



**PENGARUH *HEATER COIL* TERHADAP PROSES BONGKAR  
MUAT MUATAN CPO PADA MT. BAHARI SATU**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**ALDEBARAN YUSUFI**

**NIT. 52155643 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

**SEMARANG**

**2020**



**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

**SEMARANG**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH *HEATER COIL* TERHADAP PROSES BONGKAR  
MUAT MUATAN CPO PADA MT. BAHARI SATU**

Disusun Oleh:

**ALDEBARAN YUSUFI**

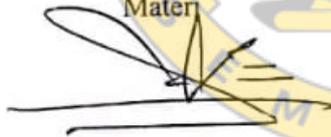
**52155643 N**

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 22 Januari 2020

Dosen Pembimbing I  
Materi



**Capt. H. S. SUMARDI, S.H., M.M., M.Mar**

**Pembina Utama Muda (IV/c)**

**NIP. 19560625 198203 1 002**

Dosen Pembimbing II  
Metodelogi dan Penulisan



**DARUL PRAYOGO, M.Pd.**

**Penata Tk. I (III/d)**

**NIP. 19850618 201012 1 001**

Mengetahui  
Ketua Program Studi Nautika



**Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar**

**Penata Tk.I, (III/d)**

**NIP. 19740614 199808 1 001**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Heater Coil* Terhadap Proses Bongkar Muat Muatan Cpo Pada Mt. Bahari Satu” karya,

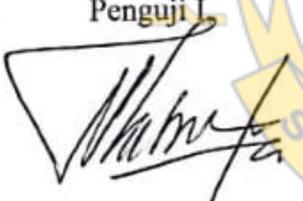
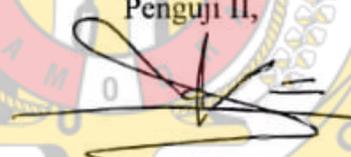
Nama : Aldebaran Yusufi

NIT : 52155643 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari Kamis, tanggal 30 Januari 2020

Semarang,

<p>Penguji I,</p>  <b>Capt. TRI KISMANTORO, MM, M.Mar</b> Penata Tk.I (III/d) NIP. 19751012 199808 1 001	<p>Penguji II,</p>  <b>Capt. II. S. SUMARDI, S.H., M.M., M.Mar</b> Pembina Utama Muda (IV/c) NIP. 19560625 198203 1 002	<p>Penguji III,</p>  <b>ROMANDA ANNAS A., S.ST, MM</b> Penata Muda Tk.I (III/b) NIP. 19840623 201012 1 005
--	--	--

Mengetahui  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

**Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc,**  
Pembina Tk I, (IV/b)  
NIP. 19670605 199808 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldebaran Yusufi

NIT : 52155643 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Heater Coil* Terhadap Proses Bongkar Muat Muatan CPO Pada MT. Bahari Satu”

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 oranglain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

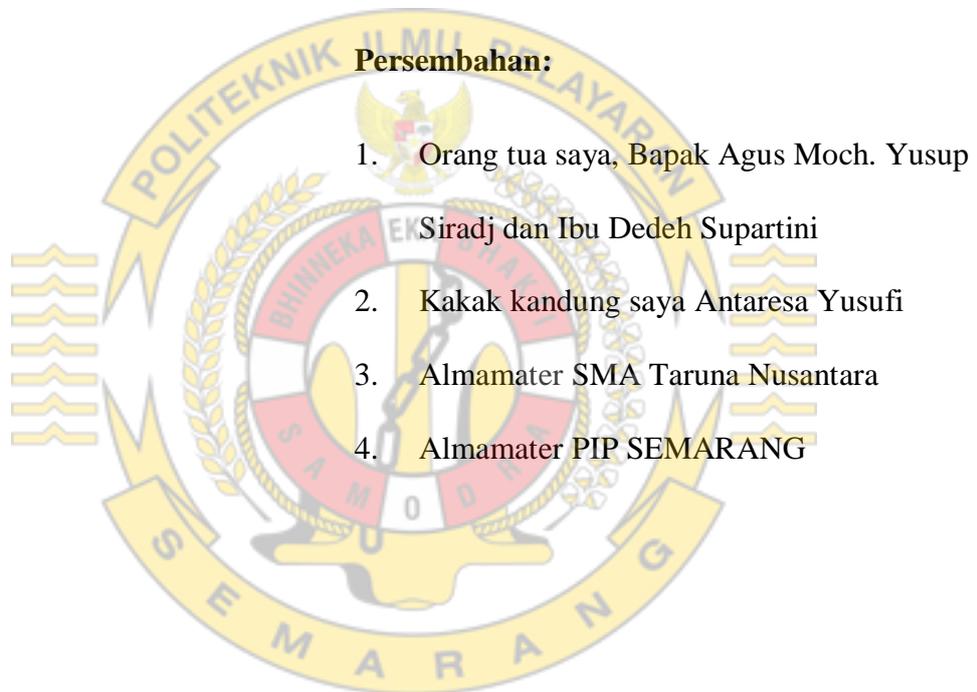
Semarang, 22 JANUARI 2020

Yang menyatakan pernyataan,

  
**ALDEBARAN YUSUFI**  
NIT. 52155643 N

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

1. Selalu bersyukur atas nikmat yang Allah SWT berikan setiap harinya.
2. Semua yang inginkan tidak akan datang secara instan harus ada usaha, bukti, dan doa.
3. Doa orang tua tidak akan pernah putus bagi anak-anaknya.



## PRAKATA



Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat serta hidayah-Nya penulis telah mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh *Heater Coil* Terhadap Proses Bongkar Muat Muatan CPO Pada MT. Bahari Satu”**.

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 penyusunan skripsi ini, penulis juga banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan bermanfaat, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. H.S.Sumardi, S.H., M.M., M.Mar selaku dosen pembimbing satu yaitu dosen pembimbing materi skripsi.
3. Bapak Darul Prayogo, M.Pd. selaku dosen pembimbing metodologi dan penulisan skripsi.

4. Seluruh dosen di PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermamfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa, serta kakak kandung saya, Antaresa Yusufi yang selalu menyemangati.
6. Perusahaan PT. Marulines Internasional Indonesia dan seluruh *crew* kapal MT. Bahari Satu yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian dan praktek laut serta membantu penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang, 22 JANUARI 2020

Penulis



**ALDEBARAN YUSUFI**  
NIT. 52155643 N

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang masalah.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian .....	3
1.4 Manfaat penelitian .....	4
1.5 Sistematika penulisan.....	5
<b>BAB II. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan pustaka.....	7
2.2 Definisi operasional .....	13

2.3 Kerangka pikir .....	18
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Pendekatan dan desain penelitian .....	23
3.2 Fokus dan lokus penelitian .....	25
3.3 Sumber data penelitian .....	26
3.4 Teknik pengumpulan data .....	27
3.5 Teknik keabsahan data .....	30
3.6 Teknik analisa data .....	30
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Gambaran umum objek penelitian .....	34
4.2 Analisa masalah .....	37
4.3 Pembahasan masalah .....	43
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>63</b>
5.1 Simpulan .....	63
5.2 Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>66</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir .....	19
Gambar 3.1 <i>Fishbone</i> diagram .....	33
Gambar 4.1 Kapal MT. Bahari Satu .....	34
Gambar 4.2 Diagram <i>fishbone analysis</i> .....	44
Gambar 4.3 CPO yang membeku .....	59
Gambar 4.4 Buruh darat mengaduk muatan beku .....	61



