



**PENANGANAN *CRUDE PALM OIL* YANG MEMBEKU GUNA
MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT
DI MT. GIAT ARMADA 01**

SKRIPSI

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

Oleh

TRI PRIHARTANTA
NIT. 561911137210

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENANGANAN *CRUDE PALM OIL* YANG MEMBEKU GUNA
MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI MT. GIAT ARMADA 01**

DISUSUN OLEH:

TRI PRIHARTANTA

NIT. 561911137210 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 19 DESEMBER 2023

Dosen Pembimbing I
Materi

Capt. SUHERMAN, M.Si., M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19660915 199903 1 001

Dosen Pembimbing II
Penulisan

AWEL SURYADI, S.SiT., M.Si
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19770525 200502 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Nautika

YUSTINA SAPAN, S.SiT., M. M.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan “PENANGANAN *CRUDE PALM OIL* YANG MEMBEKU
GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT DI MT. GIAT
ARMADA 01” karya,

Nama : TRI PRIHARTANTA

NIT : 561911137210 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan panitia penguji skripsi prodi Nautika Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari... SUMAT, tanggal 19 Januari 2024.

Semarang, 19 JANUARI 2024

PENGUJI

Penguji I : Capt. AKHMAD NDORIS, S.ST., M.M., M.Mar
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19770410 201012 1 002

Penguji II : Capt. SUHERMAN, M.Si., M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19660915 199903 1 001

Penguji III : Dr. ANDI PRASETIAWAN, S.ST, M.M
Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP. 19810103 201507 1 001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. SUKIRNO, M.M.Tr., M.Mar
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 19671210 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : TRI PRIHARTANTA

NIT : 561911137210 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul “PENANGANAN *CRUDE PALM OIL* YANG MEMBEKUKANA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT 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 pengutipan 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 etika ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 19 - 12 - 2023

Yang membuat pernyataan,



TRI PRIHARTANTA

NIT. 561911137210 N

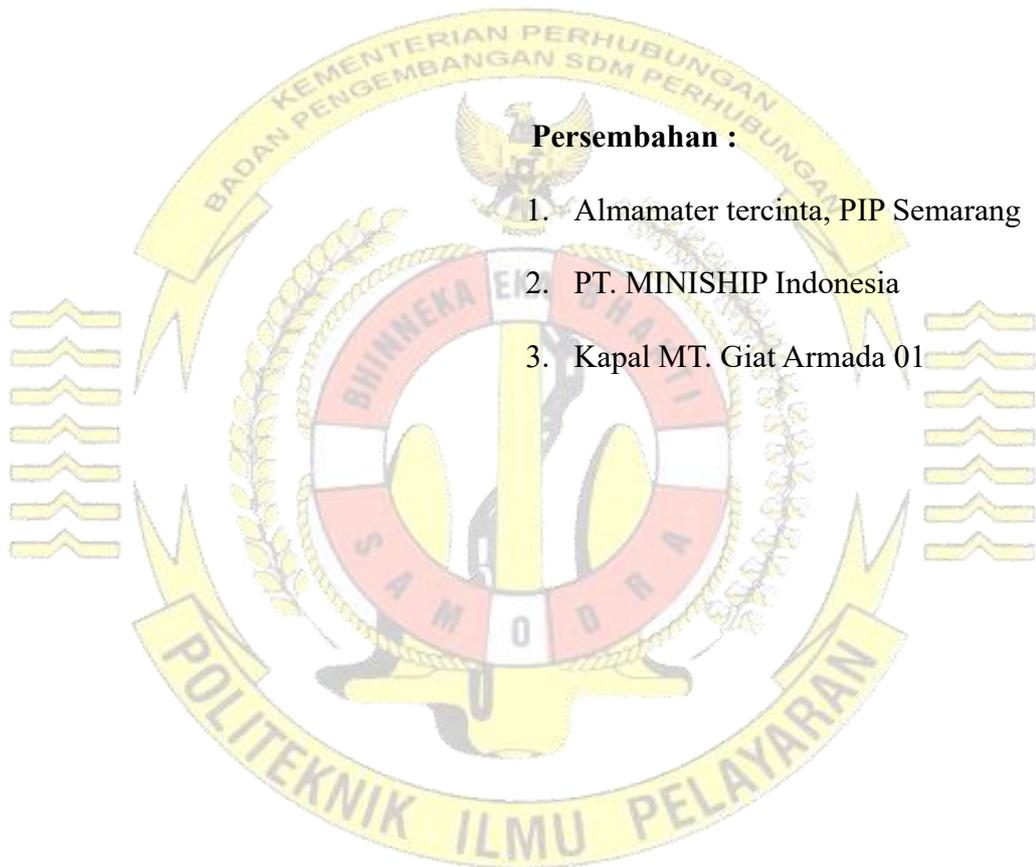
MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto:

1. Tidak ada yang tau susahny kuliahmu, tunjukan saja wisudamu.
2. Terkadang kamu harus ingat, bahwa tidak semua orang tumbuh dan berproses sepertimu.
3. Manusia tidak akan saling memahami, jika tidak merasakan hal yang sama.

Persembahan :

1. Almamater tercinta, PIP Semarang
2. PT. MINISHIP Indonesia
3. Kapal MT. Giat Armada 01



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penanganan *Crude Palm Oil* Yang Membeku Guna Memperlancar Proses Bongkar Muat Di Mt. Giat Armada 01”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan skripsi ini, peneliti juga mendapat bimbingan dan arahan dari pihak yang sangat membantu dan bermanfaat, oleh karena itu dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Capt. SUKIRNO, M.M.Tr., M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.SiT, M.M selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Capt. SUHERMAN, M.Si.,M.Mar selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Skripsi ini.

4. Bapak Awel Suryadi, S.SiT., M.Si selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Dosen serta civitas akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
6. Alm. Bapak dan Ibu tercinta saya yang selalu memberikan dukungan motivasi dan doa, serta saudara saya yang selalu menyemangati
7. Perusahaan PT. MINISHIP Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan praktek laut.
8. Seluruh *crew* MT. Giat Armada 01 yang sudah banyak memberikan ilmu dan pengalaman tak terlupakan kepada peneliti pada saat praktek laut.
9. Aulia Rizqi Indah Permatasari yang selalu memberikan saya semangat, motivasi, dukungan, nasihat dan doa setiap kegiatan yang saya lakukan.
10. Teman-teman kasta Galangan B2 angkatan LVI serta orang-orang terkasih yang selalu memberikan semangat dan motivasi agar dapat sukses.
11. Seluruh teman-teman seangkatan LVI terkhusus kelas N VIII D, yang selalu memberikan semangat dan hiburan dalam penyusunan Skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terhadap seluruh kebaikan dari pihak yang telah memberikan bantuan terhadap penulisan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati peneliti sadar akan banyaknya kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena hal tersebut, maka peneliti mengharapkan koreksi dari para pembaca sebagai penyempurna dalam skripsi ini.

Semarang, 18 Desember 2023



TRI PRIHARTANTA
NIT. 561911137210 N



ABSTRAKSI

TRI PRIHARTANTA,2023, NIT : 561911137210 N, “*Penanganan CrudePalm Oil Yang Membeku Guna Memperlancar Proses Bongkar Muat Di Mt. Giat Armada 01*”. Skripsi. Program Diploma IV Jurusan Nautika, PIP Semarang, Pembimbing I: Capt. SUHERMAN, M.Si.,M.Mar Pembimbing II: Awel Suryadi, S.ST., M.Si.

