang menjadi kendala ada banyak ya, yang biasa terjadi adalah faktor manusia, seringkali tidak melakukan pengecekan khususnya di bagian mesin, seringkali pompa rusak,

atau karena CPO yang mulai membeku, sehingga susah untuk ditarik oleh pompa, kadang pula air laut yang naik sehingga pemanas akan terkena air yang suhunya rendah, dan masih banyak lagi.

Peneliti : Baik *chief*, kemudian apakah ada dampak akibat lamanya penanganan muatan CPO *chief*, baik dari sisi perusahaan ataupun dari sisi bahan *chief*?

Mualim I : Kalau untuk dampak, seperti halnya dikarenakan muatan CPO yang membeku akan mengakibatkan penghisapan cairan muatan CPO tidak dapat berfungsi secara maksimal, sehingga kalau dipaksakan pasti membutuhkan tekanan yang cukup tinggi. Itu juga nantinya akan merusak pompa. Kemudian kebocoran yang pernah terjadi pada pipa juga yang waktu itu pernah terjadi di MT Giat Armada 01 mengakibatkan durasi waktunya juga cukup lama, jadi waktu tunggu nya juga menjadi lama

Peneliti : Oh begitu *chief*, baik *chief*, kemudian upaya apa yang dilakukan jika lamanya penanganan pembongkaran muatan CPO *chief*?

Mualim I : Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi hal tersebut yakni selalu memeriksa suhu muatan crude palm oil didalam tangki secara berkala agar suhu muatan bisa terkontrol, melakukan Kontrol Suhu Lingkungan, Pengawasan dan Pemeliharaan. Lalu

untuk mengatasi pipa hidrolis yang bocor kemarin kita lakukan upaya pengelasan.

Peneliti : Baik chief, terimakasih chief untuk jawaban – jawabannya *chief* dalam sesi wawancara ini chief, saya cukup mengerti.

Mualim I : Sama – sama det, semoga sukses ya det untuk studi nya.

Peneliti : Terimakasih juga *chief*, Amin.



3. Wawancara dengan Mualim jaga (Mualim II)

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Mualim Jaga (Mualim II):

Responden 3

Nama : Andi Setiawan

Jabatan : Mualim II /*Second officer*

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 2 Juni 2023

Peneliti : Selamat pagi *second*, izin *second* sedang sibuk atau tidak?
Bolehkah saya meminta waktunya?

Mualim II : Selamat pagi det, tidak silahkan det. Apa yang bisa saya bantu?

Peneliti : Mohon izin *second*. Saya ingin melakukan wawancara singkat mengenai proses bongkar muat *crude palm oil*, apakah *second* berkenan?

Mualim II : Oh,tentu saja boleh det. Mau bertanya apa, silahkan.

Peneliti : Izin *second*, pertama saya ingin menanyakan tentang proses pembongkaran muatan *crude palm oil*. Bagaimana proses pembongkaran muatan CPO yan dilakukan di MT. Giat Armada ini *second*?

Mualim II : Menurut saya det, hal yang paling penting dalam bongkar muatan *crude palm oil* adalah menjaga temperatur muatan agar tetap pada suhu yang telah ditentukan, sehingga muatan tidak mengental dan mudah untuk dibongkar.

Peneliti : Dapat saya pahami *second*, selanjutnya saya ingin menanyakan jika terjadi pengentalan atau pembekuan apa yang harus dilakukan?

Mualim II: Baik det, jika terjadi pengentalan atau pembekuan pada saat bongkar muatan *crude palm oil* maka hal yang harus dilakukan adalah dengan melakukan sirkulasi atau jika jumlah muatan tinggal sedikit bisa dengan menyuruh orang mengarahkan orang kuras masuk ke dalam tangki dan mengaduk muatan agar menjadi cair.

Peneliti : Baik *second*. Selanjutnya apakah ada kendala lain *second*?