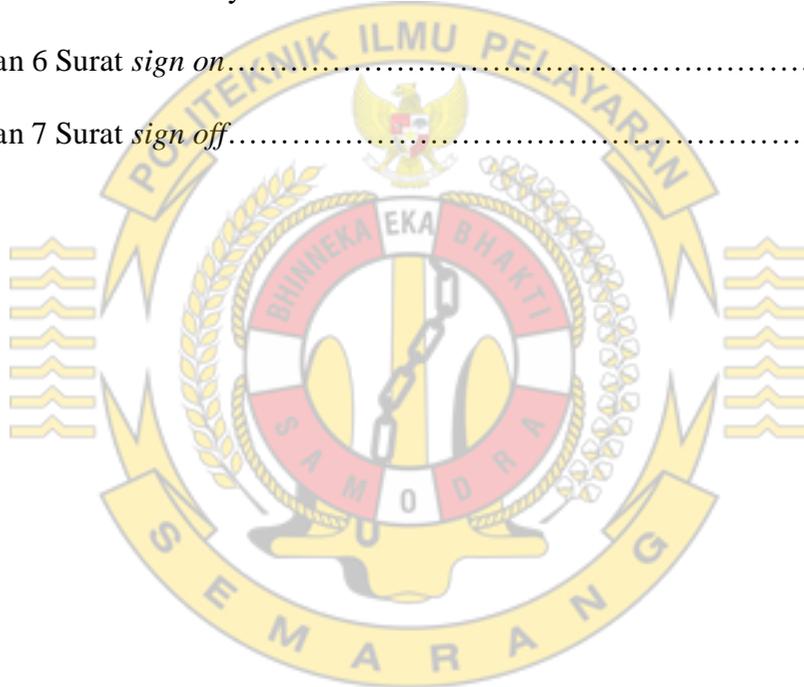
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel <i>Crew List</i> .....	35
Tabel 4.2 Tabel <i>Ship Particular</i> .....	36
Tabel 4.3 Tabel kesimpulan <i>fishbone</i> .....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sampel Muatan Cair dan Kental .....	66
Lampiran 2 Sampel Muatan Beku .....	67
Lampiran 3 Muatan Beku .....	68
Lampiran 4 Pengadukan muatan kental oleh buruh .....	69
Lampiran 5 Surat masa layar .....	70
Lampiran 6 Surat <i>sign on</i> .....	71
Lampiran 7 Surat <i>sign off</i> .....	72



## ABSTRAKSI

**Yusufi Aldebaran**, 52155643 N, 2020, “*Pengaruh Heater Coil Terhadap Proses Bongkar Muat Muatan CPO Pada MT. Bahari Satu*”, Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. H. S. Sumardi, S.H., MM, M.Mar, Pembimbing II: Darul Prayogo, M.Pd.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menghasilkan minyak sawit mentah atau *crude palm oil* dan menjadi andalan komoditi ekspor di Indonesia, saat ini Indonesia menjadi negara dengan areal kelapa sawit terluas di dunia dan jumlah lebih dari 10 juta hasil produksi minyak sawit mentah diperkirakan meningkat setiap tahun. Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor minyak kelapa sawit mentah di dunia dan dalam kegiatan ekspornya selalu di kapalkan dengan jumlah besar melalui kapal tanker khusus pemuat minyak mentah. Dalam pemuatan CPO selalu membutuhkan penanganan khusus mulai dari proses muat sampai proses bongkar di pelabuhan bongkar, karena jika dalam pemuatan sudah tidak ditangani secara khusus maka muatan akan membeku sebelum pelaksanaan pemuatan berlangsung dan juga apabila muatan di kapal tidak ada *heater* maka muatan di dalam tanki akan membeku yang akan menyebabkan keterlambatan dalam proses bongkar muat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara mengatasi penyebab keterlambatan proses bongkar muat dan mengapa muatan di dalam tanki dapat membeku.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Observasi, wawancara, dan dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang relevan. Untuk menguji keabsahan data, penulis kemudian melakukan perpanjangan pengamatan dan triangulasi. Data yang sudah teruji dianalisis dengan berlandaskan pada teori dari para ahli dan dengan bantuan *diagram fishbone analysis*. Kemudian analisis lebih lanjut dengan bantuan narasumber dilakukan untuk mendapatkan simpulan.

Analisis data menghasilkan simpulan bahwa penyebab terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat yaitu rusaknya pompa saat pelaksanaan bongkar, adanya temporary stop, dan adanya muatan yang mengental di dalam tanki sehingga menyebabkan terlambatnya dalam proses bongkar muat. Selain itu terjadinya pembekuan muatan di dalam tanki yaitu tidak adanya *heater*, lamanya perjalanan yang ditempuh dri pelabuhan muat menuju pelabuhan bongkar, dan lamanya waktu saat berlabuh jangkar dan juga waktu saat hendak sandar di pelabuhan bongkar. Untuk mengatasi kendala dari kesimpulan di atas, penulis telah menjelaskan bagaimana cara mengatasi dan menanggulangi jika terjadi hal tersebut apabila tidak ada *heater* di atas kapal. Adanya penjelasan dari penulis ini dapat mengatasi kendala utama sekaligus kendala-kendala turunannya.

**Kata Kunci** : Pengaruh, Keterlambatan, CPO, *Heater*

## ABSTRACT

**Yusufi Aldebaran**, 52155643 N, 2020, " *The Influence of the Heater Coil on the Process of Loading and Unloading of CPO at MT. Bahari Satu* ", Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Advisor I: Capt. H. S. Sumardi, S.H., MM, M.Mar, Advisor II: Darul Prayogo, M.Pd..

Palm oil is one of the plantation commodities that produce crude palm oil or crude palm oil and is a mainstay of export commodities in Indonesia, currently Indonesia is a country with the largest area of palm oil in the world and the amount of more than 10 million of crude palm oil production is expected to increase every year. Indonesia is one of the exporting countries of crude palm oil in the world and its exports are always shipped in large quantities through special tanker loaders of crude oil. In loading the CPO always requires special handling starting from the loading process to the unloading process at the loading port, because if loading is not handled specifically, the cargo will freeze before the loading takes place and also if the load on the ship is unheated, the load in the tank will freeze which will cause a delay in the loading and unloading process. The purpose of this study is to find out how to overcome the causes of delays in the loading and unloading process and why the cargo in the tank can freeze.