Dalam pembongkaran minyak kelapa sawit mentah *Crude Palm Oil* (CPO) selalu membutuhkan penanganan khusus terutama pada saat pembongkaran di Pelabuhan, hal ini harus terus dipantau mengapa *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku dapat mengakibatkan keterlambatan, dan bagaimana penanganan *crude palm oil* yang membeku pada saat proses bongkar muat sesuai dengan standar yang ada untuk menjamin kualitas, sementara hal ini disebabkan karena muatan membeku. Maka pembekuan yang terjadi pada saat proses pembongkaran minyak kelapa sawit mentah *Crude Palm Oil* (CPO) tentu menyebabkan kerugian karena proses bongkar terhambat, tentunya juga dapat berpengaruh pada biaya-biaya operation kapal nantinya.

Metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengatasi masalah adalah metode deskriptif kualitatif sehingga peneliti dapat memaparkan hasil dari penelitian yang diperoleh. Pengumpulan data lewat dokumentasi observasi dan wawancara. Peneliti melakukan observasi langsung diatas kapal MT. Giat Armada 01. Peneliti juga mengambil gambar guna mendukung keabsahan data penelitian.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jadi penyebab mengapa terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat akibat membekunya muatan adalah tidak adanya *heater* dan rusaknya pompa cargo saat kapal melaksanakan proses bongkar, dari hasil penelitian dapat disimpulkan dengan cara mensirkulasi tanki muatan selanjutnya dan menggunakan buruh darat, hal ini adalah solusi agar muatan tidak membeku karena tidak adanya *heater*.

Kata kunci: *Crude Palm Oil*, Beku, Bongkar, Muat

ABSTRACT

TRI PRIHARTANTA, 2023, NIT : 561911137210 N, “Handling Frozen Crude Palm Oil to Streamline the Loading and Unloading Process at Mt. Giat Armada 01”. Thesis. Diploma IV Program, Department of Nauticals, PIP Semarang, Supervisor I: Capt. SUHERMAN, M.Si.,M.Mar Supervisor II: Awel Suryadi, S.ST., M.Si.

When unloading crude palm oil Crude Palm Oil (CPO) always requires special handling, especially when unloading at the port, this must continue to be monitored, why frozen Crude Palm Oil (CPO) can cause delays, and how to handle frozen crude palm oil in during the loading and unloading process in accordance with existing standards to guarantee quality, while this is caused by frozen cargo. So the freezing that occurs during the unloading process of Crude Palm Oil (CPO) certainly causes losses because the unloading process is hampered, of course it can also affect the ship's operational costs later.

The method used by researchers to overcome problems is a qualitative descriptive method so that researchers can explain the results of the research obtained. Data collection through observation documentation and interviews. Researchers made direct observations on the ship MT. Giat Armada 01. Researchers also took pictures to support the validity of the research data.

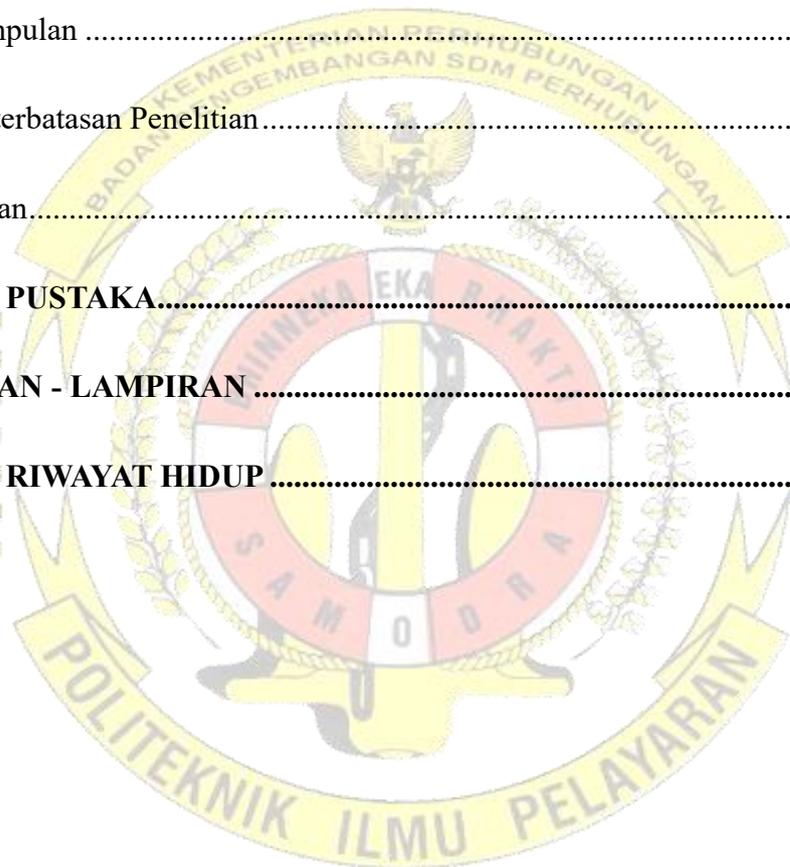
The results of the research can be concluded that the cause of delays in the loading and unloading process due to frozen cargo is the absence of a heater and damage to the cargo pump when the ship is unloading. From the results of the research it can be concluded that by circulating the next cargo tank and using land workers, this is solution so that the load does not freeze due to the absence of a heater.

Keywords: Crude Palm Oil, Frozen, Unloading, Loading

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAKSI	ix
ABSTRACK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5

E. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Definisi Teori.....	7
B. Kerangka Penelitian	13
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Simpulan	56
B. Keterbatasan Penelitian.....	57
C. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN - LAMPIRAN	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Kerangka Pikir.....14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara.....	61
Lampiran 2 Crew List	69
Lampiran 3 Ship Particulars.....	70
Lampiran 4 Compartement Logsheet.....	71
Lampiran 5 Muatan CPO Membeku Bagian Bawah.....	72
Lampiran 6 Muatan CPO Membeku Keseluruhan.....	73
Lampiran 7 Muatan CPO Tidak Membeku.....	74
Lampiran 8 Safety Meeting.....	75



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Crude Palm Oil (CPO) atau minyak kelapa sawit adalah minyak nabati yang didapatkan dari *mesocarp* buah pohon kelapa sawit, sebagian besar berasal dari *Elais guineensis*, tetapi juga *Elais alaiifera* dan *Attalea maripa* pada tingkat yang lebih sedikit. Minyak kelapa sawit secara alami berwarna merah karena konsentrasi alfa dan beta-karotenoidnya yang tinggi. Minyak kelapa sawit berbeda dengan inti kelapa sawit (*palm kernel oil*) yang diekstraksi dari inti buah yang sama. Perbedaannya terletak pada warna (minyak inti sawit tidak memiliki karotenoid sehingga tidak berwarna merah), dan kadar lemak jenuhnya. Minyak kelapa sawit memiliki kandungan lemak jenuh sebesar 41%, minyak inti sawit sebesar 81%, dan minyak kelapa sebesar 86%, berbeda dengan kandungan minyak lainnya.

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan penghasil minyak sawit mentah (CPO) dan merupakan komoditas ekspor penting bagi Indonesia. Minyak kelapa sawit merupakan komoditas ekspor dengan benefit yang tinggi karena harga minyak sawit di pasaran Internasional cenderung meningkat. Pertumbuhan kelapa sawit baik melalui perluasan areal maupun peningkatan kualitas dan kuantitas produksi minyak kelapa sawit, harus terus berlanjut agar mampu bersaing di pasar Internasional.

Indonesia kini memiliki areal kelapa sawit terbesar di idunia, dengan luas lebih dari 14 juta hektar (sumber: palm oil BPS 2021), dan produksi minyak kelapa sawit mentah (CPO) diperkirakan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Indonesia juga merupakan salah satu negara pemaok utama minyak kelapa sawit mentah terbesar di dunia dan selalu diangkut dalam jumlah besar melalui kapal - kapal tanker khusus pemuat minyak selama kegiatan ekspor.