Mualim II : Untuk kendala lain biasanya *cargo pump* yang tidak kuat untuk memompa muatan.

Peneliti : Baik *second*, lalu bagaimana upaya untuk mengatasinya *second*?

Mualim II: Baik det, untuk mengatasinya kita bisa melakukan perawatan pada filter *cargo pump*, karena biasanya ada benda yang menyangkut pada filter. Selain itu bisa dengan pemanasan pada tangki muatan.

Peneliti : Dari penjelasan dari *second* ini, saya paham tentang permasalahan yang ada serta solusinya. Terima kasih atas ilmu dan waktunya.

Mualim II : Iya sama sama det. Semoga ilmu dari penjelasan saya dapat berguna nantinya untuk kamu det.

Peneliti : Siap *second*, akan saya laksanakan. Saya mohon izin untuk melanjutkan pekerjaan saya. Selamat pagi *second*.

Mualim II : Iya det, selamat bekerja kembali. Selamat pagi.

Peneliti : Siap *second*.



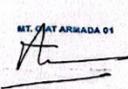
LAMPIRAN 2

CREW LIST

IMO CREW LIST										30-Jul-23	
1.1 Name of Ship : MT. GIAT ARMADA 01					1.2 IMO number : 9079735						
1.3 Call sign : YDHB2					1.4 Voyage number : 023/GIA01005						
2. Port of Arrival/Departure : GRESIK					3. Date of Arrival/Departure : July 2023						
4. Flag State of ship : INDONESIA					4. Next port of call : ASIKE						
7. No	8. Family name, given names	9. Rank or rating	10. Nationality	11. Gender	11. Date and Place of Birth	13. Passport Number		14. S. Book Number		15. Nature and number of identity document	16. Place and Date of Join
						And Exp Date	And Exp Date	And Exp Date	And Exp Date		
1	EKO CAHYO NUGROHO	MASTER	INDONESIA	M	28-Jun-1975 JEMBER	C 8676703 28-Mar-2022	H 013644 2-Aug-2025	6200065114N20217	GRESIK 19-Jul-2023		
2	FAJAR HIBANTORO SADEWO	CHIEF OFFICER	INDONESIA	M	9-Jul-1995 KEBUMEN	C 5829105 15-Mar-2026	H 085944 7-Dec-2025	6211567253N20522	GRESIK 5-May-2023		
3	ANDI SETIAWAN	2ND OFFICER	INDONESIA	M	6-Feb-1994 KLATEN	C 3956610 25-Jun-2024	G 077206 10-Jun-2024	6202115721N20319	GRESIK 18-Jun-2023		
4	HERY PRAMONO	CHIEF ENGINEER	INDONESIA	M	28-Feb-1964 YOGYAKARTA	X 1142672 21-Oct-2026	F 085623 24-Nov-2024	6200016652T10214	GRESIK 22-Feb-2023		
5	ANUNG KHOYRUNNAINI	2ND ENGINEER	INDONESIA	M	28-Dec-1989 REMBANG	C2301491 28-Jun-2024	G 128612 18-Feb-2025	6201294492T20115	GRESIK 19-Jul-2023		
6	WYWIK ABDIN	3RD ENGINEER	INDONESIA	M	6-Nov-1988 JEPARA	C 8594343 23-Jun-2027	F 241889 17-Jul-2024	6201657613T20318	GRESIK 25-Nov-2022		
7	RIDWAN	BOSUN	INDONESIA	M	7-Apr-1970 JAKARTA	C 3901005 28-May-2024	F 240648 28-Mar-2024	6201568311N42421	GRESIK 28-Mar-2023		
8	AGUS LUDI DWI SAPUTRA	ELECTRICIAN	INDONESIA	M	20-Aug-1994 MOJOKERTO	C 7064779 17-Dec-2026	G 100739 21-Sep-2024	6201030854340220	GRESIK 18-Jan-2023		
9	LOUREUS GREGORIO	AB	INDONESIA	M	14-Sep-1996 SEMARANG	-	G 026627 16-Sep-2023	6212016548330320	GRESIK 17-Jul-2023		
10	MUHAMMAD TRYADI	AB	INDONESIA	M	31-Jul-1990 BANJARMASIN	C 2585742 11-Jun-2024	G 085600 14-Jun-2024	6201463450340220	GRESIK 5-May-2023		
11	DENNY ROMADHON	OILER	INDONESIA	M	10-Mar-1992 BANGKALAN	C 4477422 17-Sep-2024	E 009563 9-Nov-2025	6211524835420718	GRESIK 25-Nov-2022		
12	BANU PRADIPTA	OILER	INDONESIA	M	28-Oct-1995 BOYOLALI	G 010254 13-Jul-2023	G 012054 13-Jul-2023	6211938255T30323	GRESIK 18-Jul-2023		
13	GUSTAF SALANTI	CHIEF COOK	INDONESIA	M	4-Apr-1967 MANADO	-	F 213745 24-Jun-2024	6200261596340210	GRESIK 18-Jun-2023		
14	FERRYAWAN RAMADHANI	CADET DECK	INDONESIA	M	18-Nov-2001 DENPASAR	C 8541903 11-Apr-2027	H 020672 30-Mar-2025	6212116619010320	GRESIK 18-Oct-2022		
15	HABIB RANGGA PERMANA	CADET DECK	INDONESIA	M	30-Dec-2002 SALATIGA	C 8541930 20-Apr-2027	H 020154 1-Apr-2025	621213270010321	GRESIK 4-Aug-2022		
16	BINTANG MAHATAMA M	ENGINE DECK	INDONESIA	M	29-Dec-2002 PATI	C 8542143 14-Apr-2027	H 020719 30-Mar-2025	6212114908010320	GRESIK 2-Aug-2022		

