

**“OPTIMALISASI PEMUATAN BATU BARA DI ATAS  
MV. PAN MUTIARA DENGAN METODE *SHIP TO SHIP*”**



**SKRIPSI**

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Pelayaran

**Disusun Oleh :**

**ORIENT FERNANDO SAMOSIR**

**NIT. 52155665.N**

**JURUSAN NAUTIKA  
PROGRAM DIPLOMA IV  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**“OPTIMALISASI PEMUATAN BATU BARA DIATAS**

**MV. PAN MUTIARA DENGAN METODE *SHIP TO SHIP*”**

DISUSUN OLEH :

ORIENT FERNANDO SAMOSIR

NIT: 52155665. N

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

Semarang, Agustus 2019

Dosen Pembimbing  
Materi

Dosen Pembimbing  
Metodologi Penulisan

Capt. H. S. SUMARDI, S.H, M.M, M.Mar  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19560625 198203 1 002

ABDI SENO, M.Si, M.Mar.E  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19710421 199903 1 002

Mengetahui / Menyetujui  
KETUA PROGRAM STUDI TEKNIKA

Capt. DWI ANTORO, M.M, M.Mar  
Penata (III/c)  
NIP. 19740614 199808 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**“OPTIMALISASI PEMUATAN BATU BARA DI ATAS**

**MV. PAN MUTIARA DENGAN METODE *SHIP TO SHIP*”**

DISUSUN OLEH :

**ORIENT FERNANDO SAMOSIR**

**NIT: 52155665.N**

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta Dinyatakan Lulus

Dengan nilai ..... pada tanggal ..... Agustus 2019

Penguji I

Penguji II

Penguji III

**Capt. ANUGRAH NUR PRASETYO, M.Si**  
Pembina Tk.I (IV/b)  
NIP.19710521 199903 1 001

**Capt. H.S. SUMARDI, S.H. M.M. M.Mar**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19560625 198203 1 002

**Capt. FIRDAUS SITEPU, M.Si. M.Mar**  
Penata Tk.I (III/b)  
NIP.19780227 200912 1 002

Dikukuhkan oleh:

**DIREKTUR**

**POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG**

**Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar**

**Pembina Tk. I (IV/b)**

**NIP. 19670605 199808 1 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ORIENT FERNANDO SAMOSIR

NIT : 52155665. N

Program studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Optimalisasi Pemuatan Batu Bara diatas MV. Pan Mutiara dengan Metode *Ship to Ship*" adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, Agustus 2019

Yang Menyatakan,

  
  
**ORIENT FERNANDO SAMOSIR**  
NIT. 52155665. N

## HALAMAN MOTTO

- Masa Depan Itu Sungguh Ada, dan Harapanmu Tidak akan Hilang.
- If You Trust, You Can Do Anything.
- Segala Perkara dapat Kutanggung di dalam Dia yang Memberikan Kekuatan KEPADAKU.
- Lelah Itu Pertanda Kamu Sedang Memperjuangkan Sesuatu.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan anugrah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selain itu, pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayahanda, Tulus Abdullah Samosir dan ibunda, Sorta Ida Sitorus tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung saya untuk keberhasilan dan cita-cita saya.
2. Adik Adik saya tercinta, Hanna, Angelica, Airin, dan Samuel Samosir yang selalu mendukung dan memotivasi saya.
3. Kekasih saya, Dian Mariana Manullang, S.Stat. yang senantiasa memberi semangat untuk menyelesaikan pendidikan di PIP Semarang.
4. Capt. H. S. Sumardi, S.H, M.M, M.Mar sebagai dosen pembimbing materi dan Abdi Seno, M.Si, M.Mar.E. sebagai dosen metode penulisan.
5. Bapak dan Ibu dosen dan civitas akademika PIP SEMARANG.
6. Third Officer sekaligus senior saya, Viyan Ardiyanto, S.Tr.pel yang membimbing saya selama melaksanakan PRALA di MV. Pan Mutiara.
7. Rekan-rekan seperjuangan angkatan LII PIP Semarang, khususnya teman-teman dari kelas N.VIII.B..
8. Dan tidak lupa untuk saudara-saudara kasta sumatera Angkatan LII, senior dan adik junior.
9. Para pembaca yang budiman yang telah menyempatkan membaca skripsi ini.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “**Optimalisasi Pemuatan Batu Bara di atas MV. Pan Mutiara dengan Metode Ship to Ship**”. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Dwi Antoro, M.M, M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. Capt. H. S. Sumardi, S.H, M.M, M.Mar selaku dosen pembimbing I dan Andi Seno, M.Si, M.Mar.E selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk hingga skripsi ini selesai.
4. Bapak dan Ibu dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
5. *Master, Officer, Engineer* dan *crew* MV. Pan Mutiara yang telah memberikan bantuan serta kerja sama yang baik selama penelitian.
6. Semua pihak yang telah turut membantu kelancaran penyusunan laporan.

Kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca akan menjadi masukan yang sangat berharga demi perbaikan ke depannya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2019

Penulis



ORIENT FERNANDO SAMOSIR

NIT. 52155665 N

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAKSI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
A.    Latar Belakang .....	1
B.    Perumusan Masalah.....	5
C.    Batasan Masalah.....	5
D.    Tujuan Penelitian.....	5
E.    Manfaat Penelitian.....	6
F.    Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II</b> <b>LANDASAN TEORI</b>	
A.    Tinjauan Pustaka .....	9



	B.	Kerangka Berpikir.....	21
	C.	Definisi Operasional.....	24
BAB III	METODE PENELITIAN		
	A.	Waktu dan Lokasi.....	27
	B.	Pendekatan Penelitian.....	27
	C.	Data dan Sumber Data .....	29
		1. Data Primer .....	29
		2. Data Sekunder .....	30
	D.	Teknik Pengumpulan Data.....	30
		1. Observasi .....	30
		2. Wawancara .....	31
		3. Dokumentasi .....	31
		4. Studi Pustaka .....	32
	E.	Teknik analisis data.....	32
		1. Metode <i>Fishbone Diagram</i> .....	33
		2. Metode Statistik Deskriptif .....	37
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
	A.	Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	40
		1. Objek Penelitian.....	40
		2. Fakta Kondisi .....	43
	B.	Analisa Masalah .....	45
		1. Keterlamabatan .....	45
		2. Kerusakan.....	47

C.	Pembahasan.....	49
	1. Keterlambatan .....	49
	2. Kerusakan .....	75

BAB V PENUTUP

A.	Kesimpulan .....	90
B.	Saran .....	90

DAFTAR PUSTAKA

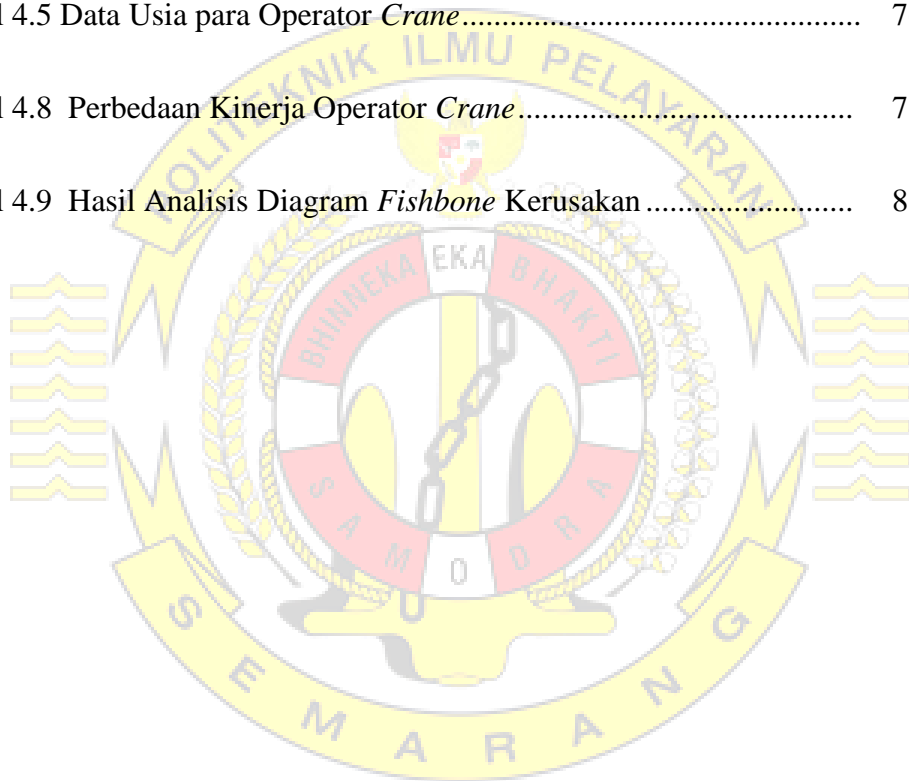
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kapasitas Ruang Palka MV. Pan Mutiara.....	42
Tabel 4.2 Data Setiap Voyage Berdasarkan <i>Laycan</i> .....	46
Tabel 4.3 Data Keterlambatan selama Proses Pemuatan Batu Bara .....	50
Tabel 4.4 Hasil Analisis Diagram <i>Fishbone</i> (Keterlambatan).....	73
Tabel 4.5 Data Usia para Operator <i>Crane</i> .....	76
Tabel 4.8 Perbedaan Kinerja Operator <i>Crane</i> .....	78
Tabel 4.9 Hasil Analisis Diagram <i>Fishbone</i> Kerusakan .....	88



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 3.1 Contoh Diagram <i>Fishbone</i> .....	37
Gambar 3.2 Contoh Diagram Batang .....	38
Gambar 3.3 Contoh Diagram Lingkar .....	39
Gambar 3.4 Contoh Diagram Garis .....	39
Gambar 4.1 Kerusakan <i>Railing</i> dari <i>Spiral Ladder</i> .....	44
Gambar 4.2 <i>Railing</i> dari <i>Spiral Ladder</i> Cargo Hold No.3 .....	48
Gambar 4.3 Grafik Korelasi <i>Commenced Loading</i> dan Keterlambatan .....	60
Gambar 4.4 Proses Penyandaran <i>Floating Crane</i> .....	65
Gambar 4.5 Data Dokumentasi Perhentian Proses Pemuatan .....	66
Gambar 4.6 Diagram Korelasi <i>Comm. Loading</i> & Keterlambatan V033 .....	70
Gambar 4.7 Diagram <i>Fishbone</i> dari Keterlambatan Pemuatan Batu Bara ...	72
Gambar 4.8 Diagram Distribusi Umur Operator <i>Crane</i> .....	77
Gambar 4.9 <i>Loader/Unloader Vehicle</i> .....	80
Gambar 4.10 <i>Trimming</i> Muatan dengan Menggunakan <i>Grab</i> .....	81