Bongkar muat minyak kelapa sawit mentah memerlukan suhu yang stabil agar minyak sawit tetap cair dan berkualitas. Oleh karena itu, perawatan muatan khususnya *Crude Palm Oil* memerlukan pemilihan penanganan yang optimal sesuai dengan kualitas muatan tersebut. *Crude Palm Oil* merupakan muatan yang dapat membeku jika suhu muatan dalam tangki kurang dari 800 F (26,660 C) dan pada saat pembongkaran muatan dengan suhu 1300 F (54,40 C).

Pada pembongkaran minyak kelapa sawit mentah *Crude palm oil* (CPO) pada suatu pelabuhan tujuan membutuhkan perhatian khusus. Dalam kegiatan ini harus dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada dan tetap dipantau.

Kapal tanker MT. Giat Armada merupakan kapal pengangkut muatan cair dengan *type Chemical type III* dan *Oil Tanker* sehingga membutuhkan penanganan yang khusus dalam perawatan dan penanganan muatan, baik dari segala hal yang berhubungan dengan manajemen bongkar muat diatas kapal yang berkaitan dengan segala perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian aktivitas maupun pekerjaan yang berkaitan dengan penanganan bongkar muat maupun perawatan muatan diatas kapal selama perjalanan. Muatan yang dimuat di kapal MT. Giat Armada 01 adalah *Crude Palm Oil* yang dikenal sebagai minyak kelapa sawit. Penelitian ini difokuskan pada muatan minyak kelapa sawit pada kapal di MT. Giat Armada 01.

Kapal MT. Giat Armada 01 berdiri dibawah manajemen PT. Kapal Mini Indonesia (*Miniships*) – Jakarta. Kapal MT. Giat Armada 01 ini mempunyai trayek tetap yang sesuai dengan *voyage order* dari pihak *shipper*, seperti Asike, Papua (*Loading*), Gresik (*Discharging*). Kapal MT. Giat Armada 01 mempunyai *Length Over All* : 91 meter, *Breadh* : 15.80 meter dan memiliki DWT 4.505,674 ton. Kapal MT. Giat Armada 01 memiliki 8 tengki muatan dengan ukuran yang sama dan memiliki total kapasitas 4.251,77 MT.

PT. Kias Gresik selalu rutin melaksanakan kegiatan bongkar muat minyak kelapa sawit mentah *Crude Palm Oil* (CPO) ke berbagai kota di Indonesia. Peneliti menemukan kendala pada saat pembongkaran minyak kelapa sawit mentah *Crude Palm Oil* (CPO) tersebut yaitu membeku pada saat proses bongkar muat, sementara hal ini bisa disebabkan karena titik beku dari *Crude Palm Oil* (CPO) pada suhu 31°C, apabila suhu yang tidak sesuai dengan sifat minyak kelapa sawit mentah sehingga menyebabkan adanya pembekuan.

Pembekuan pada kapal MT. Giat Armada 01 dapat terjadi saat proses pembongkaran minyak kelapa sawit mentah *Crude Palm Oil* (CPO) disebabkan tidak adanya *heater* (pemanas) yang dapat menimbulkan kerugian karena terhambatnya proses bongkar, hal ini juga dapat mempengaruhi biaya operasional kapal ke depannya. Permasalahan tidak adanya *heater* ini juga terjadi pada kapal lain yang menyebabkan pembekuan *Crude Palm Oil* (CPO). Berdasarkan latar belakang ini, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul:

“Penanganan *Crude Palm Oil* Yang Membeku Guna Memperlancar Proses Bongkar Muat Di MT. Giat Armada 01”

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini mengamati permasalahan ketika kapal mengalami keterlambatan bongkar muat dan pembekuan muatan pada saat kapal melakukan proses bongkar muat di Gresik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dan untuk menyusun permasalahan, maka terlebih dahulu menentukan pokok masalah yang terjadi. Untuk selanjutnya merumuskan menjadi perumusan masalah guna memudahkan dalam pembahasan bab-bab berikutnya. Sedangkan rumusan masalahnya disusun berupa pertanyaan-pertanyaan, pembahasan yang memerlukan jawaban dan solusi pemecahannya adalah sebagai berikut:

1. Mengapa *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku mengakibatkan keterlambatan bongkar muat di MT. Giat Armada 01?
2. Bagaimana penanganan *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku untuk memperlancar bongkar muat di MT. Giat Armada 01?

D. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah diatas, maka tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan tersebut, yaitu :

1. Untuk mengetahui mengapa *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku dapat mengakibatkan keterlambatan pembongkaran.
2. Untuk mengetahui bagaimana penangaanan *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku pada saat proses bongkar muat.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan agar dapat dimanfaatkan dan menjadi pertimbangan serta acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan atau sumber informasi. Adapun manfaat penelitian dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Manfaat teoritis

a. Sebagai tambahan pengetahuan wawasan dan informasi dikampus Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang tentang penanganan *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku pada saat proses pembongkaran.

b. Memberikan informasi bagi para pembaca mengenai mengapa *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku dapat mengakibatkan keterlambatan pada saat proses pembongkaran muatan.

2. Manfaat Praktis

a. Diharapkan dapat menjadi masukan gambaran dan penjelasan bagi pembaca agar lebih memahami dan mengetahui cara penanganan *Crude Palm Oil* (CPO) yang membeku guna memperlancar proses bongkar muat di kapal.

b. Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran terhadap pemecahan masalah yang ditemukan pada penelitian serta memperoleh informasi dan pengetahuan guna dijadikan sebagai bahan acuan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Definisi Teori

1. Penanganan Muatan

Penanganan muatan adalah istilah dalam kecakapan pelaut, yang merupakan suatu pengetahuan tentang muatan dan pembongkaran muatan untuk mencapai lima prinsip pemuatan yang baik. Oleh karena itu, para perwira kapal dituntut untuk memiliki pengetahuan yang tinggi dan keterampilan yang baik. Menurut buku “Penanganan Muatan” karya Martopo dan Soegiyanto (2001:07), *stowage* atau pengaturan muatan adalah suatu istilah dalam kecakapan pelaut, yang berarti jenis muatan, perencanaan, jenis dan kualitas barang yang dimuat, pemeliharaan, dan penggunaan peralatan pemuatan, serta ketentuan lain yang berkaitan dengan masalah keselamatan kapal dan muatan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2001 pasal 1 ayat 22, kegiatan bongkar muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atau kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di sisi lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di sisi lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari gudang/lapangan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

2. CPO (*Crude Palm Oil*)

Crude Palm Oil yang dalam Bahasa Indonesia merupakan minyak kelapa sawit. Minyak kelapa sawit adalah minyak nabati edible (yang bisa dimakan) didapatkan dari *mesocarp* buah pohon kelapa sawit, terutama dari spesies *Elaeis guineensis* dan beberapa dari spesies *Elaeis oleifera* dan *Attalea maripa*. Minyak sawit secara alami berwarna merah karena memiliki kandungan betakaroten yang tinggi. Minyak sawit berbeda dengan minyak inti kelapa sawit (*palm kernel oil*) yang diperoleh dari inti buah yang sama. Minyak kelapa sawit juga berbeda dengan minyak kelapa yang diperoleh dari inti buah kelapa (*Cocos nucifera*).

Perbedaannya terletak pada warna minyak inti sawit yang tidak merah karena tidak memiliki karotenoid dan kadar lemak jenuhnya. Minyak sawit merupakan minyak yang sebagian mengandung lemak jenuh sebesar 41%, minyak inti sawit sebesar 81%, dan minyak kelapa sebesar 86%.