Date and signature by master, authorized agent or officer : July 2023

MT. GIAT ARMADA 01



CAPT. EKO CAHYO NUGROHO
Rank/Master

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 3
SHIPS PARTICULARS

miniships
PT. Kapal Mini Indonesia

SHIP'S PARTICULARS
MT. GIAT ARMADA 01

NO	ITEM	DESCRIPTIONS
1	NAME OF VESSEL	MT. GIAT ARMADA 01
2	NATIONALITY	INDONESIA
3	PORT OF REGISTRY	BATAM
4	CALL SIGN (LETTER)	YDHB2
5	MMSI	525201554
6	DEAD WEIGHT TONNAGE	4505,674 T
7	GROSS TONNAGE	2654.00 T
8	NET TONNAGE	1496.00 T
9	LENGTH OVER ALL (LOA)	91.00 M
10	BREADTH (MOULDED)	15.80 M
11	DEPTH	7.50 M
12	DRAFT SUMMER (LADDEN)	5.98 M
13	NAVIGATIONS AREA	NCV
14	CLASSIFICATIONS	BIRO KLASIFIKASI INDONESIA
15	I. M. O. NUMBER	9079755
16	ENGINE (DIESEL)	HANSHIN 2,400 PS X 1 SET
17	BUILD	27 TH JULY, 1993 (USUKI SHIPYARD CO.,LTD OITA, JAPAN)
18	SERVICE SPEED	10.00 KTS
19	CARGO TANK CAPACITY 95 %	4797.38 M ³
20	CARGO TANK CAPACITY 100 %	5049.87 M ³
21	CARGO PUMP	SCREW PUMP 1200M ³ /H X 80M
22	CAPACITY FUEL OIL TANK	96.49 M ³
23	CAPACITY OF FRESH WATER	145.83 M ³
24	OWNER	GIAT ARMADA BERSAMA
25	OPERATOR	MINISHIP INDONESIA
26	NAME OF MASTER	CAPT. CAHYO ADI SAPUTRO
LAST DOCK : 02 SEPTEMBER 2019 / USUKI SHIPYARD CO., LTD OITA JAPAN		