This study uses a qualitative method. Observations, interviews, and documentation are carried out to collect relevant data. To test the validity of the data, the authors then extend the observation and triangulation. The tested data are analyzed based on the theory from experts and with the help of fishbone analysis diagrams. Then further analysis with the help of resource persons was conducted to obtain conclusions

Analysis of the data resulted in the conclusion that the cause of the delay in the loading and unloading process was damage to the pump during the loading operation, the existence of a temporary stop, and the presence of a thickened load in the tank, causing a delay in the loading and unloading process. In addition, the freezing of cargo in the tank is the absence of a heater, the length of trip taken from the loading port to the unloading port, and the length of time at anchor and also when the port is about to dock. To overcome the obstacles of the conclusions above, the author has explained how to overcome and overcome if this happens if there is no heater on the ship. The existence of an explanation from this writer can overcome the main obstacles as well as the inheritance constraints.

**Keywords** : Influence, Lateness, CPO, Heater

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang menghasilkan minyak sawit mentah atau *crude palm oil* dan menjadi andalan komoditi ekspor di Indonesia. Minyak kelapa sawit merupakan komoditas ekspor yang sangat menguntungkan karena harga minyak sawit di pasaran internasional cenderung mengalami peningkatan. Produksi kelapa sawit dilakukan dengan cara perluasan areal serta peningkatan kualitas dan kuantitas minyak sawit agar mampu bersaing di pasar internasional.

Saat ini Indonesia menjadi negara dengan areal kelapa sawit terluas di dunia dan jumlah lebih dari 10 juta hasil produksi minyak sawit mentah diperkirakan meningkat setiap tahun. Indonesia merupakan salah satu negara pengeskor minyak kelapa sawit mentah di dunia. Dan dalam kegiatan ekspornya selalu di kapalkan dengan jumlah besar melalui kapal *tanker* khusus pemuat minyak mentah.

Dalam pemuatan CPO selalu membutuhkan penanganan khusus mulai dari proses pemuatan di pelabuhan muat pelayaran, hingga proses pembongkaran di pelabuhan tujuan. Kegiatan ini harus selalu dipantau dan dilaksanakan sesuai prosedur dengan standar yang ada untuk menjamin kualitas dari minyak tersebut. Salah satu pelabuhan muat maupun bongkar

minyak kelapa sawit mentah di Indonesia adalah di pelabuhan PT. Wilmar Gresik. Pelabuhan PT. Wilmar Gresik secara rutin melaksanakan kegiatan pemuatan CPO dengan tujuan berbagai negara di luar negeri. Saat penulis melaksanakan praktek laut di kapal MT. Bahari Satu dan mempelajari proses bongkar muat CPO, penulis menemukan suatu masalah dalam proses bongkar muat CPO di pelabuhan Wilmar Gresik tersebut yaitu tidak adanya pemanas atau *heater* pada kapal penulis sehingga hal tersebut menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat CPO di MT. Bahari Satu

*Heater coil* atau pemanas adalah sebuah pesawat atau permesinan bantu di atas kapal yang berfungsi sebagai pemanas, baik pemanas oli kapal, pemanas muatan, pemanas air tawar mesin penggerak utama (M/E), jika suhunya terlalu rendah. Hubungan antara *heater* dengan muatan CPO yaitu muatan CPO yang tidak dipanaskan terlebih dahulu, lama kelamaan muatan CPO tersebut akan membeku karena adanya lemak nabati yang terdapat dalam kandungan CPO tersebut. Jadi apabila muatan CPO hendak dibongkar alangkah baiknya apabila ada alat bantu pemanas atau *heater* di atas kapal guna mempercepat proses bongkar muat CPO.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH HEATER COIL TERHADAP PROSES BONGKAR MUAT MUATAN CPO PADA MT. BAHARI SATU”**

## 1.2. Perumusan Masalah

Selama penulis melaksanakan praktek laut (prala) di kapal MT. Bahari Satu. Penulis menemukan adanya beberapa masalah yang sering terjadi. Adapun permasalahan yang akan penulis bahas pada rumusan masalah ini sebagai berikut :

- 1.2.1. Mengapa terjadi keterlambatan dalam proses bongkar muat di kapal MT. Bahari Satu?
- 1.2.2. Mengapa muatan yang ada di dalam tanki dapat membeku?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Dari judul penelitian yang diambil dari masalah-masalah yang terjadi di kapal MT. Bahari Satu, maka tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1.3.1. Secara Umum
  - 1.3.1.1. Untuk dapat mengetahui faktor-faktor apa sajakah yang menyebabkan keterlambatan proses kegiatan bongkar muat di kapal MT. Bahari Satu.
  - 1.3.1.2. Untuk mengetahui mengapa muatan CPO dapat membeku dalam tanki yang dapat menghambat proses bongkar muat
- 1.3.2. Secara Khusus

Untuk memenuhi program pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, sebagai syarat untuk mendapat ijazah Ahli

Nautika Tingkat 3 (tiga) dan Gelar Sarjana Terapan Pelayaran di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil penelitian mengenai **Pengaruh Heater Coil Terhadap Proses Bongkar Muat Muatan CPO Pada MT. Bahari Satu** dalam skripsi ini diperoleh manfaat sebagai berikut :

##### 1.4.1. Manfaat Secara Teoritis

Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca, pelaut, maupun kalangan umum agar dapat menangani masalah, saat terjadi keterlambatan dalam bongkar muat di pelabuhan.

1.4.1.1. Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca, pelaut, maupun kalangan umum dalam memahami tentang pembakaran muatan CPO

1.4.1.2. Menambah wawasan adik kelas atau junior, betapa pentingnya alat bantu *heater* atau pemanas terhadap muatan CPO

##### 1.4.2. Manfaat Secara Praktis

1.4.2.1. Diharapkan dapat menjadi masukan gambaran dan penjelasan bagi pembaca khususnya perwira yang nantinya bekerja di kapal *tanker* agar lebih memahami dan mengetahui cara penanganan secara cepat saat muatan CPO

- 1.4.2.2. Membeku dan tidak ada alat bantu *heater* dikapal yang mempengaruhi proses bongkar muat di kapal.
- 1.4.2.3. Diharapkan dapat menjadi acuan dan bahan pembelajaran bagi Perusahaan kapal dan khususnya bagi perwira pada kapal *tanker* mengenai upaya-upaya yang dilakukan guna mempercepat proses bongkar muat muatan CPO.

## 1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini dibagi dalam lima bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu sama lainnya sehingga tercapai tujuan penulisan skripsi ini :

### BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul serta tujuan dan kegunaan dari pembahasan masalah, perumusan yang akan di ambil, pembatasan masalah dan sistematika penulisan untuk dapat dengan mudah di pahami.

### BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menyajikan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang terkait dalam masalah yang di bahas, Tinjauan pustaka sebagai studi kepustakaan dan bahan referensi, serta kerangka pemikiran.

### BAB III: METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tentang waktu dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan masalah yang diangkat serta teknik analisis yang di gunakan dalam menganalisis suatu masalah.

### BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang deskripsi data, analisis data, alternatif pemecahan masalah serta evaluasi alternatif pemecahan masalah.

### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab penutup ini mengemukakan kesimpulan yang telah dibuat berdasarkan hasil analisis, dan saran yang menguraikan usul-usul kongkrit untuk penyelesaian masalah.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1. Pengaruh

Menurut Badudu Zain, pengaruh adalah daya yang menyebabkan sesuatu terjadi dalam arti sesuatu yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu hal ke dalam bentuk yang kita inginkan sehingga perubahan tersebut berpengaruh pada objek untuk menjadi lebih baik atau buruk lagi.

Menurut M. Ali dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Modern mengatakan bahwa kata “pengaruh” dibentuk dari kata dasar “hubung” ditambah dengan akhiran “an” artinya sesuatu yang memiliki pengaruh dampak bagi sesuatu yang lain entah menjadi lebih baik atau buruk.

Menurut Kamus Bahasa Indonesia (2014 : 613), pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang sehingga karena pengaruh tersebut dapat menjadikan seseorang atau benda menjadi lebih baik lagi atau buruk.

##### 2.1.2. *Heater coil*

Menurut web <http://mesinpemanasdalamkapal.blogspot.com/2017/09/gudang-ilmu-mesin-oil-heater-kapal.html>, pengertian mesin pemanas *hot oil heater* adalah suatu kenyataan bahwa sampai saat ini

masih banyak kapal-kapal yang menggunakan instalasi tenaga menghantarkan panas di dalam pipa baik itu instalasi induk maupun untuk penggunaan pesawat bantu. Di kapal *tanker*, *hot oil heater* hasil dari alat bantu pemanas *oil heater* tersebut biasanya digunakan sebagai pemanas, baik pemanas bahan bakar, pemanas ruangan, pemanas air, pemanas *cargo* ataupun untuk keperluan yang lain sehingga operasional kapal dapat berjalan lancar.

Alat bantu pemanas *hot oil heater* atau boleh juga kita sebut juga dengan *thermal oil heater* adalah sebuah bejana tertutup yang dapat menghasilkan panas dengan tekanan lebih besar dari sari atmosfer dengan jalan memanaskan *oil heater* yang berada di dalamnya dengan gas-gas panas dari hasil pembakaran bahan bakar. Sebuah *thermal oil* atau *hot oil heater* harus dilengkapi peralatan dapat membantu kinerjanya sehingga operasional *hot oil heater* berjalan dengan maksimal.

### 2.1.3. Bongkar Muat

Menurut Arso Martopo dan Soegiyanto (2004 : 7), *Stowage* atau penataan muatan merupakan suatu istilah dalam kecakapan pelaut, yaitu suatu pengetahuan tentang memuat dan membongkar muatan dari dan keatas kapal sedemikian rupa agar terwujud 5 prinsip pemuatan yang baik. Untuk itu perwira kapal dituntut untuk memiliki pengetahuan yang memadai baik secara teori maupun praktek tentang jenis-jenis muatan, peranan muatan, sifat dan kualitas barang yang

akan dimuat, perawatan muatan, penggunaan alat-alat pemuatan, dan ketentuan-ketentuan lainnya yang menyangkut masalah keselamatan kapal muatan.

Menurut Soegiyanto dan Arso Martopo dalam buku *Stowage* dan penataan muatan Indonesia (2004 : 2), usaha bongkar muat barang adalah kegiatan jasa yang bergerak dalam kegiatan bongkar muat dari dan ke kapal, yang terdiri dari kegiatan pengiriman muatan. Menurut Arso Martopo (2001 : 2), proses penanganan dan pengoperasian muatan didasarkan pada prinsip-prinsip pemuatan :

#### 2.1.3.1. Melindungi kapal (*to protect the ship*)

Maksudnya adalah untuk menjaga agar kapal tetap selamat selama kegiatan bongkar muat maupun dalam pelayaran agar layak laut dengan menciptakan suatu keadaan perimbangan muatan kapal.

#### 2.1.3.2. Melindungi Muatan (*to protect the cargo*)

Dalam peraturan perundang-undangan Internasional dinyatakan bahwa perusahaan pelayaran atau pihak kapal bertanggung jawab atas keselamatan dan keutuhan muatan, muatan yang diterima diatas kapal secara kualitas dan kuantitas harus sampai ditempat tujuan dengan selamat dan utuh, oleh karenanya pada waktu memuat, didalam perjalanan maupun pada saat membongkar haruslah diambil tindakan untuk mencegah kerusakan muatan tersebut.

2.1.3.3. Keselamatan kerja buruh dan anak buah kapal (*Safety of workers and crew*)

Untuk menjamin keselamatan kerja dan keselamatan kerja buruh serta anak buah kapal, maka dalam operasi bongkar muat kapal perlu diperhatikan beberapa hal, antara lain :

2.1.3.3.1. Tugas-tugas anak buah kapal selama proses pemuatan dan pembongkaran.

2.1.3.3.2. Keamanan pada waktu pemuatan dan pembongkaran muatan.

2.1.3.3.3. Kelestarian lingkungan (*Environment Protect*)

Dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat perlu diperhatikan masalah kelestarian lingkungan. Sedapat mungkin dihindarkan pencemaran atau kerusakan lingkungan sekitar yang diakibatkan oleh kegiatan tersebut.

2.1.3.4. Memuat/membongkar muatan secara tepat dan sistematis (*to obtain rapid and systematic loading and discharging*)

Maksudnya adalah melaksanakan bongkar muat diusahakan agar tidak memakan waktu banyak, maka sebelum kapal tiba di pelabuhan utama (*first port*) disuatu negara, harus sudah tersedia rencana pemuatan dan pembongkaran (*stowage plan*).

#### 2.1.3.5. Memenuhi ruang muat (*to obtain maximal use of available cubic of the ship*)

Untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, maka tiap perusahaan perkapalan menginginkan kapal-kapalnya membawa muatan secara maksimal pula, dimana kapal mempunyai muatan penuh diseluruh tanki.

#### 2.1.4. Proses Bongkar Muat

Menurut Kamus Bahasa Indonesia (2014 : 667), proses adalah runtutan perubahan peristiwa dan lain-lain dalam perkembangan sesuatu. Dari pengertian di atas penulis mengambil kesimpulan, bahwa proses bongkar muat adalah sebuah kegiatan pemuatan atau pembongkaran yang dilakukan pada saat kapal berada di pelabuhan dengan pengerjaan yang semaksimal mungkin, sehingga proses bongkar muat membutuhkan penanganan khusus untuk setiap muatan yang dimuat maupun yang dibongkar. Berdasarkan kenyataan di atas maka aktivitas bongkar muat barang dari kapal ke dermaga atau sebaliknya semakin meningkat pula. Untuk memperlancar proses bongkar muat tersebut diperlukan tenaga ahli dan tenaga kerja yang professional dalam pelaksanaan bongkar muat serta peralatan bongkar muat yang baik pula kondisinya untuk kelancaran bongkar muat tersebut.