Gambar 4.11 Kerusakan pada Bagian Palka ..... 82

Gambar 4.12 Perbaikan *Ladder* yang Rusak..... 85

Gambar 4.13 Diagram *Fishbone* dari Kerusakan Ruang Palka..... 87



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Daily Working Voyage 046 Day 2*

Lampiran 2 *Daily Working Voyage 046 Day 3*

Lampiran 3 *Daily Working Voyage 046 Day 4*

Lampiran 4 Transkrip Wawancara I

Lampiran 5 Transkrip Wawancara II

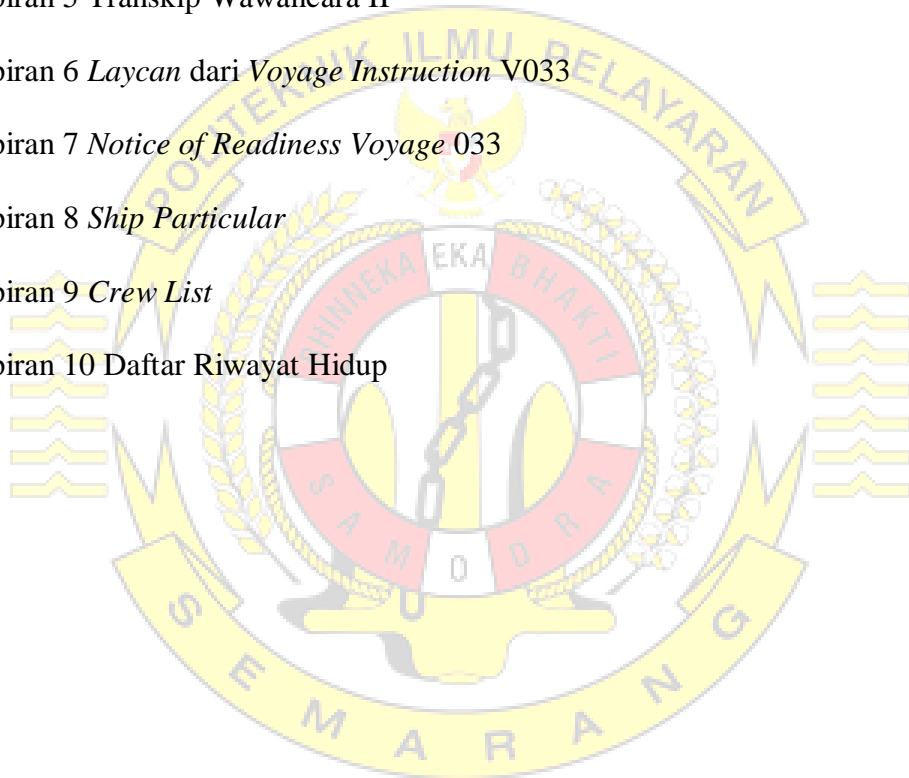
Lampiran 6 *Laycan* dari *Voyage Instruction V033*

Lampiran 7 *Notice of Readiness Voyage 033*

Lampiran 8 *Ship Particular*

Lampiran 9 *Crew List*

Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup





## ABSTRAKSI

**Orient Fernando Samosir**, 2019. NIT. 52155665 N, “*Optimalisasi Pemuatan Batu Bara diatas MV. Pan Mutiara dengan Metode Ship to Ship*”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Pembimbing I: Capt. H. S. Sumardi, M.M., M.Mar., Pembimbing II: Adi Seno, M.Si., M.M.

MV. Pan Mutiara adalah salah satu kapal jenis *bulk cargo carrier* dengan muatan batu bara. Dalam pemuatan batu bara tidak selalu dilakukan di pelabuhan pada saat sandar dengan menggunakan metode *overland belt conveyor*. Namun pada saat tertentu, MV. Pan Mutiara melakukan pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*. Akan tetapi pada kenyataannya pemuatan dengan metode *ship to ship* sering mengakibatkan keterlambatan dan kerusakan pada ruang palka kapal yang dapat merugikan perusahaan.

Metode penelitian pada penulisan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif mengenai optimalisasi pemuatan batu bara diatas MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship*. Dengan teknik analisa data adalah metode *fishbone analysis* untuk menganalisa tentang faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan proses pemuatan dan kerusakan pada ruang palka kapal.

Dari hasil analisis diperoleh hasil bahwa faktor yang mempengaruhi keterlambatan pemuatan adalah persiapan ruang muat, rencana pemuatan dan lamanya waktu henti pemuatan. Sedangkan faktor yang mempengaruhi kerusakan pada bagian ruang palka kapal pada saat proses pemuatan adalah kemampuan operator *crane*, ketidaksediaan alat penunjang pemuatan seperti *loader/unloader vehicle*, dan kurangnya pengawasan dari pihak *crew* kapal .

**Kata kunci:** *ship to ship, keterlambatan, kerusakan.*

## ABSTRACT

**Orient Fernando Samosir.** 2019, NIT: 52155665 N, “*Optimization a Coal Loading on MV. Pan Mutiara with Ship to Ship Methode*”, Thesis of Nautical Study Program, Diploma IV Program, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Advisor I: Capt. H. S. Sumardi, S.H, M.M, M.Mar., Advisor II: Abdi Seno, M.Si, M.Mar.E.

MV. Pan Mutiara is one of a kind bulk cargo carrier with coal load. In a loading of a coal it's not always do it in a port with using overland belt conveyor methode. But in some case, MV. Pan Mutiara doing a coal loading with ship to ship methode. But in the real life loading with a ship to ship methode often caused a late and damaged to hatch which is demurrage to company.

This research methode using descriptive qualitative methode about optimization a coal loading on MV. Pan Mutiara with ship to ship methode. With analytic data technic is fishbone analysis to analyze about what factor that affect the late of process of loading and the damaged to hatch.

From the result of analysis we get the result that the factor which affect the late of loading is loading space preparation, loading plan and delayed time of loading. While the factor which affect the damaged to hatch when loading is the ability of crane operator, unavailable support tool of loading like loader/unloader vehicle, and a less control from the ship crew.

**Keyword :** ship to ship, tardiness, damaged.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Profit Making* adalah misi mencari keuntungan bagi perusahaan pelayaran. Perusahaan pelayaran didirikan sebagai bentuk jasa pengangkutan suatu barang. Dalam kegiatannya disebut *chartering* yaitu pemberdayaan kapal yang mengurus transportasi laut untuk berbagai komoditi. *Ship owner* berusaha sekuatnya untuk memperoleh tarif sewa (*charter rate*) setinggi-tingginya, sedangkan *charterer* mengharapkan tarif sewa serendah-rendahnya. Akan tetapi, *ship owner* dan *charterer* mempunyai kesamaan kepentingan, yaitu saling membutuhkan satu sama lain.

Investasi yang besar dalam membangun armada, mahalnya biaya operasi sehari-hari dan biaya pemeliharaan yang tinggi menuntut *ship owner* untuk melakukan konsolidasi dan perluasan usaha sehingga memperoleh masa depan perusahaan yang sehat sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap pemegang saham dan karyawannya baik di kantor maupun di kapal. Hal tersebut dapat dicapai apabila tingkat komoditi yang tersedia untuk diangkut dan jadwal kapal serta kapal yang tersedia dalam perjanjian semakin meningkat.

Disamping itu *cargo owner* tentunya akan sangat selektif menentukan biaya transportasi, agar dapat bersaing dengan para kompetitornya. Pasar *charter* dapat dianggap yang tidak dapat terhindar dari gejolak pasang surutnya *supply* dan

*demand*, dan sewa yang dibayarkan untuk jasa transport selalu berubah-ubah, seiring dengan faktor permintaan dan penawaran. Apabila lebih banyak kapal tersedia pada area tertentu dibandingkan dengan komoditi untuk diangkut, kemungkinan besar *ship owner* akan menerima tarif sewa yang rendah untuk memperoleh pekerjaan kapalnya di area tersebut. Situasi tersebut dinamakan pula “*charter market*”, dengan *supply* lebih besar dibandingkan dengan *demand*.

“*Charter market*” terjadi karena *charterer* sangat dominan untuk memperoleh kapal dengan sewa rendah dan *ship owner* tidak memiliki pilihan lain untuk tidak menerima tawaran *Charterer* tersebut. Sementara itu, jika tidak menerima tawaran *charterer*, kapal tidak akan mendapatkan pekerjaan atau “menganggur”. Sebaliknya, jika banyak kargo untuk diangkut dibandingkan dengan ketersediaan kapal pada area tertentu, *ship owner* sangat dominan untuk memperoleh kesempatan menaikkan tarif sewa, karena peluang untuk mendapatkan muatan sangat besar. Situasi semacam ini dinamakan juga “*Owner’s market*”.

Menurut Effendi (2017), *charter party* adalah suatu kontrak antara *owner* kapal dan *charterer* mengenai penggunaan kapal. Dimana *charterer* menyewa kapal untuk durasi waktu tertentu (*time charter*) atau untuk sebuah pelayaran dari suatu tempat ke tempat lain (*voyage charter*) yang kemudian menghasilkan dua perjanjian yang berbeda.

Kapal dapat digunakan untuk kontrak *voyage charter* atau *round trip basis* dalam beberapa hari, bahkan beberapa tahun lamanya pada *time chartering*. *Ship owner* dapat berhadapan dengan masalah yang rumit dalam mengoperasikan

kapalnya. Keputusan yang tampaknya “cerdik” yang diambil ketika menandatangani kontrak *charter party*, dapat berkembang menjadi persoalan pelik dan rumit selama masa kontrak berjalan. Oleh sebab itu, kunci keberhasilan bisnis *chartering* ditentukan oleh pengetahuan dalam perkembangan *shipping market* baik lokal maupun internasional.