Minyak sawit merupakan minyak yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi. Wujud minyak sawit setengah padat jika berada pada temperatur ruangan dan memiliki beberapa jenis lemak jenuh asam laurat sebesar (0.1%), asam miristat sebesar (1%), asam stearat sebesar (5%), dan asam 14 palmitat sebesar (44%). Minyak sawit juga mempunyai lemak tak jenuh dalam bentuk asam oleat sebesar (39%), asam linoleat sebesar (10%), dan asam alfa linoleat sebesar (0.3%). Minyak sawit tidak mengandung kolesterol meskipun konsumsi lemak jenuh diketahui menyebabkan peningkatan kolesterol lipoprotein dengan densitas rendah dan lipoprotein

densitas tinggi dan mengakibatkan metabolisme asam lemak dalam tubuh. Minyak sawit juga merupakan GMO free, dikarenakan tidak ada kelapa sawit termodifikasi genetik (GMO) yang dibudidayakan untuk menghasilkan minyak sawit. Berikut beberapa pengertian makna dari *Crude palmoil* menurut para ahli :

Menurut Prof. Dr. Ir. Posman sibuea dalam bukunya (2014:83- 84) “minyak kelapa sawit” menjelaskan tentang pengertian minyak kelapa sawit yang merupakan minyak nabati dari kelapa sawit yang merupakan golongan palma dimana habitatnya berada pada semak belukar dan termasuk tumbuhan tropis. Budidaya kelapa sawit mempunyai 2 jenis, yaitu *E. guineensis* dan *E oleifera*. *E. guinensis* dibudidayakan sebagai tumbuhan komersia, sedangkan yang kedua dibudidayakan sebagai penambah keanekaragaman hayati.

Menurut Sudarminto dan Elok Wazliroh (2017:103-104) “minyak kelapa sawit” merupakan minyak nabati yang dihasilkan dari proses pengolahan buah kelapa sawit. Terdapat dua jenis minyak yang dihasilkan dari buah kelapa sawit, yaitu minyak sawit mentah atau *CPO* yang berwarna kuning dan minyak inti sawit atau *CPKO* yang tidak berwarna atau jernih. *CPO* dan *CPKO* banyak digunakan di dunia industri, seperti pada industri sabun, tekstil, baja, kosmetik, sebagai bahan bakar alternatif (*biodiesel*), minyak goreng, margarin, *shortening*, maupun *oleokimia*.

Bobot jenis pada suhu kamar	: 0,9
Indeks bias 40°C	: 1,4565-1,4585
Bilangan lod	: 48-56
Bilangan penyabunan	: 196-205
Titik leleh	: 25-50°C
Warna	: kuning, kuning kecoklatan
Bau	: khas minyak sawit
Tingkat kejernihan	: jernih

Setelah dimuat di dalam tangki kapal memerlukan penanganan khusus karena harus dimuat dengan suhu yang konstan untuk mencegah terjadinya pengendapan.

3. Pemanas (*heater*)

Heater adalah sebuah suatu mesin bantu pada pesawat terbang atau kapal laut yang berfungsi sebagai pemanas air tawar bagi mesin penggerak utama (M/E) bila suhunya terlalu rendah. Mesin pemanas (*heater*) di kapal mempunyai kemampuan memanaskan bahan bakar MFO. Prinsipnya sama dengan *pressure boiler*, namun hasilnya berbeda. Dengan kata lain, *boiler* menghasilkan uap dan pemanas minyak termal yang menghasilkan minyak bertekanan.

4. Pembekuan

Pembekuan adalah proses perubahan zat cair menjadi padat. Titik beku merupakan temperature dimana hal ini terjadi. Peleburan merupakan proses kebalikannya dari pembekuan di mana padat berubah menjadi cair.

Pada sebagian besar zat, titik beku dan titik lebur biasanya tidak sama. Titik beku dari *Crude Palm Oil* ini adalah pada suhu 31°C.

5. Proses

Kata proses dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah runtutan perubahan peristiwa dalam perkembangan sesuatu atau rangkaian Tindakan yang mengubah input menjadi output. Input dan output yang dimaksudkan adalah bersifat *tangible* (contohnya peralatan, bahan/komponen) atau tidak berwujud (energi/informasi). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa proses adalah pelaksanaan atau kejadian yang secara alami atau didesain, mungkin dengan menggunakan waktu, ruang, keahlian, atau sumber daya lainnya, yang dapat menghasilkan sesuatu.

6. Bongkar-Muat

Dalam operasional kepelabuhanan tidak dapat terlepas dari kegiatan bongkar muat atau *loading* dan *unloading*. Pengertian Muat dalam hal ini adalah kegiatan memindahkan barang dari dermaga ke atas kapal, sedangkan Bongkar adalah kegiatan memindahkan barang dari kapal ke dermaga atau moda transportasi lainnya.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. 93 Tahun 2013, kegiatan bongkar muat barang dari pelabuhan ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka atau tanki kapal ke atas dermaga di lambung kapal atau sebaliknya (*stevedoring*), kegiatan pemindahan barang dari dermaga di lambung kapal ke gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya (*cargodoring*) dan kegiatan pengambilan barang dari

gudang/lapangan penumpukan dibawa ke atas truk atau sebaliknya (*receiving/delivery*).

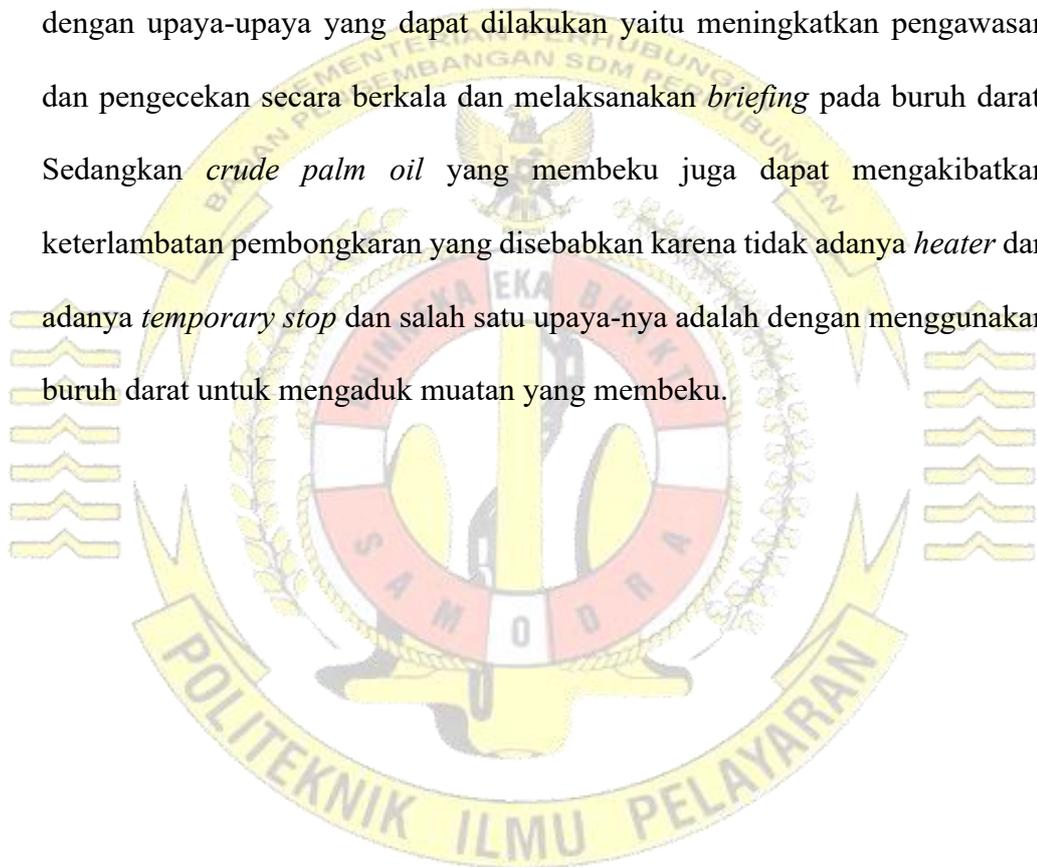
Berdasarkan PERMENHUB PM no. 60 tahun 2014 usaha bongkar muat adalah kegiatan usaha yang bergerak pada bongkar muat barang dari dan ke kapal ke pelabuhan yang meliputi kegiatan *stevedoring, cargodoring, receiving/delivery*.