#### 2.1.5. CPO (*Crude Palm Oil*)

Menurut Fauzi, 2002. CPO adalah minyak hasil pengolahan buah kelapa sawit yang diperoleh melalui proses ekstraksi daging buah tanaman kelapa sawit. Buah kelapa sawit terdiri atas kulit buah (*exocarp*), daging buah (*pulp mesocarp*), cangkang (*shell endosperm*), dan inti (*kernel endosperm*). *Exocarp* dan *mesocarp* banyak mengandung CPO, sedangkan pada inti dapat menghasilkan minyak inti sawit atau PKO. Minyak CPO mempunyai ciri-ciri fisik agak kental, berwarna kuning jingga kemerah-merahan karena mengandung *pigmen karotenoida*. CPO yang dimurnikan mengandung asam lemak bebas (ALB) sekitar 5% dan *karoten* atau *pro-vitamin E* (800-900 ppm). CPO (*Crude Palm Oil*) bersifat setengah padat pada suhu kamar, dengan titik cair antara 40-70<sup>o</sup> C. CPO berbeda dengan PKO yaitu dapat dilihat pada warna. Pada PKO tidak berwarna jingga karena tidak mengandung *karatenoid*.

Menurut [https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak\\_sawit](https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak_sawit), minyak sawit atau CPO adalah minyak nabati yang didapatkan dari *mesocarp* buah pohon kelapa sawit, minyak sawit secara alami berwarna merah karena kandungan *alfa* dan *beta-karotenoid* yang tinggi. Minyak sawit termasuk minyak yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi. Minyak sawit berwujud setengah padat pada temperatur ruangan dan memiliki beberapa jenis lemak jenuh *asam laurat* (0,1%), *asam miristat* (1%). *Asam stearate* (5%), dan *asam palmitate* (44%) minyak sawit juga memiliki lemak tak jenuh dalam bentuk *asam oleat* (39%),

*asam linoleate* (10%), dan *asam alfa linoleate* (0,3%). Seperti semua minyak nabati, minyak sawit tidak mengandung kolesterol meski konsumsi lemak jenuh diketahui menyebabkan peningkatan kolesterol *lipoprotein* densitas rendah dan *lipoprotein* densitas tinggi akibat *metabolism* asam lemak dalam tubuh. Minyak sawit juga *GMO free*, karena tidak ada kelapa sawit termodifikasi *genetic* (GMO) yang dibudidayakan untuk menghasilkan minyak sawit.

## 2.2. Definisi Operasional

Menurut Saifuddin Azwar (2007 : 72), adalah definisi yang memiliki arti tunggal dan diterima secara objektif bilamana indikatornya tidak tampak. Suatu definisi variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik variabel yang diamati agar tidak terjadi kesalahpahaman.

### 2.2.1. Proses

Menurut <https://id.wikipedia.org/wiki/Proses> proses adalah urutan pelaksanaan atau kejadian yang saling terkait yang bersama-sama mengubah masukan menjadi keluaran. Pelaksanaan ini dapat dilakukan oleh manusia, alam, atau mesin dengan menggunakan berbagai sumber daya.

### 2.2.2. Pelaksanaan

Suatu tindakan lain dalam keselamatan kerja di perusahaan adalah di keluarkannya prosedur dan petunjuk tentang keselamatan yang

bertalian dengan pengolahan material, menjalankan mesin atau pekerjaan-pekerjaan lainnya. Prosedur dan petunjuk tidak dapat menggantikan alat-alat perlindungan, tetapi berguna sebagai penunjang penggunaan alat-alat pengaman tersebut atau sangat berguna ketika alat pengaman tidak dapat dipasang.

Mempersiapkan suatu prosedur atau petunjuk tidak mudah, yang sulit adalah penerapannya. Cara terbaik agar prosedur atau petunjuk ditaati adalah pengikutsertaan para pelaku dalam perumusan prosedur atau petunjuk. Hal ini dapat dilakukan melalui panitia keselamatan atau mengajak yang bersangkutan untuk berkonsultasi. Segera setelah prosedur atau petunjuk dikeluarkan, harus ada tindak lanjutnya antara lain supervisi, dan lain-lain.

### 2.2.3. Pelabuhan

Menurut undang-undang No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, menyatakan Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan perusahaan yang di pergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang dan bongkar muat, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

#### 2.2.4. *Power Pack*

*Power Pack* berfungsi sebagai pembangkit aliran yaitu mengalirkan cairan *fluida* ke seluruh komponen system hidrolik untuk mentransfer tenaga yang diberikan oleh penggerak mula

#### 2.2.5. *Surveyor*

*Surveyor* adalah seorang yang ahli dalam bidangnya yang bertugas mengawasi, memeriksa dan mengecek kapal baik itu muatan ataupun alat kelengkapan agar kapal dapat melaksanakan kegiatan.

#### 2.2.6. *Loading Master*

*Loading Master* adalah satu orang yang berasal dari tempat atau terminal minyak yang mana kapal sedang loading atau discharge, yang bertugas mengawasi muatan selama pemuatan atau pembongkaran dilaksanakan.

#### 2.2.7. *Manifold*

*Manifold* adalah lubang pipa muatan yang ada diatas kapal yang berhubungan dengan tanki muatan apabila melakukan kegiatan-kegiatan dan muat *manifold* kapal harus dihubungkan dengan selang darat.

#### 2.2.8. *Loading*

*Loading* adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dari kapal ke kapal untuk dapat dimuati di dalam palka kapal atau tanki

kapal, dapat didefinisikan yaitu suatu proses memindahkan muatan cair dari tanki timbun terminal ke dalam tanki

#### 2.2.9. *Discharge*

*Discharge* adalah pekerjaan membongkar barang dari atas geladak atau palka kapal dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang, dapat didefinisikan untuk kapal *tanker* yaitu memindahkan muatan cair dari kapal ke tanki darat atau dari kapal ke kapal

#### 2.2.10. *Reducer*

*Reducer* adalah pipa pendek yang kedua ujungnya berbeda ukuran, digunakan sebagai penyambung antara *manifold* dengan pipa darat atau *loading arm*. Atau juga bias dikatakan salah satu jenis sambungan pipa *fitting* yang berbentuk asimetris dengan titik pusat garis tengah yang berbeda antara bagian depan dengan belakang.

#### 2.2.11. *Loading Arm*

*Loading Arm* adalah Pipa darat yang digerakan dengan hidrolis yang dihubungkan dengan *manifold* kapal. Atau bias dikatakan suatu lengan silinder berukuran besar yang digunakan untuk menyalurkan minyak cair dari kilang penyimpanan ke kapal *tanker*.

#### 2.2.12. *Ullage*

*Ullage* Ruang kosong diatas cairan/ muatan di dalam tanki, atau tinggi ruang kosong dalam tanki yang diukur dari permukaan minyak sampai permukaan tanki. Atau juga bias dikatakan jarak tegak lurus

yang diukur dari permukaan cairan sampai ke permukaan tanki, dasar tanki sampai ke permukaan cairan.

#### 2.2.13. *Pressure or PV Valve*

*Pressure* atau *PV Valve* merupakan pipa yang tegak diatas deck dengan ujungnya menggunakan *non return valve* (kran satu arah ) yang berfungsi untuk mengatur tekanan di dalam tanki muatan dengan cara membuang atau menghisap udara luar.

#### 2.2.14. Kalibrasi

Kegiatan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkan terhadap standar ukur yang mampu telusur ke standar nasional maupun internasional untuk satuan ukur dan atau internasional dan bahan – bahan acuan tersertifikasi.