Menurut World Coal Institute (2005), Batu bara adalah salah satu sumber energi paling penting bagi dunia, yang digunakan pembangkit listrik untuk menghasilkan listrik hampir 40% di seluruh dunia. Di banyak negara angka-angka ini jauh lebih tinggi; Polandia menggunakan batu bara lebih dari 94% untuk pembangkit listrik; Afrika Selatan 92%; Cina 77%; dan Australia 76%. Batu bara merupakan sumber energi yang mengalami pertumbuhan yang paling cepat di dunia di tahun-tahun belakang ini, lebih cepat daripada gas, minyak, nuklir, air dan sumber daya pengganti.

Berdasarkan data persentase penggunaan batu bara di beberapa negara tersebut, dapat disimpulkan bahwa batu bara merupakan salah satu komoditi yang berpotensi meningkat *profit making* bagi *ship owner* dalam bisnis *chartering*. Pada umumnya metode pemuatan batu bara biasanya dilakukan pada saat sandar di pelabuhan dengan metode *overland belt conveyor*, namun ada saat tertentu dimana pemuatan dilakukan di laut terbuka atau pada saat kapal *anchorage* dengan metode *ship to ship*.

Menurut Wikipedia (2017), metode operasi *ship to ship* adalah pemindahan muatan antara kapal-kapal laut yang diposisikan saling berdampingan, baik saat diam atau sedang berlangsung. Kargo yang biasanya di *transfer* melalui metode *ship to ship* yaitu minyak mentah, gas cair (LPG atau LNG), kargo curah maupun minyak bumi. Dimana kapal penerima disebut kapal anak dan kapal pengirim disebut kapal induk.

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh selama pemuatan dengan metode *ship to ship* yang di lakukan oleh MV. PAN MUTIARA selama Agustus 2017 sampai dengan Agustus 2018, ada beberapa dampak negatif dari pemuatan dengan metode *ship to ship* yang dapat merugikan *ship owner*, yaitu: keterlambatan waktu pemuatan dan kerusakan pada ruang palka kapal. Untuk itu pada penelitian ini, akan menganalisis tentang keterlambatan pemuatan yang merupakan salah satu akibat dari pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* yang bertujuan untuk meminimalisasi waktu pemuatan batu bara. Selain itu, pada penelitian ini juga akan membahas tentang kerusakan pada ruang palka kapal yang timbul akibat dari pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* yang bertujuan untuk menganalisis cara pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* tetapi dengan tingkat kerusakan ruang palka kapal yang relatif kecil. Sehingga dari kedua analisis tersebut, diharapkan dapat meningkatkan *profit making* bagi *ship owner*.

Atas dasar permasalahan diatas, maka dalam penulisan skripsi ini, penulis mengambil judul: **“Optimalisasi Pemuatan Batu Bara di atas MV. Pan Mutiara dengan Metode *Ship to Ship*”**.



## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengapa terjadi keterlambatan dalam proses pemuatan batu bara dari *floating crane* ke MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship*?
2. Mengapa terjadi kerusakan pada bagian ruang palka dalam proses pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*?

## C. Batasan Masalah

Pada penelitian ini hanya membahas tentang dampak negatif yang disebabkan oleh pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* yang berkaitan dengan waktu (keterlambatan) dan kerusakan ruang palka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh oleh penulis selama melaksanakan praktek laut dari Agustus 2017 sampai dengan Agustus 2018 di MV. Pan Mutiara.

## D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan dalam pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* di atas MV. Pan Mutiara.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada ruang palka saat proses pemuatan batu bara dengan *ship to ship* pada MV. Pan Mutiara.

## E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis adalah tentang optimalisasi pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini antara lain:

1. Manfaat secara teoritis

Sebagai kontribusi / masukan yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu yang berhubungan dengan pengoptimalan pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*.

2. Manfaat secara praktis

- a. Bagi Lembaga Pendidikan

Karya ini dapat menambah perbendaharaan perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dan menjadi sumber bacaan maupun referensi bagi semua pihak yang membutuhkan.

- b. Bagi Perusahaan pelayaran

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dan mengaplikasikan hasil dari penelitian ini di dunia kerja terutama di bidang pelayaran.

- c. Bagi Pembaca

Untuk memberikan motivasi ilmu pengetahuan sehingga para pembaca dapat memahami dan mengerti tentang optimalisasi pemuatan batu bara di

atas MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship*, secara baik dan benar dalam mengaplikasikan nantinya.

## **F. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memahami pokok permasalahan yang akan dibahas, maka penulis membuat dalam 5 bagian, yang saling berkaitan antara bagian yang satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **Bab I: PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang
- B. Perumusan Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Sistematika Penulisan

### **Bab II: LANDASAN TEORI**

- A. Tinjauan Pustaka
- B. Kerangka Berpikir
- C. Definisi Operasional

### **Bab III: METODOLOGI PENELITIAN**

- A. Waktu dan Lokasi Penelitian
- B. Metode Penelitian
- C. Data dan Sumber Data

D. Metode Pengumpulan Data

E. Teknik Analisis Data

#### Bab IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek yang Diteliti

B. Analisis Masalah

C. Pembahasan masalah

#### Bab V: PENUTUP

A. Kesimpulan

B. Saran.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

Menurut Kwartama *dkk* (2018), pelayaran adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan angkutan di perairan, kepelabuhanan, serta keamanan dan keselamatannya. Secara umum pelayaran dibagi menjadi dua, yaitu pelayaran niaga (yang berkaitan dengan kegiatan komersial) dan pelayaran non-niaga (yang berkaitan dengan kegiatan non-komersial, seperti pemerintahan dan bela negara). Angkutan yang digunakan dalam transportasi maritim adalah kapal.

##### 1. Kapal

Menurut aturan 3 *International Regulation for Prevention Collisions at Sea* (1972), kapal adalah setiap jenis kendaraan air, termasuk kapal tanpa berat benaman dan pesawat terbang laut, yang dapat digunakan sebagai sarana angkutan di air.

Menurut Istopo (1999), kapal niaga dibagi dalam beberapa jenis yaitu:

a. Kapal – kapal barang (*Cargo vessel*)

Kapal yang dibangun untuk tujuan mengangkut barang-barang menurut jenis barang masing-masing, spesialisasinya adalah:

1) *General Cargo Carrier*

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan umum (*General Cargo*) yang terdiri dari macam-macam barang yang dibungkus dalam peti, box, dan lain-lain

2) *Bulk Cargo Carrier*

Kapal yang digunakan untuk mengangkut muatan curah yang dikapalkan dalam jumlah yang banyak sekaligus.

3) *Tanker*

Dapat digolongkan ke dalam kapal *bulk carrier* tetapi karena mengangkut muatan cair mempunyai kekhususan maka kapal *tanker* dianggap merupakan jenis kapal tersendiri.

4) *Special Design Ship*

Kapal yang dibangun khusus bagi pengangkut muatan tertentu seperti: Daging segar, kapal pengangkut gas cair (*LNG tanker*), *Chemical tanker*, *Refrigerated cargo-carrier*, *Log carrier*, *OBO carrier (Oil Bulk Ore)*.

5) Kapal Peti kemas

Kapal yang dibangun untuk mengangkut *general cargo* yang sudah dimasukkan kedalam *container* (peti kemas).

b. Kapal penumpang

Kapal yang dibangun khusus untuk mengangkut penumpang, kapal penumpang dibangun dengan banyak geladak yang masing-



masing geladak terdapat ruangan penumpang yang di bagi-bagi dalam berbagai tingkat.

c. Kapal barang-penumpang

Kapal yang dibangun untuk mengangkut penumpang dan muatan secara bersama-sama sekaligus. Ini adalah kapal yang mempunyai geladak dari kabin penumpang serta *cargo hatches*. Kapal ini sangat cocok untuk pengangkutan antar pulau karena jarak antara satu pelabuhan ke pelabuhan yang lain dekat-dekat saja.

Pada umumnya, kapal niaga melakukan proses bongkar muat dalam pelayarannya. Demikian juga dengan MV. Pan Mutiara yang menjadi objek penelitian saya dalam tugas akhir ini, dimana MV. Pan Mutiara merupakan salah satu contoh dari kapal jenis *bulk cargo carrier*. Barang yang dimuat oleh MV. Pan Mutiara adalah batu bara.

## 2. Ruang Palka

Sesuai IMO dalam IACS (1997), bahwa susunan konstruksi palka pada jenis kapal curah pada umumnya terdiri dari:

a. *Single Deck Ship with A Double Bottom*

Yaitu mempunyai geladak tunggal dengan *double bottom*, yaitu dasar berganda yang berfungsi sebagai kekuatan konstruksi kapal dan tempat air ballast, serta bahan bakar.

b. *Hopper Tanks*

Yaitu tangki yang letaknya dibawah palka bagian samping yang isinya air ballast untuk stabilitas.

c. *Single Skin Transverse Framed Side Shell*

Yaitu gading-gading lebar pada sisi palka yang disusun vertikal.

d. *Top Side Tanks*

Yaitu tangki yang letaknya diatas palka sebelah samping yang berisi air ballast untuk mengatur stabilitas kapal, dan khusus untuk muatan gandum biasanya diisi dengan muatan.

e. *Deck Hatchways*

Yaitu pelat geladak yang berfungsi sebagai kekuatan konstruksi kapal dari bagian atas.

f. *Hatch Cover*

Yaitu penutup palka yang berfungsi untuk menutupi palka dan melindungi muatan agar aman dari bahaya kerusakan.

Konstruksi palka pada kapal curah memang didesain khusus, dimana bagian mulut palkanya menyempit dengan tujuan menghindari adanya sisa ruang muat dan *free surface effect*, yaitu pengaruh permukaan bebas yang menyebabkan stabilitas kapal menjadi tidak baik karena bergesernya / pindahnya muatan dari kiri ke kanan atau sebaliknya. Kapal curah didesain tidak berdasarkan ukuran dari kapal tersebut, dengan kata lain konstruksi palka dari *panamax-sized bulkers* (Kapal curah dengan DWT antara 65.000-80.000 ton, dengan draft

kurang dari 32,2 meter) sama dengan ukuran terbesar yang dapat melewati terusan Panama dan karena muatan curah pada umumnya rentan terhadap air, maka untuk mencegah adanya banjir dalam palka, maka di dalam palka dipasang *water ingress system*, yaitu alat yang dapat mendeteksi adanya air dalam palka dengan mengirimkan alarm ke anjungan.