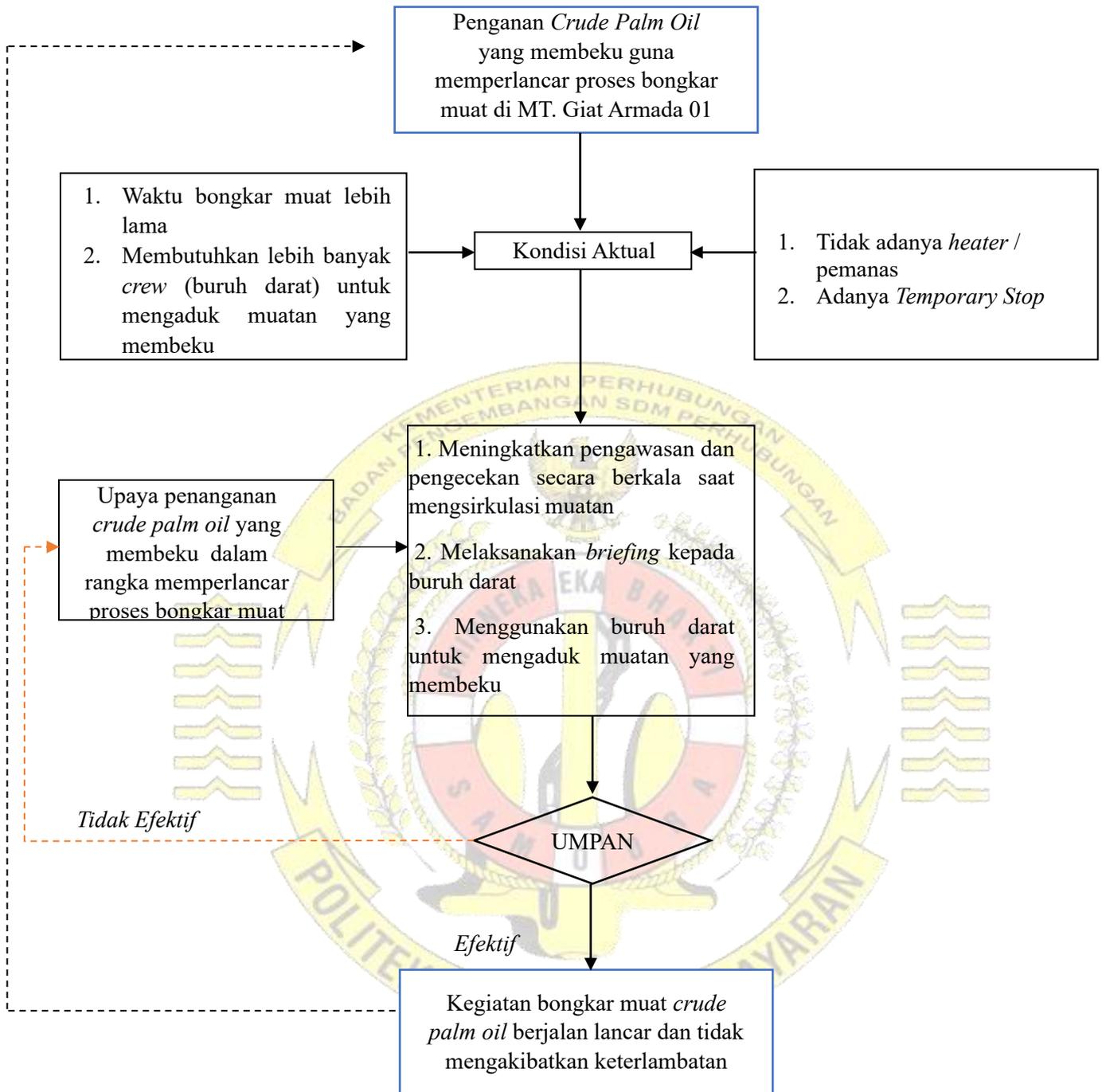
Menurut PM no. 60 tahun 2014 pelaksanaan kegiatan bongkar muat dibagi menjadi 3 (tiga) kegiatan yaitu :

- a. *Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga / tongkang / truk atau memuat barang dari dermaga / tongkang / truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun ke dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM).
- b. *Cardogoring* adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali / jala-jala (*ex tackle*) di dermaga dan mengangkat dari dermaga ke gudang / lapangan penumpukan barang atau sebaliknya. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM).
- c. *Receiving/Delivery* adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan / tempat penumpukan di gudang / lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM).

B. Kerangka Penelitian

Dalam kerangka penelitian yang dirancang oleh peneliti, fokusnya lebih condong pada penelitian mengenai penanganan *crude palm oil* yang membeku guna memperlancar proses bongkar muat. Penanganan *crude palm oil* yang membeku dengan cara mensirkulasi muatan dari *discharge line* ke *drop line* tanki dan menggunakan buruh darat untuk mengaduk muatan yang membeku dengan upaya-upaya yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan pengawasan dan pengecekan secara berkala dan melaksanakan *briefing* pada buruh darat. Sedangkan *crude palm oil* yang membeku juga dapat mengakibatkan keterlambatan pembongkaran yang disebabkan karena tidak adanya *heater* dan adanya *temporary stop* dan salah satu upaya-nya adalah dengan menggunakan buruh darat untuk mengaduk muatan yang membeku.





Gambar 2. 1 Gambar Kerangka Penelitian

Keterangan:

————— Langkah/tahapan

- - - - - *Feedback*

- . - . - Ricek

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian lapangan dan analisis mengenai penanganan *crude palm oil* yang membeku guna memperlancar proses bongkar muat di MT. Giat Armada, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penyebab mengapa *crude palm oil* yang membeku mengakibatkan keterlambatan dalam proses bongkar muat adalah tidak adanya *heater* dan rusaknya pompa cargo saat kapal melaksanakan proses bongkar muat, lambatnya muatan untuk turun ke kaki-kaki pompa atau *bellmouth*, dan sulitnya muatan untuk dihisap oleh pompa mengakibatkan kerusakan pompa dan akan terjadinya *temporarry stop* dalam proses bongkar muat untuk perbaikan pompa dan kurang optimalnya *crew* kapal seperti tidak melaksanakan sirkulasi muatan di dalam tanki selanjutnya yang akan di bongkar.
2. Penanganan *crude palm oil* yang membeku dalam proses bongkar muat yaitu mencari upaya penanganan bongkar muat agar proses bongkar muat dapat berjalan lancar dengan cara mensirkulasi tanki muatan selanjutnya dan menggunakan buruh darat, hal ini adalah solusi agar muatan tidak membeku karena tidak adanya *heater* pemanas hal tersebut mempermudah pembongkaran muatan yang akan dibongkar dan proses bongkar muat dapat berjalan dengan optimal.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dan menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara secara mendalam. Keterbatasan penelitian ini meliputi subyektifitas yang ada pada peneliti. Penelitian ini sangat tergantung kepada interpretasi peneliti tentang makna yang tersirat dalam wawancara sehingga kecenderungan untuk bias masih tetap ada. Untuk mengurangi bias maka dilakukan proses triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara *cross check* data dengan fakta dari informan yang berbeda dan dari hasil penelitian lainnya. Sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan cara menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data, yaitu metode wawancara mendalam dan observasi.