#### 2.2.15. *Bellmouth*

*Bellmouth* adalah sebuah ekstensi berbentuk lonceng pada setiap akhir pipa yang berguna untuk membantu memompa muatan yang terdapat pada dasar tanki. Atau bisa dikatakan juga ujung pipa hisap yang berbentuk melebar seperti terompet atau corong didalam tanki muatan.

#### 2.2.16. *Dry Certificate*

*Dry Certificate* merupakan sertifikat yang dikeluarkan oleh Mualim I untuk diberikan kepada *Loading Master* dan ditanda tangani

oleh kedua pihak antara Muallim I dan juga *Loading Master* digunakan untuk bukti bahwa tanki di atas kapal bersih dan kering sehingga kapal sudah siap untuk memuat.

#### 2.2.17. *Jockey Pump*

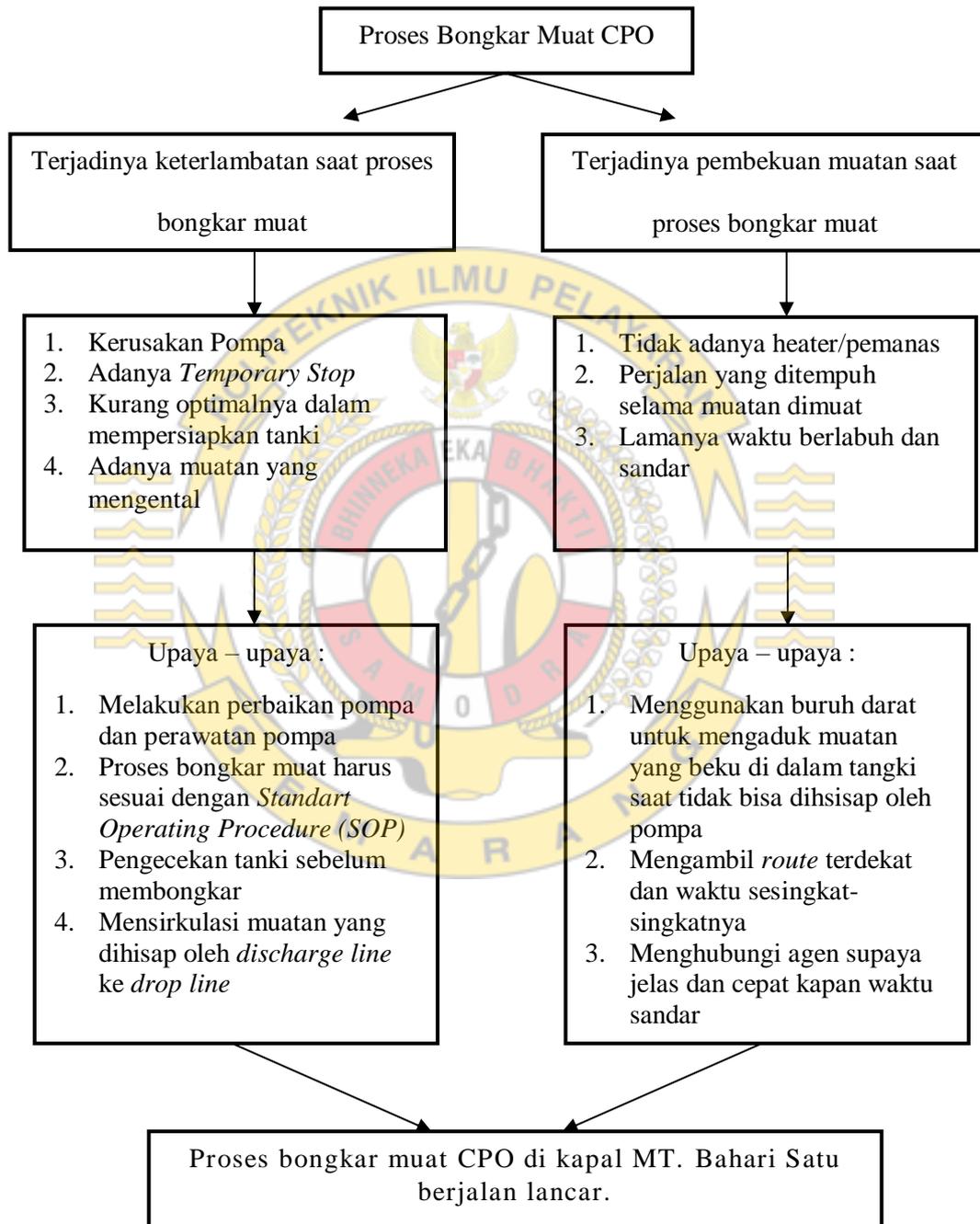
*Jockey pump* berfungsi sebagai sirkulasi minyak hidrolik sebelum *main power pack* dijalankan, *jockey pump* dijalankan lebih awal sebagai upaya pencegahan dari kebocoran minyak hidrolik akibat pecahnya pipa hidrolik.

### 2.3. Kerangka Berfikir

Menurut Sugiyono (2015 : 44), kerangka pikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berfikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen. Bila dalam penelitian ada variabel moderator dan intervening, maka juga perlu dijelaskan, mengapa variabel itu ikut dilibatkan dalam penelitian. Pertautan antar variabel tersebut, selanjutnya dirumuskan ke dalam bentuk paradigma penelitian. Oleh karena itu pada setiap penyusunan paradigma penelitian harus didasarkan pada kerangka berfikir.

Pemaparan ini dilakukan dalam bentuk bagan alir yang sederhana yang disertai dengan penjelasan singkat mengenai bagan tersebut. Hal ini berfungsi

untuk mempermudah penulis dalam menyelesaikan pokok permasalahan yang terdapat pada skripsi ini, maka penulis memaparkan diagram alir atau kerangka pemikiran seperti yang telah ditunjukkan pada gambar 2.1 dibawah



Gambar 2.1 : Kerangka berpikir

### 2.3.1. Penjelasan mengenai kerangka berpikir

Proses penanganan bongkar muat di kapal MT. Bahari Satu terjadi keterlambatan atau kurangnya optimalisasi dalam proses bongkar muat. Hal ini disebabkan oleh sering terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat di pelabuhan yang telah ditentukan. Penyebab keterlambatan tersebut antara lain kerusakan pompa dari kapal. Hal ini dapat terjadi karena adanya serpihan-serpihan kotoran besi dari *hydraulic oil pump* yang dapat mengurangi tekanan ke pompa sehingga kinerja pompa dapat terhambat bahkan pompa tidak dapat bekerja dengan baik/tidak dapat menghisap, kurangnya perawatan dari pihak kapal mengenai pompa bongkar muatan tersebut, sehingga membutuhkan waktu yang tidak sedikit untuk proses perbaikan pompa, adanya oknum dari buruh darat yang mengaduk-aduk muatan membeku di dalam tanki yang menyumbat *bellmouth* pompa dengan majun sehingga hisapan pompa berkurang dan juga dapat membuat pompa berhenti bekerja, Tidak tersedianya kapasitas ruang muat untuk di darat yang ditampung untuk pembongkaran. Sehingga, diharuskan adanya pengecekan ulang dari pihak darat khususnya *Loading Master* dalam proses pembongkaran dari kapal ke pihak darat. Penyebab lainnya adalah tidak disetujuinya pengeluaran sertifikat yang menyatakan bahwa tanki di atas kapal siap untuk dimuati (sertifikat *dry*) dari pihak kapal ke pihak darat, dikarenakan tanki yang disiapkan untuk memuat tidak kering. Artinya dalam tanki tersebut masih terdapat