Menurut Willem (1993) dengan makin banyaknya palka maka akan mengurangi kekuatan konstruksi kapal. Agar kekuatan yang hilang tersebut dapat dipulihkan kembali antara lain dengan jalan:

- a. Pada lambung palka disisi palka diberi gading-gading besar.
- b. Pelat-pelat yang merupakan bagian dari mulut palka dipertebal pojok-pojoknya.
- c. Pojok-pojok dalam lobang palka tidak dibuat segi empat tetapi dibuat melengkung dengan radius yang dapat dipertanggung jawabkan, dan mencegah pemusatan tekanan pada pojok-pojok tersebut.
- d. Ambang palka diperkuat bagian luarnya dengan penyangga.

Dengan penjelasan diatas, MV. Pan Mutiara didesain dengan (tujuh) ruang palka dengan kapasitas yang berbeda.

### **3. Alat Bongkar Muat**

Menurut Istopo (1993) Alat-alat yang tersedia digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan bongkar muat:

a. *Floating Crane*

Adalah alat bongkar muat yang dirancang khusus di atas tongkang dan dapat bergerak dengan menggunakan baling-baling sendiri ataupun ditarik, dan dikombinasikan dengan menggunakan penggaruk (*grab bucket*) untuk mengambil muatan dari tongkang ke kapal.

*Floating Crane* terdiri dari beberapa bagian antara lain:

- 1) Tiang *crane* yang dilengkapi dengan *relcrane* (gigi roda yang berputar) agar bisa bergerak kekiri dan kekanan 360°.
- 2) *Boom* yaitu batang pemuat yang dilengkapi dengan *hydraulic* untuk mengangkat keatas dan kebawah.
- 3) *Crane house* atau rumah *crane* adalah tempat untuk mengontrol dari pada *crane* tersebut dimana operator sebagai pengoperasinya.
- 4) Kerek muat atau *cargo block* adalah jalur *wire* untuk bergerak yang berada di ujung batang pemuat.
- 5) *Wire drum* adalah tempat untuk melilitnya *wire*.
- 6) *Wire* adalah kawat sebagai penerus dari gerakan yang dihasilkan oleh *winch*.
- 7) Motor penggerak atau *winch* adalah penggerak utama dari setiap gerakan yang ada, seperti menaik turunkan *grab*.
- 8) Penggaruk atau *grab* adalah alat untuk mengambil muatan dengan menggaruk dan mencurahkan ke dalam palka.

b. *Loader/Unloader Vehicle*

Adalah kendaraan yang di pakai dalam pemuatan curah batu bara yang berfungsi mengumpulkan muatan yang bersebaran yang ada di dalam tongkang sehingga muatan dapat terjangkau oleh *crane* untuk di muat ke kapal dan kendaraan ini juga berfungsi untuk meratakan muatan yang ada di dalam palka agar ruang muat dapat digunakan secara optimal.

c. Sling Baja

Digunakan untuk mengangkat *loader/unloader vehicle* (kendaraan yang di pakai dalam proses muat curah batu bara yang berfungsi mengumpulkan muatan yang bersebaran yang ada di dalam tongkang sehingga muatan dapat terjangkau oleh *crane* untuk di muat ke kapal ke dalam palka ketika muatan sudah siap untuk *trimming*. *Trimming* adalah penyetaraan permukaan muatan, dengan kata lain bahwa *trimming* di sini adalah membuat permukaan muatan batu bara menjadi rata.

d. *Winchlass*

*Winchlass* di kapal merupakan sebuah motor yang berfungsi untuk menggerakkan pontoon dengan menggunakan minyak hidrolik yang dihubungkan menggunakan pipa-pipa ke pontoon kapal.

#### 4. Proses Pemuatan (*Loading*)

Menurut KBBI, pemuatan adalah proses, cara, perbuatan memuatkan (memasukkan) sesuatu kedalam wadah. Menurut Giyanto dkk (1990), kegiatan bongkar/muat barang yang lazim disebut sebagai *stevedoring* adalah jasa pelayanan memuat dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truck atau membongkar dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truck kedalam palka dengan menggunakan derek kapal atau lainnya.

Menurut Giyanto dan Martopo (2004), penanganan muatan adalah proses penanganan muatan agar selamat sampai ke tempat tujuan. Adapun 3 faktor yang mempengaruhi penanganan muatan yaitu, antara

lain:

- a. Produktivitas bersih yang didefinisikan sebagai banyaknya penanganan dalam ton untuk setiap *gang* atau *floating crane* bila bekerja selama 1 jam tanpa terganggu.
- b. Gangguan yang cenderung terjadi pada setiap *shift* dan dapat menyebabkan waktu menganggur yang mengurangi *output shift*.
- c. Cara *gang* atau *floating crane* bekerja, misalnya berapa banyak waktu lembur dan sebagainya.

Pada umumnya metode pemuatan batu bara biasanya dilakukan pada saat sandar di pelabuhan dengan metode *overland belt conveyor*, namun ada saat tertentu dimana pemuatan dilakukan di laut terbuka atau pada saat kapal *anchorage* dengan metode *ship to ship*.

Menurut Wikipedia (2017), metode operasi *ship to ship* adalah pemindahan muatan antara kapal-kapal laut yang diposisikan saling berdampingan, baik saat diam atau sedang berlangsung. Kargo yang biasanya di *transfer* melalui metode *ship to ship* yaitu minyak mentah, gas cair (LPG atau LNG) maupun kargo curah.

Keuntungan secara umum pemuatan batu bara dengan menggunakan *floating crane* pada metode *ship to ship* adalah:

- a. Tidak semua jenis kapal besar dapat masuk dalam suatu kawasan pelabuhan dikarenakan pengaruh pelabuhan muat cukup sempit oleh kapal yang bermuatan besar dan *draft* kapal juga berpengaruh.
- b. Jumlah muatan yang dimuat jauh lebih banyak.
- c. Mengurangi penanganan muatan ganda (*double handling*).

Sehingga dalam keadaan kapal tidak memungkinkan untuk sandar dipelabuhan muat, metode *ship to ship* ini merupakan alternatif yang dapat diandalkan dalam melakukan proses pemuatan. Akan tetapi, metode *ship to ship* ini mempunyai kelemahan diantaranya, yaitu:

- a. Proses pemuatan dengan metode *ship to ship* dapat mengakibatkan kerusakan pada ruang palka kapal pada saat pemuatan.
- b. Memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pemuatan. Sehingga mengakibatkan terjadinya keterlambatan.

Oleh sebab itu, untuk mengurangi tingkat kerusakan dan keterlambatan dalam pemuatan dengan metode *ship to ship* perlu dilakukan optimalisasi.

## 5. Batu Bara

Menurut World Coal Institute (2005), Batu bara adalah salah satu sumber energi paling penting bagi dunia, yang digunakan pembangkit listrik untuk menghasilkan listrik hampir 40% di seluruh dunia. Di banyak negara angka-angka ini jauh lebih tinggi; Polandia menggunakan batu bara lebih dari 94% untuk pembangkit listrik; Afrika Selatan 92%; Cina 77%; dan Australia 76%. Batu bara merupakan sumber energi yang mengalami pertumbuhan yang paling cepat di dunia di tahun-tahun belakang ini, lebih cepat daripada gas, minyak, nuklir, air dan sumber daya pengganti.

## 6. Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya) sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif.

Optimalisasi adalah proses pencarian solusi yang terbaik, tidak selalu keuntungan yang paling tinggi yang bisa dicapai jika tujuan pengoptimalan adalah memaksimalkan keuntungan, atau tidak selalu



biaya yang paling kecil yang bisa ditekan jika tujuan pengoptimalan adalah meminimumkan biaya.

Ada tiga elemen permasalahan optimalisasi yang harus diidentifikasi, yaitu: tujuan, alternative keputusan, dan sumber daya yang dibatasi.

a. Tujuan

Tujuan bisa berbentuk maksimisasi atau minimisasi. Bentuk maksimisasi digunakan jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan keuntungan, penerimaan, dan sejenisnya. Bentuk minimisasi akan dipilih jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan biaya, waktu, jarak, dan sejenisnya. Penentuan tujuan harus memperhatikan apa yang diminimumkan atau maksimumkan.

b. Alternatif Keputusan

Pengambilan keputusan dihadapkan pada beberapa pilihan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Alternatif keputusan yang tersedia tentunya alternatif yang menggunakan sumber daya terbatas yang dimiliki pengambil keputusan. Alternatif keputusan merupakan aktivitas atau kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan.

c. Sumber Daya yang Dibatasi

Sumberdaya merupakan pengorbanan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Ketersediaan sumber daya

ini terbatas. Keterlibatan ini yang mengakibatkan dibutuhkan proses optimalisasi.

Dari penjelasan mengenai optimalisasi diperoleh kesimpulan bahwa manfaat dari optimalisasi adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi tujuan
- b. Mengatasi kendala
- c. Pemecahan masalah yang lebih tepat dan dapat diandalkan
- d. Pengambilan keputusan yang cepat.

Dalam proses pemuatan untuk mencapai optimalisasi banyak hal yang harus diperhatikan terutama dalam menyusun rencana pemuatan akan menjadi landasan dalam melakukan pemuatan. Optimalisasi proses pemuatan merupakan cara untuk meminimalkan waktu pemuatan dan kerusakan ruang palka kapal pada saat pemuatan. Optimalisasi pemuatan dapat dicapai dengan meningkatkan kinerja sarana prasarana yang digunakan dalam proses pemuatan, sehingga tingkat efisiensi akan menjadi tinggi, dan berdampak pada waktu proses pemuatan akan menjadi lebih efektif dan kerusakan pada ruang palka kapal akan semakin kecil

Dengan demikian, maka kesimpulan dari optimalisasi adalah sebagai upaya, proses, cara, dan perbuatan untuk menggunakan sumber – sumber yang dimiliki dalam rangka mencapai kondisi yang terbaik, paling menguntungkan dan paling diinginkan dalam batas – batas tertentu dan kriteria tertentu.

Pada penelitian ini, penulis akan membahas tentang optimalisasi proses pemuatan batu bara diatas MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship*.

