

**ANALISIS PEMUATAN BATUBARA PADA *TRANSHIPMENT*
KAPAL MV.HI 02 PT.SAMUDERA TIMUR MAS JAKARTA**



AISYAH ANNISA LESTARI.P

NIT : 18.43.031

**KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN
KEPELABUHANAN**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2022**

**ANALISIS PEMUATAN BATUBARA PADA *TRANSHIPMENT*
KAPAL MV.HI 02 PT. SAMUDERA TIMUR MAS JAKARTA**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi
Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan

Disusun dan Diajukan Oleh

AISYAH ANNISA LESTARI P.
NIT: 18.43.031

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**ANALISIS PEMUATAN BATUBARA PADA
TRANSHIPMENT KAPAL MV.HI 02 PT. SAMUDERA
TIMUR MAS JAKARTA**

Disusun dan Diajukan Oleh

AISYAH ANNISA LESTARI P.

NIT. 18.43.031


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Rosliawati A. Kosman, S.E., M.M
Penata Tk. I (III/d)
NIP.19761023 199803 2 001

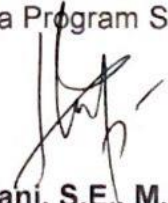

Annisa Rahmah, S.Si.T.,M.M.Tr.
Penata I (III/c)
NIP.19840529 201012 2 002

Mengetahui :


an. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I


Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP.19751224 199808 1 001

Ketua Program Studi KALK


Jumriani, S.E., M.Adm., SDA
Penata Tk. I (III/d)
NIP.19731201 199803 2 008

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena limpahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “**Analisis Pemuatan MV HI 02 pada *Transshipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas**”.

Penulisan skripsi ini berdasarkan pengetahuan yang penulis peroleh selama mengikuti perkuliahan dan berdasarkan pengalaman yang penulis dapatkan selama melaksanakan praktek darat di perusahaan pelayaran PT. Samudera Timur Mas Jakarta. Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah merupakan persyaratan akhir untuk menyelesaikan program Diploma-IV Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian penulisan skripsi ini mengalami beberapa hambatan namun berkat petunjuk dan bimbingan yang diberikan oleh berbagai pihak sehingga penulisan ini dapat diselesaikan, maka pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, terutama kepada yang terhormat :

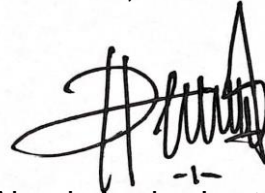
1. Bapak Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar., Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar ;
2. Bapak Capt. Hadi Setiawan, MT.,M.Mar. Selaku Pembantu Direktur I Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar ;
3. Ibu Jumriani, S.E., M.Adm.S.D.A., Selaku Ketua Program Studi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK);
4. Ibu Rosliawaty A. Kosman, SE.,M.M., selaku Pembimbing pertama saya yang telah meluangkan waktunya untuk mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini ;

5. Ibu Annisa Rahmah, S.Si.T., M.M.Tr., selaku Pembimbing kedua saya yang telah meluangkan waktunya untuk mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini ;
6. Seluruh Dosen dan Civitas Akademik Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar ;
7. Ibu Alysha Chandra Said, selaku Direktur Utama PT Samudera Timur Mas ;
8. Bapak Capt. Tony Sony Taran, selaku Operation Manager PT. Samudera Timur Mas Jakarta ;
9. Bapak Wahyu Agung Prabowo, selaku Technical Superintendent PT. Samudera Timur Mas Jakarta ;
10. Bapak Fathur Rahman, selaku Technical Superintendent PT. Samudera Timur Mas Jakarta ;
11. Senior Andi Yunie Asdayanti Iswari, selaku Operation Staff PT. Samudera Timur Mas, yang telah menjadi pengajar serta pembimbing saya selama praktek dan selalu sabar dalam mengajari saya selama saya menjadi Cadet ;
12. Terkhusus kepada Ayahanda dan Ibunda saya, Bapak Yusran Pongsibanne Dan Ibu Nirwana Nur yang tercinta dan Adik saya yang senantiasa memberikan semangat, dorongan dan tuntunan hidup ;
13. Terimakasih juga kepada Senior saya khususnya Alfian Rosly Pratama, Ichlasul Amalsyah, Jucola Tonapa, Geissler Karel Tandigau, Asyraf Rizaldy R, Andi Lenny, Ersayanti, Dan Member MV Lifebouy 36 yang selalu memberikan saya Support dan bimbingan dari awal saya menjadi cadet sampai dengan saya menyelesaikan skripsi ini ;
14. Ahmad yang selalu membantu memberikan support dari jauh selama penulis melaksanakan penelitian dan selalu membantu memberikan support dalam penyelesaian skripsi ;
15. Seluruh Taruna/i PIP Makassar Angkatan XXXIX yang selalu memberikan support selama kuliah ;

16. Teruntuk, Anggi Rizky RN, Sulistiani Dan Cysabela Terima kasih telah menjadi sahabat, memberikan support dan dorongan dalam pembuatan skripsi ini ;