sisanya muatan yang bisa terhitung oleh alat ukur di atas kapal, sehingga pihak darat menyatakan bahwa kapal tidak siap untuk memuat. Sebaliknya, apabila terdapat sisa muatan, namun tidak bisa terhitung oleh alat ukur di atas kapal, maka sertifikat yang menyatakan bahwa tanki di atas kapal siap untuk dimuati (sertifikat *dry*) dapat dikeluarkan oleh pihak kapal, karena telah disetujui. Hal ini mengharuskan Mualim I atas penanggung jawab muatan di atas kapal, harus melakukan pengecekan ulang, sebelum kapal masuk untuk proses penyandaran di pelabuhan muat.

Penyebab kurang optimalnya proses bongkar muat yang lain adalah terjadinya pembekuan muatan. Hal ini diakibatkan karena lamanya perjalanan, yang mengalami proses terjadinya siang dan malam hal ini berpengaruh terhadap cuaca dan suhu di luar tanki, pada saat pengukuran muatan menggunakan alat ukur, di dalam tanki, terdapat muatan yang mengental/membeku sehingga sulitnya Mualim I dan *Loading Master* untuk memastikan berapa jumlah muatan yang terdapat di dalam tanki tersebut, perlu 2-3 pengecekan untuk mengambil berapa jumlah dari isi muatan tersebut yang kemudian dirata-rata untuk mengetahui berapa jumlah muatan yang ada di dalam tanki, selain itu penyebab lain adalah alat ukur yang tidak standar. Sehingga diharuskan kepada Mualim I, untuk mengecek dan mengkalibrasi alat ukur tersebut sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Jarak dan dekat tanki darat terhadap kapal

mempengaruhi pengurangan jumlah muatan yang diterima di kapal maupun di darat. Sehingga tersedianya pompa dalam kondisi bagus atau baik di masing-masing pelabuhan dan kapal menjadi salah satu upaya untuk mengurangi adanya pengurangan jumlah muatan.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

5.1.1. Terjadinya keterlambatan dalam proses bongkar muat di kapal MT.

Bahari Satu disebabkan oleh rusaknya pompa *cargo* saat kapal melaksanakan proses bongkar muat di pelabuhan bongkar, adanya *temporary stop* saat proses bongkar muat, kurang optimalnya *crew* kapal dalam mempersiapkan tanki saat hendak proses bongkar muat berlangsung, adanya muatan yang mengental, tidak dibukanya *valve drop line* saat setelah bongkar muat sehingga tidak menyisakan sisa muatan di pipa *drop line*. Hal-hal tersebut menjadi faktor-faktor penyebab dari keterlambatan dalam proses bongkar muat di kapal MT. Bahari Satu.

5.1.2. Terjadinya pembekuan muatan di dalam tanki disebabkan oleh tidak adanya *heater* atau pemanas di kapal sehingga muatan yang membeku di dalam tanki tidak dapat di bongkar, lamanya perjalanan yang ditempuh dari pelabuhan muat menuju pelabuhan bongkar, lamanya waktu saat berlabuh jangkar dan juga waktu untuk sandar di pelabuhan bongkar. Hal-hal tersebut menjadi faktor-faktor penyebab dari terjadinya pembekuan muatan.

## 5.2. Saran

- 5.2.1. Penulis menyarankan *crew* kapal hendaknya memahami bagaimana cara mengatasi penyebab-penyebab yang menyebabkan keterlambatan bongkar muat seperti memahami bagaimana cara memberi tekanan dari *power pack* yang dimana *power pack* tersebut tidak memiliki *jockey pump* sehingga saat pompa *cargo* berjalan pompa tidak rusak dan berhenti seketika yang menyebabkan *stop temporary*, mempersiapkan segala persiapan peralatan saat hendak bongkar muat dan juga memperhatikan *valve drop line* saat proses bongkar muat selesai agar *valve drop line* kosong.
- 5.2.2. Penulis menyarankan hendaknya memasang *heater* saat kapal naik *dock* karena dengan buruh darat pun akan sama saja tidak ada kemajuan, selain itu selalu melakukan komunikasi secara dini dari pihak kapal ke agen kapal supaya kapal tidak terlalu menunggu lama untuk menunggu waktu sandar sehingga muatan tidak cepat membeku dan mengental karena di kapal tidak terdapat *heater* atau pemanas muatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M, 2006, *Kamus lengkap bahasa Indonesia modern*, Pustaka Amani, Jakarta.
- Azwar, Saifuddin, 2007, *Metode Penelitian, Pustaka Pelajar*, Yogyakarta.
- Badudu, J,S dan Muhammad Zain, 1996, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2014, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cetakan ke delapan Belas Edisi IV*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Fauzi, Yan Ir, 2002, *Kelapa Sawit, Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisa, Usaha dan Pemasaran, Edisi Revisi*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Jonathan, Sarwono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Martopo, Arso dan Soegiyanto, 2004, *Penanganan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Martopo, Arso, 2001, *Penanganan Muatan*, Semarang, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Mustari, Mohamad, 2012, *Pengantar Metode Penelitian*, LaksBang PRESSindo, Yogyakarta.
- Sugiyono, 2015, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&B*, Aflabeta, Bandung.
- Widoyoko, Eko Putro, 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No, 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- <http://mesinpemanasdalamkapal.blogspot.com/2017/09/gudang-ilmu-mesin-oil-heater-kapal.html>
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak\\_sawit](https://id.wikipedia.org/wiki/Minyak_sawit)
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Proses>