MT. GIAT ARMADA 01


CAPT. CAHYO ADI SAPUTRO
MASTER OF MT. GIAT ARMADA 01

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 4
DOKUMENTASI WAWANCARA



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 5
DOKUMENTASI MONITOR TANGKI MUATAN



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 6

DOKUMENTASI MONITOR *CARGO PUMP*

NO	CH	ITEM NAME	STATUS	L-SET	DATA	H-SET	UNIT
1	801	#2 D/G REVOLUTION	*	*	1190	*	RPM
2	802	#2 D/G L O IN PRESS	NOR	4.5	6.4	*	KG
3	803	#2 D/G C F W IN PRESS	NOR	0.90	1.74	*	KG
4	804	#2 D/G L O IN TEMP	NOR	*	69	85	C
5	805	#2 D/G C F W OUT TEMP	NOR	*	63	90	C
6	806	#2 D/G EXH G #1 CYL OUT T	NOR	*	311	420	C
7	807	#2 D/G EXH G #2 CYL OUT T	NOR	*	285	420	C
8	808	#2 D/G EXH G #3 CYL OUT T	NOR	*	283	420	C
9	809	#2 D/G EXH G #4 CYL OUT T	NOR	*	285	420	C
10	810	#2 D/G EXH G #5 CYL OUT T	NOR	*	313	420	C
11	811	#2 D/G EXH G #6 CYL OUT T	NOR	*	305	420	C
12	812	#2 D/G T/C EXH GAS IN U T	NOR	*	339	590	C
13	813	#2 D/G T/C EXH GAS IN L T	NOR	*	359	590	C
14							
15							
16	817	#2 D/G ELECT POWER	*	*	30	*	KW

GROUP CALL 08 NO. 2 D/G PAGE 1/2 12/10/24 16:08
 TOTAL CHANNEL OT = 29
 GROUP NO. ?
 H19.9月13日新替



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 7
DOKUMENTASI PERAWATAN CARGO PUMP