C. Saran

Dari beberapa simpulan di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. *Crew* kapal hendaknya memahami bagaimana cara mengatasi penyebab - penyebab yang menyebabkan keterlambatan bongkar muat seperti memahami bagaimana cara mengatasi sulitnya muatan untuk dihisap oleh pompa mengakibatkan kerusakan pompa dan akan terjadinya *temporarry stop* dalam proses bongkar muat, serta mempersiapkan segala persiapan peralatan saat hendak bongkar muat.
2. Agar penanganan bongkar muat *crude palm oil* di kapal MT. Giat Armada 01 berjalan optimal, diharapkan para perwira dan *crew* meningkatkan pengawasan dan pengecekan secara berkala saat mensirkulasi muatan, dan

melakukan *briefing* kepada buruh darat agar dalam proses pengadukan buruh darat tetap *safety* dan pengadukan berjalan dengan optimal.



DAFTAR PUSTAKA

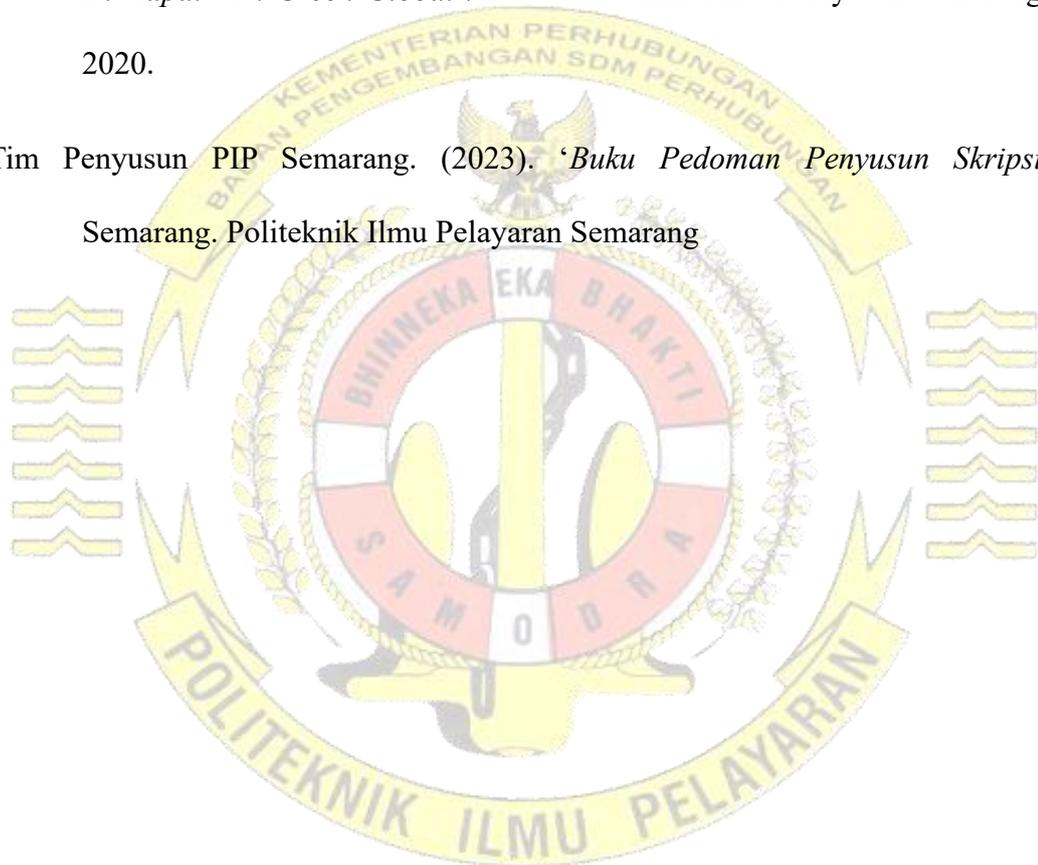
- Alfansyur, A. and Mariyani (2020) '*Seni Mengelola Data : Penerapan Triangulasi Teknik , Sumber Dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial*', Historis:Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah, 5(2), pp. 146–150.
- Anggito, A. & Setiawan, J. (2018) '*Metode Penelitian Kualitatif*'.
- Arikunto (2019) '*Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif*'.
- Hartono, J. (2018) '*Metode Pengumpulan dan Teknik Analisa Data*'. Edited by J. Hartono. Andi Offset.
- Hasanah, H. (2017) '*Teknik-Teknik Observasi*', 8(1), p. 21. Available at: <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>.
- Marton (2011) '*Tanker Opertion Fourth Edition*'. 4th edn.
- Narimawati, U. (2020) '*Ragam Analisa dalam Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi. Andi Offset*'. Available at: <https://doi.org/9786230103186>.
- Peraturan Pemerintah No. 51 2002 '*Prinsip-Prinsip Pemuatan Pelayaran*', Surabaya.Usaha Nasional
- Sriwijaya, P.N. et al. (2022) '*Pengolahan Crude palm oil (Cpo) Menjadi Minyak Sawit Merah (Msm) Menggunakan Filter Batuan Zeolit , Membran Keramik Dan Cartridge Filter Processing of Crude palm oil (Cpo) Into*

Red Palm Oil (Rpo) Using Zeolite , Ceramic Membrane and Cartridge Filt', 13(03), pp. 11–19.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung.

Tias Arfalian, Noviki. '*Optimalisasi Penanganan Bongkar Muat Crude Palm Oil Di Kapal MT. Green Global*'. Diss. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 2020.

Tim Penyusun PIP Semarang. (2023). '*Buku Pedoman Penyusun Skripsi*'. Semarang. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang



LAMPIRAN 1**TRANSKIP WAWANCARA**

Nama Kapal : MT. Giat Armada 01
Pengelola Kapal : PT. MINISHIP INDONESIA
Alamat : JL. Tanjung Riau. Kawasan Industri Sekupang

Batam 29432 Indonesia

Tempat Penelitian : MT. Giat Armada 01
Tanggal Penelitian : 21 Agustus 2021 – 23 Agustus 2022

A. Daftar Responden

1. Responden 1 : Nahkoda
2. Responden 2 : Mualim I
3. Responden 3 : Mualim Jaga (mualim II)

Hasil Wawancara

1. Wawancara dengan Nahkoda.

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Mualim I:

Responden 1

Nama : Prasetyo Gagah Pambudi

Jabatan : Nahkoda

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 25 Agustus 2022

Peneliti :”Selamat siang *captain*. Mohon ijin, bolehkah saya meminta waktunya?”

Nahkoda :”Selamat siang det. Untuk apa ya det.”

Peneliti :”Ijin capt, ijin mau bertanya tentang *crude palm oil* dan proses bongkar muat nya?”

Nahkoda :”Baik det silahkan jika mau bertanya tentang *crude palm oil*.”

Peneliti :” Mohon ijin Capt, apakah yang di maksud *crude palm oil* Capt?”

Nahkoda :”Jadi *crude palm oil* itu adalah minyak mentah yang di hasilkan dari buah sawit dan akan diolah menjadi minyak goreng. *Crude palm oil* itu sendiri mempunyai karakteristik seperti warnanya yang oren dan minyaknya lengket”

Peneliti :”Baik Capt, dapat saya mengerti, kemudian untuk proses bongkar muatnya apa sama seperti minyak yang lain capt?”

Nahkoda :”Jelas berbeda det. *Crude palm oil* itu sendiri mempunyai sifat yang berbeda dengan minyak yang lain, *crude palm oil* itu mempunyai sifat yang semakin lama akan semakin membeku det, jadi dalam proses bongkar muatnya harus mendapatkan penanganan khusus det”

Peneliti :”Ijin capt untuk yang dimaksud dengan penanganan khusus itu gimana ya capt?.”

Nahkoda :”Jadi gini det, dengan minyak yang semakin lama akan semakin membeku dan kita dituntut untuk membawa muatan sampai di tujuan dengan selamat dan tidak berkurang muatannya maka kita harus lebih teliti dalam penanganan minyak,dapat dibongkar sesuai dengan yang telah disepakati dan tidak terjadi kerugian.