## Lampiran 1

Foto Sampel Muatan Cair dan Kental



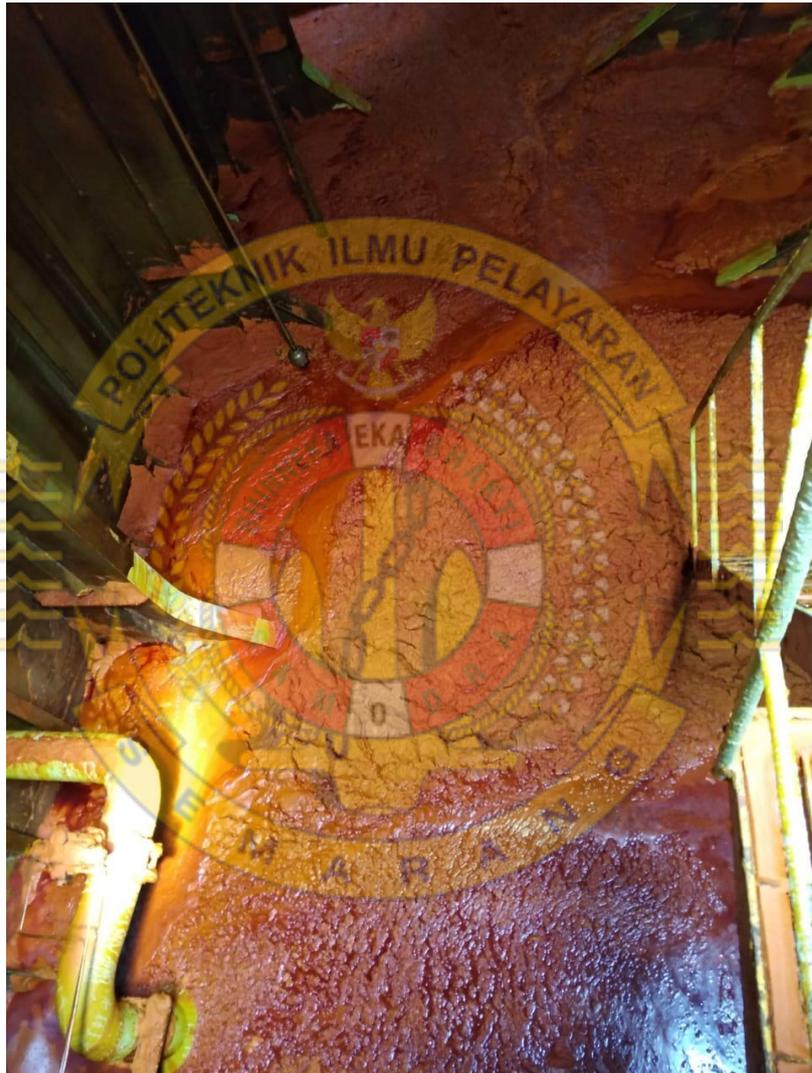
## Lampiran 2

Foto Sampel Muatan Beku



### Lampiran 3

Foto Muatan Beku



## Lampiran 4

Foto Pengadukan muatan kental oleh buruh



## Lampiran 5

Foto masa layar



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

Jl. Niaga No. 9 CILACAP | Telp. : (0282) 532710, 532158 | FAX : (0282) 532711  
Kode Pos : 53213 | 532719 | E-mail : Syahbandarolp@gmail.com  
Otoritascilp@gmail.com  
adpelcilacap@gmail.com

---

**KETERANGAN MASA BERLAYAR**  
Nomor : PK.305/17/5/KSOP.CLP-18.

1. Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Cilacap, menerangkan bahwa :

Nama : ALDEBARAN YUSUFI  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 20 September 1997  
Alamat Sekarang : Jl. Yos Sudarso No.18 RT.009/010 Kel. Tambakreja Kec. Cilacap Selatan Kab. Cilacap.  
Nomor Buku Pelaut : E 150064  
Nomor Buku Saku (Cadet) : -  
Sertifikat Keahlian, Ketrampilan : BST  
Menurut data yang ada pada Buku Pelaut/ Buku Saku, yang bersangkutan mempunyai masa berlayar seperti dibawah ini :

No	NAMA KAPAL	ISI KOTOR (GT)	TENAGA PENGGERAK (KW)	DAERAH PELAYARAN	JABATAN	TANGGAL		LAMA BERLAYAR		
						NAIK	TURUN	THN	BLN	HARI
1.	MT. BAHARI SATU	2632	1715	NCV	CADET DECK	13-10-2017	03-11-2018	1	0	20
MASA BERLAYAR SELURUHNYA : SATU TAHUN NOL BULAN DUAPULUH HARI								0	0	20

2. Surat keterangan masa berlayar ini diberikan untuk keperluan : *Persyaratan Ujian Paska Prala.*  
3. Data pada surat keterangan masa berlayar ini, diambil berdasarkan Buku Pelaut Nomor : E 150064 dan/ atau Buku Saku Nomor : ..... atau surat keterangan dari perusahaan/ instansi (khusus kapal penangkap ikan, kapal layar motor /KLM, kapal tradisional dan kapal Negara) Nomor : .....  
4. Demikian Surat keterangan Masa Berlayar ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : C I L A C A P  
Pada Tanggal : 05 Nopember 2018

An. KEPALA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS II CILACAP  
Kantor Keselamatan Berlayar, Keselamatan dan Patroli

  
**BENUT HARDIANTO, SH.MH.**  
Jabatan : Kepala TK. I (III/b)  
NIP. 19751227 200604 1 001

**Catatan :**  
Tidak berlaku apabila yang bersangkutan ditemukan melakukan pemalsuan pada document pengambilan data



## Lampiran 7

Foto surat *sign off*

SHIP OWNER, MARINE TRANSPORT  
SHIPPING MANAGEMENT AND FOREIGN SHIPPING AGENCY

**MARU LINES**

**PERINTAH MUTASI  
MUTATION ORDER**

NO : 273/MII/PM /XI/2018

Kepada : Nakhoda  
To **MT. BAHARI SATU**

Nama **ALDEBARAN YUSUFI**  
Name Pangkat Rank **CADET DECK**

Dengan ini dipekerjakan mulai tanggal  
We hereby notify, that Sign OFF date : **03 November 2018**

Untuk mengadakan serah terima dengan  
To hand over the duty with : **NIL**

Dikawal **MT. BAHARI SATU**  
The Vessel Dipekabuhan At port of **SURABAYA**

Harap melapor diri kepada Nakhoda  
Kindly Report to the master

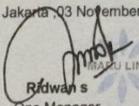
Catatan : 1. Selesai melaksanakan praktek laut  
Note

Keterangan Crew / Personal Data  
Gaji Pokok / Basic Salary (All In)  
Tunjangan Jabatan / Rank Allowance  
Tunjangan Berlayar  
Tunjangan Ijazah / Cert. Allowance  
Tunjangan lain / Others Allowance

Cc : 1. Master On Board  
2. Account Department  
3. Local Agent  
4. File

keterangan: Gaji all-in sudah termasuk biaya pengobatan kecuali opname rumah sakit

Jakarta 03 November 2018

  
**Ridwan s**  
Ops Manager

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Aldebaran Yusufi
2. Tempat, Tanggal lahir : Jember, 20 September 1997
3. Alamat : Jl. Yos Sudarso No 18 RT/RW 09/10  
Tambakreja Cilacap Selatan Kabupaten Cilacap  
Jawa Tengah
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
  - a. Ayah : Agus Moch. Yusup Siradj
  - b. Ibu : Dedeh Supartini
6. **Riwayat Pendidikan**
  - a. SD Negeri 8 Tambakreja Cilacap Lulus 2009
  - b. SMP Negeri 3 Cilacap Lulus 2012
  - c. SMA Taruna Nusantara Magelang Lulus 2015
  - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
7. **Pengalaman Praktek Laut (PRALA)**

KAPAL : MT. Bahari Satu

PERUSAHAAN : PT. Marulines Internasional Indonesia

ALAMAT : Jl.Jend Gatot Subroto Lantai 3 Karet Semanggi Jakarta  
Selatan