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 8**DOKUMENTASI PERAWATAN FILTER ATAU STRAINER *CARGO PUMP***

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 9**DOKUMENTASI PERBAIKAN PIPA HIDROLIK YANG BOCOR**

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 10

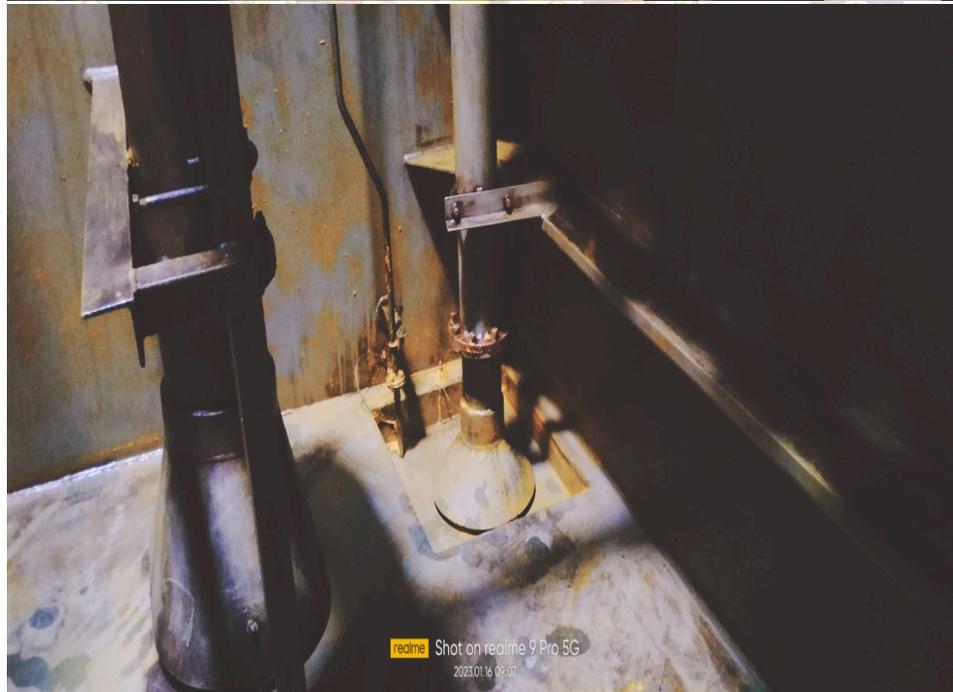
DOKUMENTASI SAFETY MEETING



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 11

DOKUMENTASI *STRIPING* DALAM TANGKI



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 12
TANKER TIME SHEET



PT. Kapal Mini Indonesia

SQE/Form-T-007
01 Aug 2020
Rev: 01
Page 1 of 1

TIME SHEET

Vessel Name : MT. Giat Armada 01	Port : JETTY PT. KIAS	Next Port :
Flag : Indonesia	Date : 4-Apr-23	ETA :
Master : Capt. DENNIE FRASTA	Voy No : 23-GA01-001	DWT : 4505.674 T
GRT : 2654 T	Last Port: ASIKE	BL No. :

Draft	Fwd (mtr)	Mean (mtr)	AR (mtr)
Arr	6.00	6.00	6.00
Dept	2.00	3.00	4.00

KEY EVENTS	DATE	TIME	OPERATIONS, DELAYS
End of Passage / NOR Tendered	19/03/2023	18.00 LT	OB KRG JAMUANG
Anchored	19/03/2023	20.48 LT	REDE GRESIK
Customs on board	-	-	
Custom cleared	-	-	
Commenced tank inspection	30/3/2023	20.00 LT	
Finished tank inspection / Commenced calculations	30/3/2023	20.30 LT	
Finished calculations	30/3/2023	21.00 LT	
Pilot on board	30/3/2023	17.18 LT	
Anchor aweigh	30/3/2023	17.15 LT	
Commenced Mooring	30/3/2023	17.48 LT	
All Fast / NORA	30/3/2023	17.54 LT	
Pre-Transfer Meeting Commenced	30/3/2023	19.18 LT	
Hose connected (1 x 16", 1x 10")	30/3/2023	20.50 LT	
Finished Pre-Transfer meeting	30/3/2023	20.00 LT	
Commenced discharge / Loading	31/3/2023	06.00 LT	
Commenced ballasting	4/4/2023	01.06 LT	
Discharge rate reduced as per shore request	-	-	
Finished ballasting	4/4/2023	02.18 LT	
Stopped discharge / Loading	-	-	Time Stop and Resume on Attachment
Resumed discharge / Loading	-	-	
Commenced stripping	3/4/2023	10.48 LT	
Finished stripping / Finished discharge /Loading	4/4/2023	00.36 LT	
Commenced tank inspection	4/4/2023	06.00 LT	
Finished tank inspection	4/4/2023	08.00 LT	
Hose off	4/4/2023	02.05 LT	
Pilot on board			
Un-berthed			
Pilot away			
RFA			

ROB Bunker (MT)				Tugs' Names		Remarks (including nops)
Grade	Arrv	Repl	Dept	Arrival	Departure	Notes of protest issued:
MFO						
MDO						
HSD						
FW						
LO						

Grade	Shore Figure (BL)	Ship Figure (AL / BD)	Notes of protest received:
KI Obs			
KI 15 deg C			
Bbls 60 deg F			
LT			