Peneliti :”Siap Capt terimakasih atas jawabannya. Mohon ijin untuk melanjutkan kegiatan kembali capt. Selamat siang

Nahkoda :”Baik det. Selamat siang”.

Mengetahui

Nahkoda

Capt. Prasetyo Gagah Pambudi

2. Wawancara dengan Mualim I

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Mualim I:

Responden 2

Nama : Daniel Panca Agung N.

Jabatan : Mualim I

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 09 Juni 2022

Peneliti : “Selamat sore *chief*, ijin *chief* boleh saya minta waktunya?”

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

Peneliti :”Mohon ijin bertanya *chief*, apakah faktor-faktor yang membuat bongkar muat kurang optimal?”

Mualim I :”Ok det, untuk masalah bongkar muat yang sering terjadi di kapal yaitu kurang siapnya alat-alat pendukung bongkar muat, *cargo pump* yang tidak kuat memompa, sehingga bongkar muat dikapal kita jadi kurang optimal det.”

Peneliti :” Apakah pelaksanaan penanganan bongkar muat di kapal MT.Giat Aramda 01 ini sudah sesuai prosedur *chief*?”

Mualim I :” Menurut saya pelaksanaan penanganan terhadap bongkar muat masih kurang penerapannya. Terutama yang berkaitan dengan prosedur-prosedur yang harus dilakukan apa saja kadang masih bingung tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing pada saat penanganan bongkar muat itu sendiri jadi di kapal ini harus sering-sering diadakan *safety*

meeting agar proses bongkar muat lancar dan para *crew* lebih memahami tugas masing-masing pada saat pelaksanaan bongkar muat.”

Peneliti :”Menurut *chief* untuk pompa yang berada di kapal ini apakah masih mampu digunakan dalam jangka panjang?”

Mualim I :”Untuk masalah pompa *cargo* seharusnya diganti mengingat sering terjadinya kerusakan dan bocornya oli di pompa *cargo*, mungkin juga umur pompa yang sudah tua dan kurang terawatnya pompa.”

Peneliti :” Kemudian *chief* jika terjadi kerusakan seperti ini maka apa yang harus kita lakukan?”

Mualim I :” Yang kita lakukan adalah dengan mengecek komponen yang mengalami kerusakan. Setelah menemukan komponen yang rusak maka lakukanlah perbaikan dengan koordinasi dengan orang mesin dan lakukan perbaikan sesuai dengan prosedur.”

Peneliti :”Baik *chief*, terima kasih atas waktu dan jawabannya *chief*.”

Mualin I :”Ok det, sama-sama”

Mengetahui

Chief Officer

Daniel Panca Agung N

3. Wawancara dengan Mualim jaga (Mualim 2)

Hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama Mualim jaga (Mualim 2):

Responden 3

Nama : Fajar Hibantoro Sadewo

Jabatan : Mualim 2

Kapal : MT. Giat Armada 01

Waktu : 21 Mei 2022

Peneliti :”Selamat pagi *second*. Mohon ijin, apakah *second* sedang sibuk atau tidak? Bolehkah saya meminta waktunya?”

Mualim II :”Selamat pagi det. Tidak, silahkan det.”

Peneliti :”Mohon ijin *second*. Saya ingin bertanya tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses bongkar muat *crude palm oil*, Apakah *second* berkenan ?”

Mualim II :”Iya det. Silahkan.”

Peneliti :”Ijin *second*, pertama saya ingin menanyakan hal apa yang harus di perhatikan dalam pembongkaran *crude palm oil*?”

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 di bongkar”

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.”

Peneliti :”Ijin *second*, bagaimana cara melakukan sirkulasi?”

Mualim II :”Caranya dengan mensirkulasi muatan dari *discharge line* ke *drop line tanki*. Mensirkulasi muatan bisa membuat muatan teraduk di dalam tanki dan muatan yang membeku atau mengental tidak terlalu membeku sehingga pompa dapat menghisap muatan dengan normal.”

Peneliti :”Saya paham *second*. Selanjutnya apakah ada kendala lain *second*?”

Mualim II :”Untuk kendala lain tidak adanya *heater* yang tidak dimiliki kapal kita.”

Peneliti : ”Ijin *second*, untuk mengatasinya gimana *second* ?”

Mualim II : ”Jika jumlah muatan tinggal sedikit maka bisa dengan menyuruh orang kuras masuk ke dalam tanki dan mengaduk muatan agar menjadi cair.”

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

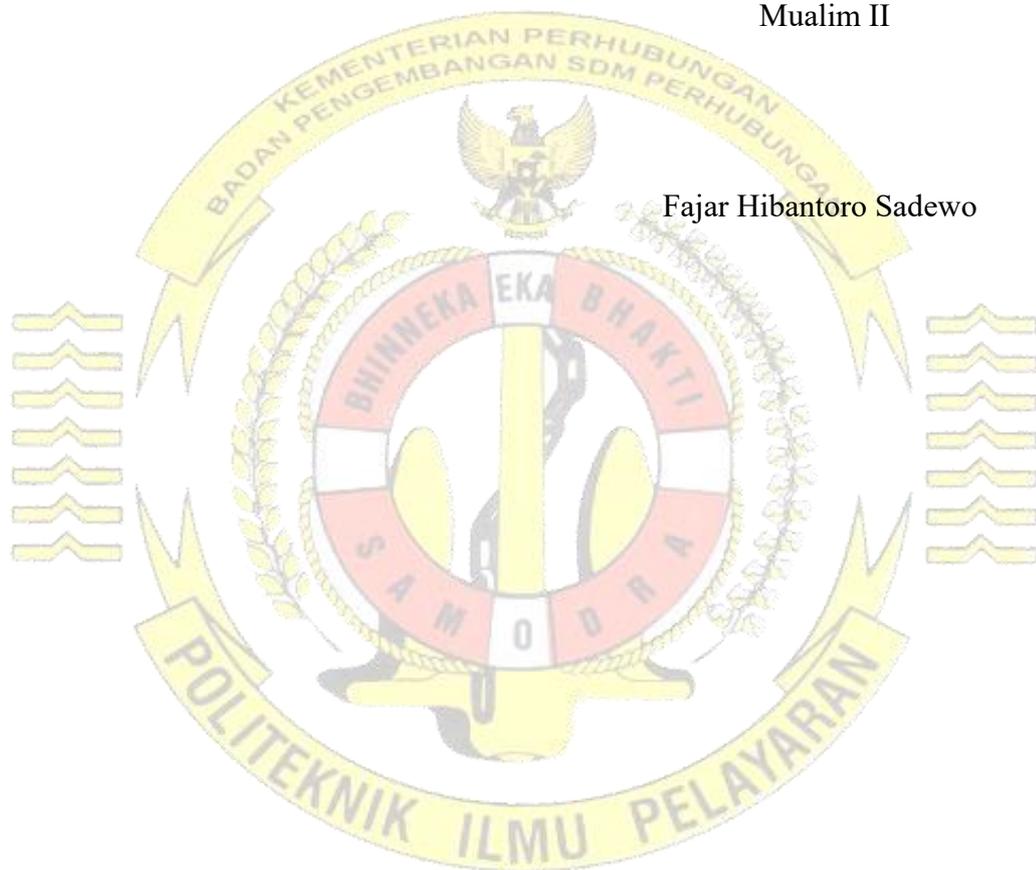
Mualim II :”Iya sama-sama det. Semoga ilmu dari penjelasan saya dapat berguna nantinya untuk kamu det.”

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

Mualim II :”Iya det. Selamat pagi. Selamat bekerja kembali.”