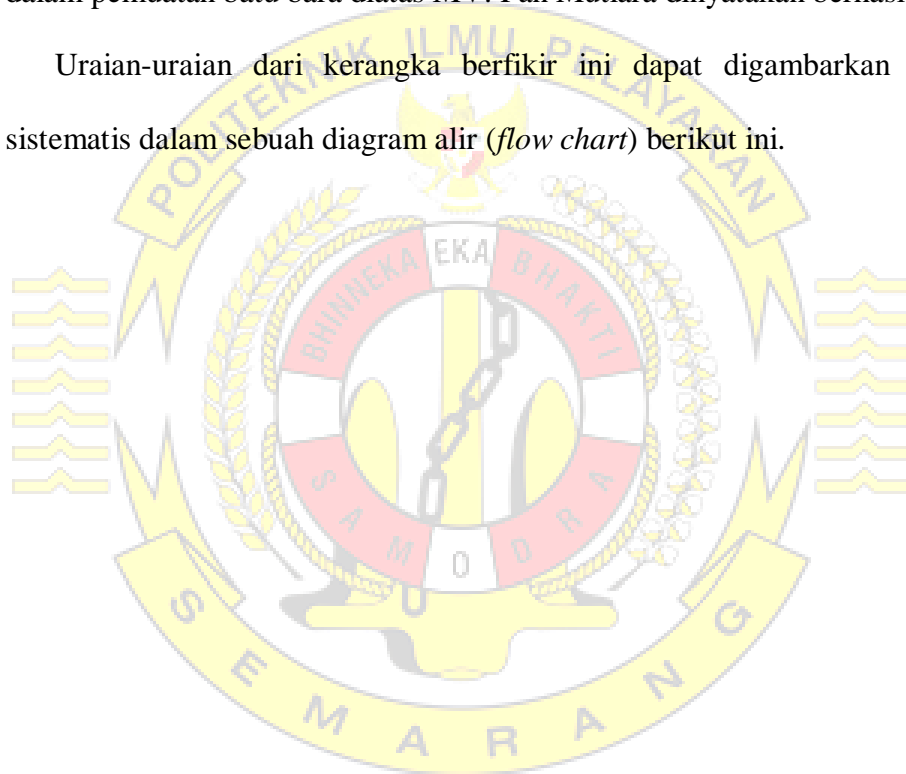
## **B. Kerangka Berpikir**

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan kerangka berpikir untuk memaparkan secara kronologis dalam setiap penyelesaian pokok permasalahan penulisan yaitu optimalisasi pemuatan batu bara yang dilaksanakan diluar dermaga (*anchorage*), dengan menggunakan *floating crane* pada metode *ship to ship*. Untuk memenuhi kelancaran dari proses pemuatan maka harus melakukan persiapan terlebih dahulu, baik persiapan alat bongkar muat, perlengkapan pemuatan, dan SDM (*crew* kapal) maupun faktor eksternal lainnya harus diperhatikan juga.

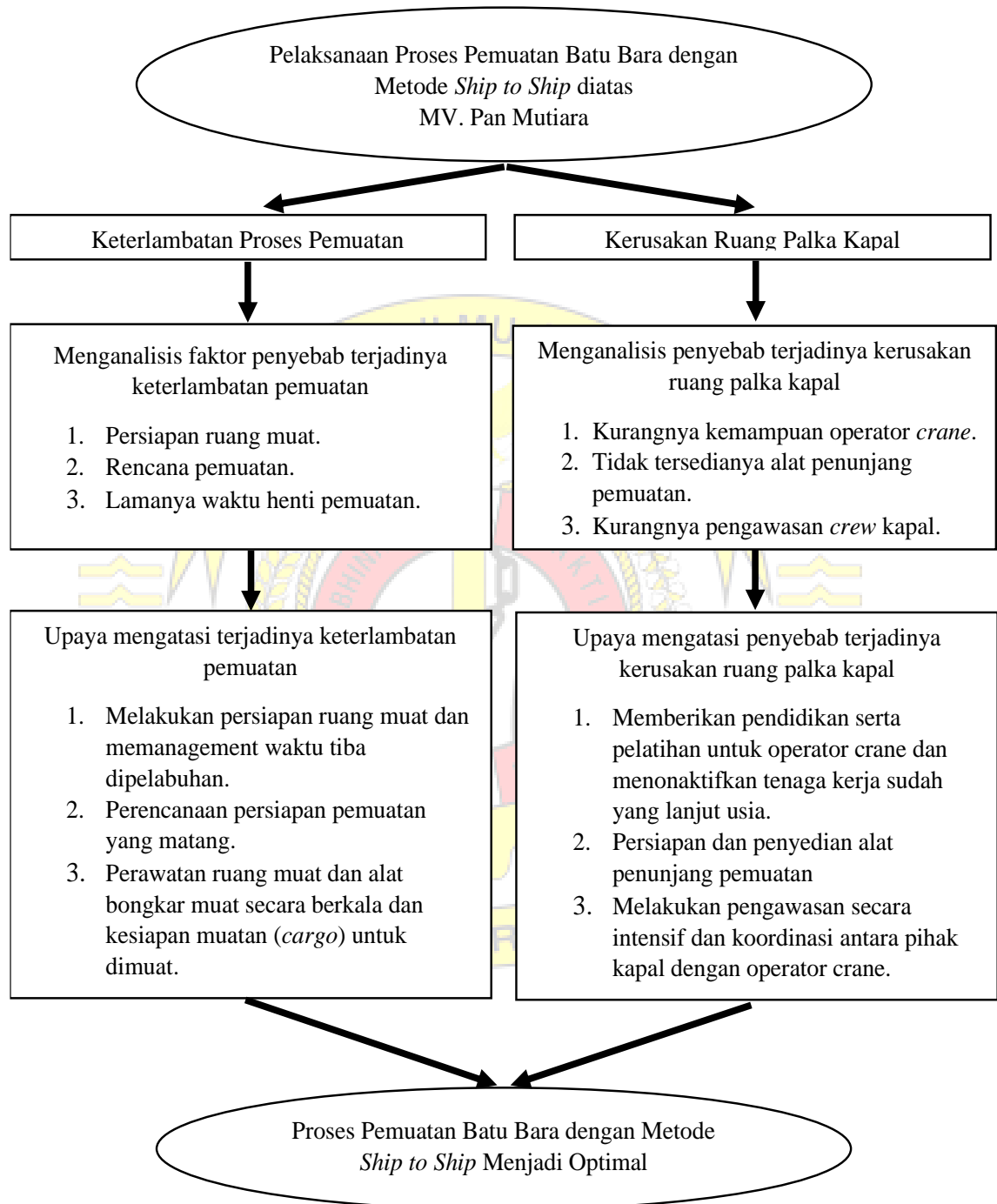
Pada penanganan dan pengaturan muatan terutama pada saat pemuatan maka harus diperhatikan benar-benar prinsip-prinsip pemuatan agar kegiatan memuat tersebut berjalan dengan sistematis, cepat dan aman. Namun pada kenyataan, proses pemuatan batu bara yang dilakukan oleh MV. Pan Mutiara sering tidak sesuai dengan yang diharapkan, yaitu terjadinya keterlambatan proses pemuatan dan kerusakan pada ruang palka kapal. Oleh sebab itu, dari kedua masalah tersebut perlu dilakukan analisis untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan proses pemuatan dan kerusakan pada ruang palka kapal, serta upaya-upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk menangani masalah tersebut.

Hal tersebut merupakan langkah-langkah dari proses optimalisasi. Jika waktu yang dibutuhkan dalam proses pemuatan batu bara yang dilakukan oleh kapal MV. Pan Mutiara semakin minimum (semakin mendekati atau sama dengan waktu yang telah ditetapkan) dan kerusakan ruang palka kapal relatif kecil (sama dengan nol), maka proses pemuatan batu bara tersebut dapat disimpulkan sudah optimal atau dengan kata lain proses optimalisasi dalam pemuatan batu bara diatas MV. Pan Mutiara dinyatakan berhasil.

Uraian-uraian dari kerangka berfikir ini dapat digambarkan secara sistematis dalam sebuah diagram alir (*flow chart*) berikut ini.



## Diagram Alir Kerangka Berpikir



Gambar 2.1. Kerangka Pikir Penelitian

### C. Definisi Oprasional

Istilah-istilah yang digunakan dalam penulisan skripsi sesuai tinjauan pustaka, antara lain:

1. *Optimalisasi*

Adalah sebagai upaya, proses, cara, dan perbuatan untuk menggunakan sumber – sumber yang dimiliki dalam rangka mencapai kondisi yang terbaik, paling menguntungkan dan paling diinginkan dalam batas – batas tertentu dan kriteria tertentu.

2. *Bulk Cargo Carrier*

Adalah kapal yang digunakan untuk mengangkut muatan curah yang dikapalkan dalam jumlah yang banyak sekaligus.

3. *Loading*

Adalah adalah proses, cara, perbuatan memuatkan (memasukkan) sesuatu kedalam wadah.

4. *Ship to Ship*

Adalah pemindahan muatan antara kapal-kapal laut yang diposisikan saling berdampingan, baik saat diam atau sedang berlangsung. Kargo yang biasanya di *transfer* melalui metode *Ship to ship* yaitu minyak mentah, gas cair maupun kargo curah.

5. *Stevedoring*

Adalah jasa pelayanan memuat dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truck atau membongkar dari/ke kapal, dermaga, tongkang, truck kedalam palka dengan menggunakan derek kapal atau lainnya.

6. *Floating Crane*

Adalah kapal terapung yang mempunyai crane untuk mengangkut muatan berupa batu bara dari tongkang kemudian diproses dan diteruskan masuk kedalam palka mother vessel.

7. *Draft*

Adalah jarak vertikal antara garis air sampai dengan lunas kapal, semakin banyak muatan kapal semakin dalam kapal masuk kedalam air. Draft digunakan untuk menetapkan kedalaman alur pelayaran yang dilewati kapal serta kolam pelabuhan termasuk kedalaman air di dermaga.

8. *Overland Belt Conveyer*

Adalah alat bongkar yang dirancang untuk mengambil muatan dari kapal ke hopper yang ada di dermaga.

9. *Dermaga*

Adalah bangunan beton di muka Gedung pelabuhan, tempat kapal bersandar untuk melakukan kegiatan bongkar muat dan lain-lain

10. *Loader/Unloader Vehicle*

Adalah kendaraan yang di pakai dalam pemuatan curah batu bara yang berfungsi mengumpulkan muatan yang bersebaran yang ada di dalam tongkang sehingga muatan dapat terjangkau oleh *crane* untuk di muat ke kapal. Dan juga berfungsi untuk meratakan muatan yang ada di dalam palka agar ruang muat dapat digunakan secara optimal.