Master Name & Signature

MT. GIAT ARMADA 01

Capt. DENNIE FRASTA

Shore Rep. Name & Signature



BHANI

Agent Name & Signature

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 13

NOTICE OF READINESS

miniships
PT. Kapal Mini Indonesia

SQE/Form-T-024
August 01, 2020
Rev: 0
Page 1 of 1

NOTICE OF READINESS

M/T: GIAT ARMADA 01
DATE: 30/03/2023

PORT : GRESIK
VOYAGE : 23-GA01 001
TERMINAL : JETTY PT. KIAS GRESIK

To Messrs:

Please be hereby officially notified that MT GIAT ARMADA 01 of which I am Master,
arrived at KR JAMUANG on 19.03.23/ 18.00 in the port of GRESIK
At such time she is in all respects ready to commence DISCHARGING of her cargo of CPO
With Quantity 4245.430 MT cargo manifolds with maximum Discharge rate of 150 m3/ Hrs
as per the terms and conditions of the relevant charter party.

The time allowed commences and expires in accordance with the terms, conditions, exceptions and
any addenda thereto ruling the relative charter party in force for this carriage.

This vessel is therefore being formally tendered at: 18.00 LT On 19 March 2023

Truly yours
MT. GIAT ARMADA 01
The Master of MT. GIAT ARMADA 01
Captain DENNIE FRASTA

NOTICE OF READINESS ACCEPTED

AT 20.50 LT ON 30-Mar-23

Representative of 

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 14

COMPARMENT LONGSEET



miniships
PT Kapal Win Indonesia

COMPARTEMENT LOGSHEET
BEFORE DISCHARGE

NAME OF VESSEL : MT. GIAT ARMADA 01 VOY : 23-GA01-001
 PORT : GRESIK DATE : 30 MARCH 2023
 DISCHARGE PORT : PT. KIAS GRESIK CARGO : CPO PT. BIA

COT	PRODUCT	SOUNDING	TEMP °C	DENSITY	VOLUME /KL	MATRICTONS
1P	CPO	617.6	32	0.9007	524.177	472.127 MT
1S	CPO	619.4	32	0.9007	524.844	472.727 MT
2P	CPO	613.1	32	0.9007	607.769	547.418 MT
2S	CPO	617.0	32	0.9007	611.083	550.402 MT
3P	CPO	615.7	33	0.9001	609.762	548.847 MT
3S	CPO	617.0	33	0.9001	610.738	549.725 MT
4P	CPO	617.5	33	0.9001	608.288	547.520 MT
4S	CPO	613.5	33	0.9001	603.599	543.299 MT
					4700.262	4232.064 MT

DRAFT FWD : 6.00 M SFAL : 4245.430 MT
 MEAN : 6.00 M SFBD : 4232.064 MT
 AFT : 6.00 M DIFF : -13.366 MT
 TRIM : 0.0 M PERCENTAGE : -0.31 %



BAMBANG
PT. SMS



TEGUH P.
PT. KIAS

MT. GIAT ARMADA 01



D.P. AGUNG N.
CHIEF OFFICER

REMARK :

Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

VESSEL'S EXPERIENCE FACTOR



MT/MV: **GIAT ARMADA 01**

VOY No: **23-GA 01-001**

Date: **4-Apr-23**
Per: **JUTY PT. KIAS GRESIK**

EXPERIENCE STATEMENT																	
VOYAGE	LOADING PORT	DATE LOAD	CARGO	SHORE FIGURE (BL)	SHIP'S FIGURE AFTER LOAD	DATE DISCH	DISCH PORT	SHIP'S FIGURE BEFORE DISCH	SHORE FIGURE AFTER DISCH	R1	%	R2	%	R3	%	R4	%
23-GA 01-001	PT.BHA ASIKIE	29/01/2022	CPO	4.255.533	4.250.760	10/2/2022	KIAS (GRESIK)	4240.014	4256.300	-4.773	-0.11	-10.746	-0.25	-15.519	-0.37	0.847	0.02
23-GA 01-002	PT.BHA ASIKIE	10/3/2022	CPO	4.251.959	4.251.326	21/03/2022	BATULICIN	4241018	4236806	-633.0	-0.01	-10208	-0.24	-10941	-0.26	-15.153	-0.36
23-GA 01-003	PT.BHA ASIKIE	13/04/2022	CPO	4.252.683	4.251.813	30/04/2022	TBL LAMPUNG	4252.557	4251.030	-0.870	-0.02	0.744	0.02	-0.126	0.00	-1.653	-0.04
23-GA 01-004	PT.BHA ASIKIE	27/05/2022	CPO	4.252.201	4.251.190	09/2/2022	KIAS (GRESIK)	4250.162	4258.480	-0.051	0.00	-3.988	-0.05	-2.039	-0.05	6.279	0.15
23-GA 01-005	PT.BHA ASIKIE	12/7/2022	CPO	4.251.777	4.243.194	09/2/2022	BEL GRESIK	4250.729	4243.950	-8.383	-0.20	-12.465	-0.29	-21.048	-0.50	-7.827	-0.18
23-GA 01-006	PT.BHA ASIKIE	22/08/2022	CPO	4.251.594	4.252.807	09/2/2022	KIAS (GRESIK)	4232.153	4253.890	1.213	0.03	-20.654	-0.49	-19.441	-0.46	2.236	0.05
23-GA 01-007	PT.BHA ASIKIE	26/09/2022	CPO	4.251.598	4.251.430	17/10/2022	KIAS (GRESIK)	4243.817	4272.030	-0.078	0.00	-7.613	-0.18	-7.691	-0.18	21.422	0.50
23-GA 01-008	PT.BHA ASIKIE	2/11/2022	CPO	4.274.127	4.272.696	24/11/2022	KIAS (GRESIK)	4261.517	4289.810	-1.431	-0.03	-11.179	-0.26	-12.610	-0.30	15.083	0.37
23-GA 01-009	PT.BHA ASIKIE	12/12/2022	CPO	4.251.375	4.247.890	7/1/2023	KIAS (GRESIK)	4227.294	4250.850	-3.485	-0.08	-20.596	-0.48	-24.081	-0.57	-0.525	-0.01
23-GA 01-001	PT.BHA ASIKIE	9/3/2023	CPO	4.252.377	4.249.430	30/03/2023	KIAS (GRESIK)	4232.064	4243.610	-6.847	-0.16	-13.366	-0.31	-20.313	-0.48	-8.767	-0.21

The Definition of a QUALIFYING VOYAGE is one that meets the following criteria :
 a) Any voyage that is within the +/- 0.30 of the average of all voyages listed
 b) Excludes all voyages prior to any structural modification which affects the vessel's cargo capacity.
 c) Excludes load or discharge data where shore measurements were not available.
 d) Excludes first voyage after dry dock
 e) Excludes voyage when shore figures based on ship's figures.



MT. GIAT ARMADA 01

CHIEF OFFICER
D.P. AGUNG N



Sumber: Arsip dokumentasi MT. Giat Armada 01

LAMPIRAN 15
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Ferryawan Ramadhani
2. Tempat, Tanggal Lahir : Denpasar, 18 November 2001
3. NIT : 572011137890
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelami : Laki-laki
6. Golongan Darah : AB
7. Alamat : Jl. Palapa VIII No.7B Sesetan Denpasar, Bali
8. Nama Orang Tua
 - Ayah : Pandu Suherman
 - Ibu : Ida Trisnawati
9. Riwayat Pendidikan
 - SD : SD N 2 Sesetan
 - SMP : SMP Ganesha Denpasar
 - SMA : SMA N 5 Denpasar
 - Perguruan Tinggi : PIP Semarang
10. Pengalaman Praktek Laut
 - Nama Kapal : MT. Giat Armada 01
 - Jenis Kapal : Tanker
 - Perusahaan : Miniships
 - Alamat : JL. Tanjung Riau. Kawasan Industri
Sekupang Batam 29432