Mengetahui

Mualim II



LAMPIRAN 2

CREW LIST

miniships
PT. Kapal Kita Indonesia

IMO CREWLIST

Page No: 1 of 1

1 Name of ship		2 Port of Departure / arrival		3 Date of departure / arrival		4 Nationality of ship		5 Port arrived from		6 Nature and no of identity document Seaman Book		7 Unload Capacity	
MT. GIAT ARMADA 01		Karang Jamuang		28-Mar-22		INDONESIA		Batulicin				8 Persons	
7 No	8 Family name, given names	9 Sex	10 Ranking	11 Nationality	12 Date and place of birth						15 Date and place of signed on / sign off		
1	FRASETYO GAGAH P	M	MASTER	INDONESIA	15-May-1984 BANYUMAS		E 086599				9-Aug-21 GRESIK		
2	DANIEL PANCA A N	M	CH OFF	INDONESIA	7-Dec-1982 KENDAL		G 012442				27-Jan-21 BATAM		
3	AGUS NURKHOLIS	M	2ND OFF	INDONESIA	27-Feb-1994 BREBES		E 057397		21-Sep-21 / 24-Mar-22		BONTANG /BATULICIN		
4	FAJAR HBANTORO	M	2ND OFF	INDONESIA	9-Jul-1995 KEBUMEN		E 057363		24-Mar-22		BATULICIN		
5	DJOKO WINARNO	M	CH ENG	INDONESIA	26-May-1983 SEMARANG		F 019410		5-Aug-21		GRESIK		
6	MUSLIJ BINAWAN	M	2ND ENG	INDONESIA	20-May-1983 PEMALANG		D 006301		29-Jan-21 / 24-Mar-22		BATAM / BATULICIN		
7	M. SAIFUDIN	M	2ND ENG	INDONESIA	4-Feb-1996 PATI		F 054423		24-Mar-22		BATULICIN		
8	JASON LUKE FERRY I	M	3RD ENG	INDONESIA	7-Aug-1993 TAWAU		F 249214		29-Apr-21 / 09-Dec-21		GRESIK / GRESIK		
9	M. SAIFUDIN	M	3RD ENG	INDONESIA	4-Feb-1996 PATI		F 054423		8-Dec-22 / 24-Mar-22		GRESIK / BATULICIN		
10	TATANG SOMANTRI	M	3RD ENG	INDONESIA	10-Nov-1992 KUNDINGAN		F 083567		24-Mar-22		BATULICIN		
11	YOHANES KRISTANTO Z	M	ELECTRICIAN	INDONESIA	2-Nov-1996 MOJOKERTO		F 117883		29-Jan-21 / 10-Jan-22		BATAM / SURABAYA		
12	MUHAMMAD HELMI A	M	ELECTRICIAN	INDONESIA	1-Mar-2000 TUBAN		F 324145		10-Jan-22		SURABAYA		
13	BASIR A R	M	BOSUN	INDONESIA	23-Oct-1971 PEKAN BARU		E 086525		23-Feb-21		BATAM		
14	RONALD OP LUBIS	M	AB	INDONESIA	24-Oct-1975 PADANG		F 308339		19-Feb-21 / 11-Feb-22		BATAM / GRESIK		
15	ANDI ABED NEGRO	M	AB	INDONESIA	11-Jan-1977 SEMARANG		F 309311		10-Feb-22		GRESIK		
16	DEDE SUPRIYANTO	M	AB	INDONESIA	9-Nov-1993 TEGAL		G 021843		3-Mar-21		BATAM		
17	DENNY ROMADHON	M	OILER 1	INDONESIA	10-Mar-1992 BANGKALAN		E 009563		11-Feb-21		BATAM		
18	TATANG SOMANTRI	M	OILER 2	INDONESIA	10-Nov-1992 KUNDINGAN		F 083567		15-Jun-21 / 24-Mar-22		SURABAYA / BATULICIN		
19	PAJAR INDRATNO	M	OILER 2	INDONESIA	17-Nov-1991 GROBOGAN				24-Mar-22		BATULICIN		
20	DIDIK HARYANTO	M	COOK	INDONESIA	25-Dec-1980 JOMBANG		G 023467		15-Jun-21		SURABAYA		
21	WIKO TRYA ANDIKA	M	DECK CADET	INDONESIA	18-Jun-2000 BANYUMAS		G 059357		22-Aug-21		GRESIK		
22	TRI PREHARTANTA	M	DECK CADET	INDONESIA	9-May-2001 BREBES		G 059564		31-Oct-21		GRESIK		
23	CATUR FITRA W	M	ENG CADET	INDONESIA	28-Dec-2001 PURWODADI		G 059795		22-Aug-22 / 24-Mar-22		GRESIK / BATULICIN		

12 Date and signature of the responsible crew member
28-Mar-22  Capt. Prasetyo Gagah Pambudi
Master

Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada

LAMPIRAN 3

SHIP PARTICULARS

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	L. 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 BOM
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

LAMPIRAN 4

COMPARTEMEN LOGSHEET

miniships
PT. Kapal Mini Indonesia

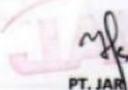
COMPARTEMEN LOGSHEET
BEFORE DISCHARGE

NAME OF VESSEL : MT. GIAT ARMADA 01 VOY : 22-GA01-002
 PORT : STANGGA PORT DATE : 21ST March 2022
 DISCHARGE PORT : SUNGAI 2 (KALIMANTAN SELATAN) CARGO : CPO PT. BIA

COT	PRODUCT	SOUNDING	TEMP °C	DENSITY	VOLUME /KL	MATRICTONS
1P	CPO	625.9	36	0.8982	531.768	477.634 MT
1S	CPO	624.9	36	0.8982	529.875	475.934 MT
2P	CPO	601.1	36	0.8982	595.777	535.127 MT
2S	CPO	605.7	36	0.8982	599.789	538.730 MT
3P	CPO	630.2	37	0.8976	623.314	559.487 MT
3S	CPO	625.3	37	0.8976	619.031	555.642 MT
4P	CPO	619.0	36	0.8982	609.784	547.708 MT
4S	CPO	623.1	36	0.8982	613.178	550.756 MT
				0.8995	4722.516	4241.018 MT
						SFAL 4251.326 MT
						SFBD 4241.018 MT
						DIFF -10.308 MT
						PERCENTAGE -0.24 %

DRAFT FWD : 5.90 M
 MEAN : 5.90 M
 AFT : 5.90 M
 TRIM : 0 M

Surveyor : 
DARFIYAN KURNIAWAN
 PT. TRIBAKTI


 PT. JAR

MT. GIAT ARMADA 01

D.P. AGUNG N.
 CHIEF OFFICER

REMARK :

Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada

LAMPIRAN 5**MUATAN CPO MEMBEKU BAGIAN BAWAH**

Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada

LAMPIRAN 6**MUATAN CPO MEMBEKU KESELURUHAN**

Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada



LAMPIRAN 7**MUATAN CPO YANG TIDAK MEMBEKU**

Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada

LAMPIRAN 8
SAFETY MEETING



Sumber : Arsip Dokumentasi MT. Giat Armada

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Tri Prihartanta
2. Tempat, Tanggal Lahir : Brebes, 09 Mei 2001
3. NIT : 561911137210 N
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki-Laki
6. Golongan Darah : A
7. Alamat : Ds. Terlangu Rt 03 Rw 05 Kec. Brebes
Kab. Brebes
8. Nama Orang tua
 - Ayah : Kodirun (Almh)
 - Ibu : Suhati
9. Riwayat Pendidikan
 - SD : SD Negeri 03 Terlangu
 - SMP : SMP Negeri 2 Brebes
 - SMA : SMA Negeri 3 Brebes
 - Perguruan Tinggi : PIP Semarang
10. Pengalaman Praktek Laut
 - Nama Kapal : MT. Giat Armada 01
 - Jenis Kapal : Tanker
 - Perusahaan : Miniship
 - Alamat : Jl. Tanjung Riau. Kawasan Industri,
Sekupang Batam 29432