11. *Notice of Readiness (NOR)*

Adalah surat pemberitahuan dari Nahkoda kepada pihak penyewa kapal bahwa kapal siap untuk dimuat atau dibongkar.

12. *Laycan*

Adalah singkatan dari *laydays and cancelling days*, yaitu tanggal/hari tercepat dan terlama untuk kapal dimuat di pelabuhan atau tempat jangkar.

13. *Demurrage*

Adalah biaya atau denda yang harus dibayar oleh *charterer* apabila hari di pelabuhan lebih lama dari waktu yang disepakati.

14. *Trimming*

Adalah suatu kegiatan untuk menyetarakan permukaan muatan agar kapal dalam kondisi atau keadaan yang diinginkan.

15. *Broken Stowage*

Adalah prosentase ruang yang tidak terisi / terpakai oleh muatan karena bentuk / jenis muatan tersebut maupun karena cara pemuatannya.

16. *Grab*

Adalah sekop raksasa yang khusus digunakan untuk memindahkan batubara dari kapal tongkang ke kapal besar atau Mother Vessel, atau merupakan alat berupa singkup baja yang digerakkan dengan katrol untuk mengeruk dan menggenggam batubara yang akan dipindahkan dari tongkang dari tempat penumpukan keatas kapal.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian – uraian sebelumnya dalam pembahasan mengenai ”Optimalisasi Proses Pemuatan Batu Bara dengan Metode *Ship to Ship* di atas MV. Pan Mutiara”, maka sebagai bagian akhir dari skripsi ini penulis memberikan beberapa simpulan yang diambil dari hasil penelitian dan pembahasan masalah sebagai berikut :

1. Keterlambatan dalam proses pemuatan batu bara dari *floating crane* ke MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship* disebabkan karena persiapan ruang muat, rencana pemuatan dan lamanya waktu henti pemuatan.
2. Kerusakan pada bagian ruang palka dalam proses pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* disebabkan karena kurangnya kemampuan operator *crane*, tidak adanya alat penunjang pemuatan dan kurangnya pengawasan dari *crew* kapal.

#### B. Saran

Dari simpulan yang telah dipaparkan di atas, maka penulis memberikan saran yang berhubungan dengan pelaksanaan proses pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship* diatas MV. Pan Mutiara adalah bahwa:

1. Untuk mengoptimalkan proses pemuatan batu bara diatas MV. Pan Mutiara dengan metode *ship to ship* agar tidak terjadi keterlambatan perlu dilakukan persiapan ruang muat dan manajemen waktu tiba dipelabuhan, serta perlunya perencanaan persiapan pemuatan yang matang, selain itu perawatan ruang muat dan alat bongkar muat secara berkala serta persiapan muatan (*cargo*) yang akan dimuat.
2. Untuk meminimalisasi terjadinya kerusakan pada bagian ruang palka pada saat proses pemuatan dengan metode *ship to ship* perlu memberikan pelatihan ketrampilan kepada para operator *crane* dalam mengoperasikan *crane* serta penyediaan alat penunjang pemuatan seperti *loader / unloader vehicle* untuk mengurangi benturan dari *grab* terhadap palka kapal, selain itu pengawasan dari pihak crew kapal pada saat proses pemuatan juga harus lebih ditingkatkan agar para operator *crane* bekerja lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Syahril, 2017, *Manajemen & Bisnis Pelayaran*, Jakarta: Buku Maritim Djangkar
- Emzir, 2012, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Ed.6*, Jakarta: Rajawali Pers
- IACS, 1997, *Bulk Carrier*, London.
- Immer, Jhon R, 1984, *Cargo Handling, Marine Education Textbook*, Louisiana.
- IMO, 2001, *BC CODE Consolidated 2001*.
- IMO, 2003, *COLREG: Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 2003 Consolidated Edition*
- Istopo, 1997, *Stabilitas Kapal Untuk Perwira Pelayaran Kapal Niaga*, Yayasan Corps Alumni Ilmu Pelayaran, Jakarta.
- Istopo, 1999, *Kapal Dan Muatannya*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Komariah, Aan dan Satori, Djam'an, 2014, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta.
- Kwartama, Agung, 2019, *Pengantar Manajemen Pelayaran Niaga*, Jakarta: Buku Maritim Djangkar
- Margono, S, 2003, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Rineke Cipta, Jakarta.
- Martopo, Arso Dan Soegianto, 2001, *Penanganan Dan Pengaturan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Moleong, Lexy J, 2004, *Metodelogi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

- Murdiyanto, 2018, Bongkar Muat Batubara Dari Tongkang Ke MV. Glovis Daylight Di Muara Berau Anchorage Samarinda: <http://repository.pipsemarang.ac.id/894/7/Ahsanu%20Saifudin%2051145172%20N.pdf>
- Nimpuno, Hanjoyo Bono, 2014, Kamus Bahasa Indonesia Edisi Baru, Jakarta: Tim Pandom Media Nusantara, Pandom Media Nusantara.
- Riduan, 2003, Metodologi Pengumpulan Data Wawancara dan Observasi, Alfabeta, Bandung.
- Schofield, John, 2000, *Laytime and Demurrage Fourth Edition*, London: LLP
- Soegiyanto, 2004, Penanganan dan Pengaturan Muatan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
- Sugiyono, 2015, Memahami Penelitian Kualitatif, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2016, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: PT Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna, 2014, Metode Penelitian Lengkap, Praktis Dan Mudah Dipahami, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Suryabrata, Sumadi, 2003, Metodologi Penelitian, Raja Grafindo UGM, Yogyakarta.
- Wikipedia, 2019, *Bulk Cargo Carrier*: [https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk\\_carrier](https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_carrier)
- Wikipedia, 2019, *Ship to Ship Cargo Transfer*: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ship-to-ship\\_cargo\\_transfer](https://en.wikipedia.org/wiki/Ship-to-ship_cargo_transfer)
- World Coal Institute, 2015, *The Coal Resource: A Comprehensive Overview Of Coal*: [https://www.worldcoal.org/file\\_validate.php?file=coal\\_resource\\_overview\\_of\\_coal\\_report%252803\\_06\\_2009%2529.pdf](https://www.worldcoal.org/file_validate.php?file=coal_resource_overview_of_coal_report%252803_06_2009%2529.pdf)

**M.V. PAN MUTIARA**Date : 17-Jan-18Report No: 2**DAILY CARGO REPORT:**

1) Name of Port / Berth: MUARA BANYUASIN, INDONESIA/ ANCHORAGE  
Commenced Loading: **2300LT/ 15th JAN 2018**

2) Working hours :  
No. of Gangs: 1 FLOATING CRANE (1 GRAB)  
**(FC. TRANS LEO -2)**  
Note : rate loading **1250 TPH**

3) Type / Grade of Cargo : COAL  
**Total cargo LOAD past 24H: 21,375.00 MT**  
**Total cargo LOAD 27,375.00 MT**  
**Cargo Balance to LOAD 49,625.00 MT**

4)

C/HOLD	QTTY LOAD	DAILY LOAD	PREVIOUS LOAD	TTL LOAD	BAL. TO LOAD	PERCENT
1	10,000.00	5,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	50.0%
2	12,100.00	5,000.00	0.00	5,000.00	7,100.00	41.3%
3	11,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	6,000.00	45.5%
4	8,800.00	0.00	0.00	0.00	8,800.00	0.0%
5	11,000.00	4,000.00	1,000.00	5,000.00	6,000.00	45.5%
6	12,100.00	5,000.00	0.00	5,000.00	7,100.00	41.3%
7	12,000.00	2,375.00	0.00	2,375.00	9,625.00	19.8%
<b>TOTAL CARGO</b>	<b>77,000.00</b>	<b>21,375.00</b>	<b>6,000.00</b>	<b>27,375.00</b>	<b>49,625.00</b>	<b>35.6%</b>

5) **HOLDWISE WORKING TIME**  
**CARGO HOLD**

	FROM	TO
CH NO.1	2240 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.2	1030 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.3	2300 LT/15TH	PROGRESS
CH NO.4		
CH NO.5	0535 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.6	1600 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.7	0436 LT/17TH	PROGRESS

6) ETC/D: **AM / 20th JAN 2018**

7) **Delays due to:**

**aaa) Weather :** **None**

**bbb) Breakdown :** **None**

**ccc) Others:** **17th JAN 2018**

**0245LT -0436LT : NO CARGO OPERATION DUE TO AWAITING BARGE/CARGO**

8) DRAFT

F= 6.20M      M= 7.33M      A= 8.47M

9) BUNKER ROB

FO= MT	MGO= MT	LSMGO= MT	FWT= MT
408.5	10.2	22.8	280

10) REMARK

**16th JAN 2018**

0800 : STOP LOADING AT CH NO.5  
0815 : BG. LEO MARINE 3002 CAST OFF  
0830 : ALONGSIDE BG. LEO MARINE 3010 AND RESUME LOADING AT CH NO.5  
1000 : STOP LOADING AT CH NO.5 AND SHIFT TO CH NO.2  
1030 : START LOADING AT CH NO.2  
1515 : STOP LOADING AT CH NO.2  
1600 : START LOADING AT CH NO.6  
1715 : STOP LOADING AT CH NO.6  
1725 : BG. LEO MARINE 3010 CAST OFF  
1745 : ALONGSIDE BG. LEO MARINE 3007  
1800 : RESUME LOADING AT CH NO.6  
2130 : STOP LOADING AT CH NO.6 AND SHIFT TO CH NO.1  
2240 : START LOADING AT CH NO.1

**17th JAN 2018**

0236 : STOP LOADING AT CH NO.1 AND SHIFT TO CH NO.7  
0245 : BG. LEO MARINE 3007 CAST OFF ( NO CARGO WAITING BARGE)  
0436 : ALONGSIDE BG. LEO MARINE 3009 AND RESUME LOADING AT CH NO.7  
0700 : BREAK MEAL TIME



**M.V. PAN MUTIARA**Date : 18-Jan-18Report No: 3**DAILY CARGO REPORT:**

1) Name of Port / Berth: MUARA BANYUASIN, INDONESIA/ ANCHORAGE  
Commenced Loading: **2300LT/ 15th JAN 2018**

2) Working hours :  
No. of Gangs: 1 FLOATING CRANE (1 GRAB)  
**(FC. TRANS LEO -2)**  
Note : rate loading **1250 TPH**

3) Type / Grade of Cargo : COAL  
**Total cargo LOAD past 24H: 17,625.00 MT**  
**Total cargo LOAD 45,000.00 MT**  
**Cargo Balance to LOAD 32,000.00 MT**

4)

C/HOLD	QTTY LOAD	DAILY LOAD	PREVIOUS LOAD	TTL LOAD	BAL. TO LOAD	PERCENT
1	10,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	50.0%
2	12,100.00	4,000.00	5,000.00	9,000.00	3,100.00	74.4%
3	11,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	6,000.00	45.5%
4	8,800.00	5,000.00	0.00	5,000.00	3,800.00	56.8%
5	11,000.00	6,000.00	5,000.00	11,000.00	0.00	100.0%
6	12,100.00	0.00	5,000.00	5,000.00	7,100.00	41.3%
7	12,000.00	2,625.00	2,375.00	5,000.00	7,000.00	41.7%
<b>TOTAL CARGO</b>	<b>77,000.00</b>	<b>17,625.00</b>	<b>27,375.00</b>	<b>45,000.00</b>	<b>32,000.00</b>	<b>58.4%</b>

5) **HOLDWISE WORKING TIME****CARGO HOLD**

	FROM	TO
CH NO.1	2240 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.2	1030 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.3	2300 LT/15TH	PROGRESS
CH NO.4	1200LT/17TH	PROGRESS
CH NO.5	0535 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.6	1600 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.7	0436 LT/17TH	PROGRESS

6) ETC/D: **PM / 19th JAN 2018**

7) **Delays due to:**

**aaa) Weather :** 17th JAN 2018  
1745LT - 1915LT : NO CARGO OPERATION DUE TO HEAVY RAIN  
18th JAN 2018  
0650LT- : NO CARGO OPERATION DUE TO HEAVY RAIN

**bbb) Breakdown :** None

**ccc) Others:** None

8) DRAFT

F= 9.02M      M= 9.53M      A= 10.0M

9) BUNKER ROB

FO= MT	MGO= MT	LSMGO= MT	FWT= MT
404.5	10.1	22.8	270

10) REMARK

**17th JAN 2018**

0930 : STOP LOADING AT CH NO.7  
0940 : RESUME LOADING AT CH NO.7  
1150 : STOP LOADING CH NO.7 & SHIFT TI CH NO.4  
1200 : START LOADING CH NO.4  
1445 : STOP LOADING AT CH NO.4  
1500 : BG. LEOMARINE 3009 CAST OFF  
1550 : BG. LEO MARINE 3005 ALONGSIDE  
1615 : RESUME LOADING AT CH NO.4  
1735 : STOP LOADING AT CH NO.4 & SHIFT TO CH NO.5  
1745-1915 : STOP LOADING DUE TO HEAVY RAIN  
1915 : RESUME LOADING CH NO.5

**18th JAN 2018**

0050 : STOP LOADING CH NO.5 & SHIFT TO CH NO.2  
0140 : BG. LEO MARINE 3005 CAST OFF  
0230 : ALONGSIDE BG. LEO MARINE 3001  
0245 : RESUME LOADING AT CH NO.2  
0650 : STOP LOADING CH NO.2 DUE TO HEAVY RAIN





**M.V. PAN MUTIARA**Date : 19-Jan-18Report No: 4**DAILY CARGO REPORT:**

1) Name of Port / Berth: MUARA BANYUASIN, INDONESIA/ ANCHORAGE  
Commenced Loading: **2300LT/ 15th JAN 2018**

2) Working hours :  
No. of Gangs: 1 FLOATING CRANE (1 GRAB)  
**(FC. TRANS LEO -2)**  
Note : rate loading **1250 TPH**

3) Type / Grade of Cargo : COAL  
**Total cargo LOAD past 24H: 11,100.00 MT**  
**Total cargo LOAD 56,100.00 MT**  
**Cargo Balance to LOAD 20,900.00 MT**

4)

C/HOLD	QTTY LOAD	DAILY LOAD	PREVIOUS LOAD	TTL LOAD	BAL. TO LOAD	PERCENT
1	10,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	50.0%
2	12,100.00	2,100.00	9,000.00	11,100.00	1,000.00	91.7%
3	11,000.00	0.00	5,000.00	5,000.00	6,000.00	45.5%
4	8,800.00	2,000.00	5,000.00	7,000.00	1,800.00	79.5%
5	11,000.00	0.00	11,000.00	11,000.00	0.00	100.0%
6	12,100.00	0.00	5,000.00	5,000.00	7,100.00	41.3%
7	12,000.00	7,000.00	5,000.00	12,000.00	0.00	100.0%
TOTAL CARGO	77,000.00	11,100.00	45,000.00	56,100.00	20,900.00	72.9%

**5) HOLDWISE WORKING TIME****CARGO HOLD**

	FROM	TO
CH NO.1	2240 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.2	1030 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.3	2300 LT/15TH	PROGRESS
CH NO.4	1200LT/17TH	PROGRESS
CH NO.5	0535 LT/16TH	0050LT/18TH
CH NO.6	1600 LT/16TH	PROGRESS
CH NO.7	0436 LT/17TH	0055LT/19TH

6) ETC/D: AM / 20th JAN 2018

**7) Delays due to:**

**aaa) Weather :** 18th JAN 2018  
0650LT-0920LT : NO CARGO OPERATION DUE TO HEAVY RAIN

**bbb) Breakdown :** 18th JAN 2018  
1025LT-1610LT : NO CARGO OPERATION DUE TO FLOATING CRANE TROUBLE WIRE

ccc) Others:

None

8) DRAFT

F= 9.46M      M= 11.32M      A= 13.12M

9) BUNKER ROB

FO= MT	MGO= MT	LSMGO= MT	FWT= MT
400.5	10	22.8	262

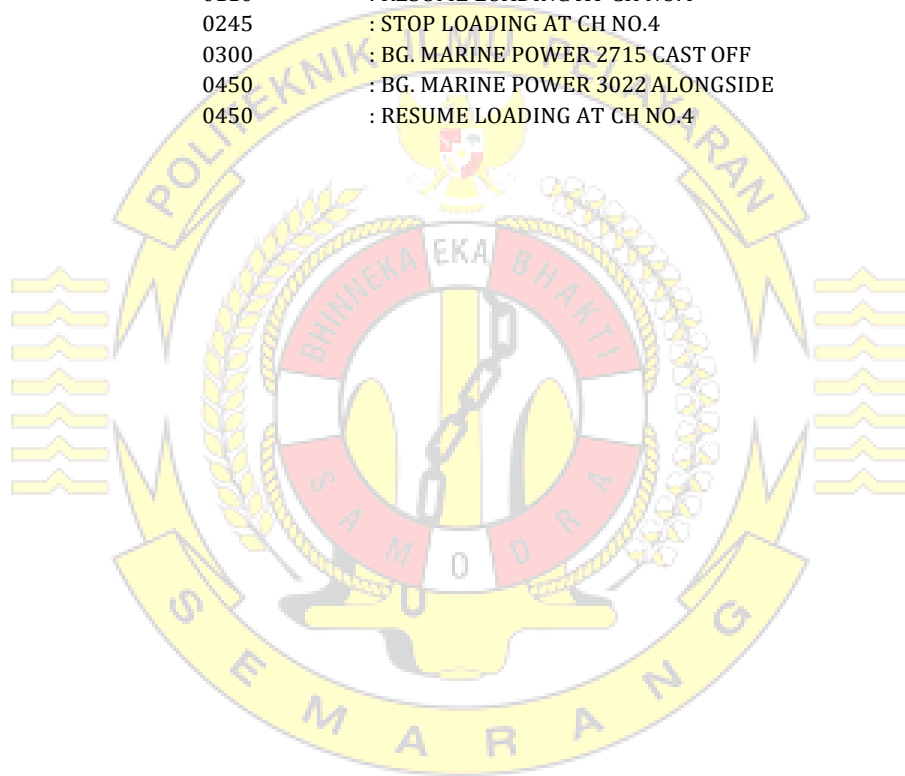
10) REMARK

**18th JAN 2018**

0920 : RESUME LOADING AT CH NO.2  
1025 : STOP LOADING DUE TO FLOATING CRANE TROUBLE WIRE  
1600 : RESUME LOADING AT CH NO.7  
1800 : STOP LOADING AT CH NO.7  
  
1855 : BG. MARINE POWER 2715 ALONGSIDE  
1900 : RESUME LOADING AT CH NO.7  
2350 : COMPLETED LOADING AT CH NO.7

**19th JAN 2018**

0110 : RESUME LOADING AT CH NO.4  
0245 : STOP LOADING AT CH NO.4  
0300 : BG. MARINE POWER 2715 CAST OFF  
0450 : BG. MARINE POWER 3022 ALONGSIDE  
0450 : RESUME LOADING AT CH NO.4



## LAMPIRAN 4

### WAWANCARA I Responden I : Master MV. Pan Mutiara Capt O Byeong Gil

Penulis :”Selamat pagi Capt, Boleh minta waktunya sebentar untuk wawancara ?”

Master : “Silahkan det, apa yang mau ditanyakan?”

Penulis :”Izin Capt, selama saya melaksanakan praktek di MV. Pan Mutiara menurut hasil observasi saya dan data dokumentasi kapal tak jarang terjadi keterlambatan pada saat melaksanakan proses pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*. Menurut Captain, mengapa sering terjadi keterlambatan atau apa sih faktor yang menyebabkan keterlambatan itu?”

Master :”Kamu kan tahu sendiri det, proses pemuatan tidak dapat dimulai apabila ruang muat atau palka tidak siap untuk dimuat, dan apabila belum siap untuk dimuat maka NOR tidak akan sementara waktu tetap berjalan, semakin lama proses pemuatan dimulai maka secara otomatis maka waktu selesai akan mundur dari waktu yang sudah ditentukan sebelumnya. Lagi pula lamanya waktu henti pemuatan yang diakibatkan karena muatan yang tidak siap, rusaknya alat bongkar muat maupun hujan bisa mempengaruhi proses pemuatan.”

## LAMPIRAN 4

Penulis :”Siap Capt, kemudian saya juga mau menanyakan adakah dampak dari proses pemuatan batu bara dengan menggunakan metode *ship to ship* terhadap kapal?”

Master :”Jelas ada det, tapi yang paling signifikan akibat dari pemuatan tersebut adanya kerusakan pada bagian palka setelah selesai melaksanakan pemuatan ”

Penulis :”Siap Capt, untuk kerusakan pada bagian palka tersebut, faktor apa saja yang mempengaruhinya?”

Master :”Tingkat kerusakan tersebut tergantung dari kemampuan operator *crane* dalam mengoperasikan *floating crane*, karena kemampuan operator *crane* sangat berpengaruh terhadap ada tidaknya benturan yang dapat mengakibatkan kerusakan pada bagian palka. Selain itu pengawasan yang kurang selama proses pemuatan juga menjadi faktor kerusakan terjadi”

Penulis :”Siap Capt, terima kasih banyak atas ilmunya kali ini. Besok kalau ada pertanyaan lagi saya izin bertanya lagi bas.”

Master : “Anytime det.”

## LAMPIRAN 5

### WAWANCARA II Responden II : Chief Officer Muhammad Yudi Alfani

Penulis :”Selamat siang Chief, Boleh saya minta waktunya sebentar untuk wawancara ?”

Chief Officer : “ Ya silahkan det”

Penulis :”Izin Chief, selama saya melaksanakan praktek di MV. Pan Mutiara menurut hasil observasi saya dan data dokumentasi kapal tak jarang terjadi keterlambatan pada saat melaksanakan proses pemuatan batu bara dengan metode *ship to ship*. Menurut Chief, mengapa sering terjadi keterlambatan atau apa sih faktor yang menyebabkan keterlambatan itu?”

Chief Officer :”Ya tentu saja ada keterlambatan dikarenakan beberapa faktor diantaranya yang pertama, karena kurangnya kesiapan ruang muat kapal atau palka untuk melaksanakan pemuatan sehingga penerbitan NOR menjadi mundur, kemudian yang kedua ya bisa karena rencana pemuatan tidak matang sehingga waktu pemuatanpun tidak optimal selanjutnya yang ketiga bisa karena muatan yang belum siap atau *waiting cargo* dan terakhir adalah faktor alam atau bisa dikatakan cuaca buruk yang pasti dapat memperlambat pemuatan sehingga faktor semuanya itu mengakibatkan keterlambatan.”

## LAMPIRAN 5

Penulis :”Siap Chief, kemudian saya juga mau menanyakan adakah dampak dari proses pemuatan batu bara dengan menggunakan methods *ship to ship* terhadap kapal?”

Chief Officer :”Ya tentu akan ada dampak secara langsung maupun tidak langsung, salah satu dampak langsungnya adalah kerusakan pada bagian-bagian palka dan dampak tidak langsungnya adalah kerugian bagi pihak perusahaan”

Penulis :”Siap Chief, untuk kerusakan pada bagian palka, faktor apa saja yang mempengaruhinya?”

Chief Officer : “kerusakan pada bagian palka kapal tersebut adalah akibat kurang cakupannya kemampuan operator *crane* dalam mengoperasikan alat bongkar muat selama pemuatan sehingga terjadinya benturan disamping itu juga tidak adanya alat pendukung pemuatan seperti *loader* sehingga kerap kali memaksakan *grab* untuk melakukan *trimming* yang seharusnya dikerjakan oleh *loader*.”

Penulis :”Siap Chief, terima kasih banyak atas ilmunya kali ini. Besok kalau ada pertanyaan lagi saya izin bertanya lagi bas.”

Chief Officer : “Anytime det.”

<b>POS</b>	<b>Notice of Vessel's Readiness</b>	Form Number	BOM - 06
		Revision Number	00
		Revision Date	2015.10.15

Messrs

Port of : Muara Berau, Indonesia

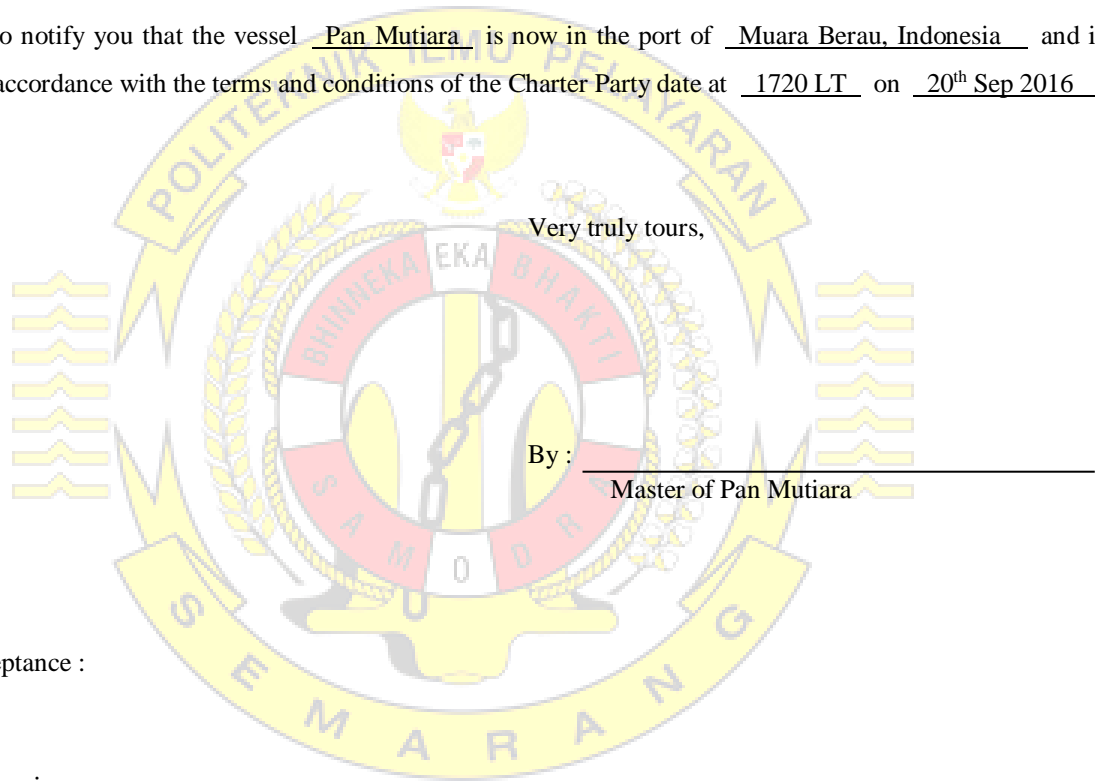
Date : 20<sup>th</sup> Sep 2016

Hour : 1720 LT

Gentlemen:

NOTICE OF VESSEL'S READINESS

This will serve to notify you that the vessel Pan Mutiara is now in the port of Muara Berau, Indonesia and is ready to load in accordance with the terms and conditions of the Charter Party date at 1720 LT on 20<sup>th</sup> Sep 2016.



Very truly yours,

By :

Master of Pan Mutiara

Charterer's Acceptance :

Date :

Hour :

By :

## LAMPIRAN 7

**From:** 이치우 [대형선운항1] <cw.lee@panocean.com>  
**Sent:** 14 Sep 16 15:15  
**To:** PAN MUTIARA; lhz@orientagencies.com; ops.my@orientagencies.com; Penascop  
**Cc:** awt@awtkorea.com; 주재욱 [운항팀(대형선 영업1본부)]; 김경우 [미네랄팀]; 이치우 [대형선운항1]  
**Subject:** MV. PAN MUTIARA(SPIJM 033) / GENERAL VOYAGE INSTRUCTION (AWT + AGENT)

**TO :** MASTER OF MV. PAN MUTIARA  
**TO :** PT. PENASCOP MARITIM INDONESIA – LOADING PORT AGENT  
**TO :** ORIENTACE MARITIME (M) SDN BHD – DISPORT AGENT  
**FM :** PAN OCEAN CO.,LTD LARGE BULK DIVISION 1 OPERATIONS TEAM

**SUB :** MV. PAN MUTIARA / GENERAL VOYAGE INSTRUCTION (AWT + AGENT)

DEAR MASTER, GOOD DAY !!

YOUR GOOD VESSEL IS FIXED TO CARRY ABOUT 70,000MT 10% MOLOO COAL IN BULK FROM SAMARINDA TO PORT DICKSON WITH ECO SPEED.

IN THIS REGARD, PLEASE NOTE THE FOLLOWING GENERAL VOYAGE INSTRUCTION AND TAKE NECESSARY STEPS ACCORDINGLY.  
YOUR KEEN ATTENTION FOR UTMOST DESPATCH AND GOOD COOPERATION WOULD BE HIGHLY APPRECIATED.

AA) VESSEL ITINENARY (TENTATIVE & INTENTION)

LUMUT	START
MUARA BERAU	LOADING
PORT DICKSON	DISCHARGING

BB) MAIN TERMS ON VOY C/P

- 70,000MT 10% MOLOO COAL IN BULK
- L/P: 1SA 1SP MUARA BERAU, INDONESIA
- D/P: 1SB 1SP JIMAH, MALAYSIA
- L/C: 0001HRS/2400HRS 18-22 SEP 2016 LT

- VSL'S MASTERS CAN/SHOULD TENDER VSL'S READINESS IN EVERY RESPECTS TO RECEIVE INTENDED CGOE





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Orient Fernando Samosir  
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 27 Februari 1996  
Agama : Kristen  
Alamat : Jalan Viyata Yudha No.60  
RT 001/RW 003, Kelurahan



Bah Kapul, Kecamatan Siantar Sitalasari, Kota  
Pematangsiantar, Sumatera Utara

Nama Orang tua

Ayah : Tulus Abdullah Samosir

Ibu : Sorta Ida Sitorus

Alamat : Jalan Sidikalang-Tigalingga KM 18 No. 52,  
Kelurahan Bakal Sipoltong, Kecamatan Siempat  
Nempu Hulu, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara

Riwayat Pendidikan

Tahun 2008 : Lulus SD N 030377 Bakal Julu

Tahun 2011 : Lulus SMP N 4 Sibolga

Tahun 2015 : Lulus SMA N 6 Pematangsiantar

Tahun 2015-Sekarang : PIP Semarang

Pengalam Praktek Laut

Tahun 2017-2018 : Praktek Laut di perusahaan POS SM Co.,Ltd  
Di MV. Pan Mutiara