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu saran dan kritik yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini sangat penulis harapkan. Akhir harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun seluruh rekan taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 15 Juni 2022



Aisyah Annisa Lestari.P

18.43.031

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya : Aisyah Annisa Lestari.P
Nomor Induk Taruna :18.43.031
Jurusan : Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan
Kepelabuhanan

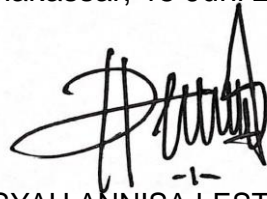
Menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**Analisis Pemuatan Batubara Pada *Transshipment* Kapal MV.HI 02 PT.
Samudera Timur Mas Jakarta**

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali
thema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang
saya susun sendiri.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia
menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran
Makassar.

Makassar, 15 Juni 2022



AISYAH ANNISA LESTARI.P

NIT. 18.43.031

ABSTRAK

Aisyah Annisa Lestari.P, 2022. Analisis Pemuatan Batubara pada *Transhipmen* Kapal MV.HI 02 PT. Samudera Timur Mas Jakarta. (Dibimbing oleh Ibu Rosliawaty A. Kosman dan Annisa Rahma)

PT. Samudera Timur Mas adalah sebuah perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang pengangkutan batubara milik PT. Surya Mega Adiperkasa yang merupakan pemasok batubara untuk PLN BB kawasan Jawa, Madura, dan Bali. Tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah Untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat pemuatan MV.HI 02 pada *Transhipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas sehingga tidak mencapai standar kecepatan pemuatan yang telah ditentukan.

Penelitian ini dilaksanakan di Perusahaan Pelayaran PT. Samudera Timur Mas saat Taruni melaksanakan praktek darat selama 9 (Sembilan) bulan sejak 10 Agustus 2020 sampai dengan 31 Mei 2021 dan ditempatkan pada divisi *operation* untuk membantu para *staff operation*. PT. Samudera Timur Mas berlokasi di Menara Anugrah Lantai 6, Jl. DR Ide Anak Agung Gde Agung Lot.8.6-8.7 Kawasan Mega Kuningan, Jakarta selatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam proses Pemuatan MV HI 02 pada *Transhipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas ini kurang maksimal sehingga tidak dapat tercapainya standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) yang telah ditentukan.

Kata kunci : Pemuatan, *transhipment*, batubara

ABSTRACT

Aisyah Annisa Lestari.P, 2022. *Coal Loading Analsyt on Transshipment of MV HI 02 Ship PT. Samudera Timur Mas Jakarta. (Supervised by Ms. Rosliawaty A. Kosman and Ms. Annisa Rahma)*

PT. Samudera Timur Mas is a shipping company engaged in the coal transportation owned by PT. Surya Mega Adiperkasa as a supplier of coal to PLN BB Java, Madura, and Bali. The purpose of this research is to find out the inhibiting factors of loading that made MV HI 02 in PT. Samudera Timur Mas Coal Transshipment not reach the specified loading speed standard.

This research was carried out in Shipping Company PT. Samudera Timur Mas during me as cadet terrestrial practice for 9 (nine) months from August 10, 2020 to May 31, 2021 and was placed in the operation division to assist staff operations. PT. Samudera Timur Mas is located in Menara Anugrah Lantai 6, Jl DR Ide Anak Agung Gde Agung lot. 8.6 – 7.8 Kawasan Mege Kuningan South Jakarta.

The results showed that the process of loading MV HI 02 at PT. Samudera Timur Mas Coal Transshipment was not optimal so that the standard loading rate could not be achieved.

Keywords: Loading, transshipment, coal

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pemuatan	4
B. Standar Kecepatan Pemuatan (<i>Loading Rate</i>)	5
C. <i>Mother Vessel</i>	6
D. <i>Transshipment</i>	7
E. Pelabuhan Batubara (Khusus)	8
F. Muatan Batubara	11
G. Alat-Alat Pemuatan Batubara	13
H. Kapal Tunda dan Tongkang (<i>Tug and Barge</i>)	14
I. Kerangka Pikir	16
J. Hipotesis	17

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain Dan Variabel Penelitian	18
B. Definisi Operasional Variabel / Deskripsi Fokus	18
C. Populasi Dan Sampel	19
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	19
E. Teknik Analisis Data	20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT. Samudera Timur Mas Jakarta dan MV HI 02	21
B. Alat-Alat Pemuatan Batubara Ke <i>Mother Vessel</i>	28
C. Proses Pengangkutan <i>Transshipment</i> Batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta	31
D. Peranan Tongkang dan <i>Tugboat</i> Pada <i>Transshipment</i>	36
E. Faktor-Faktor Penghambat yang Muncul dalam Proses <i>Transshipment</i> Batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta	44
F. Upaya yang Dilakukan Agar Dapat Mencapai <i>Loading Rate</i> yang Telah Ditentukan	45

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	46
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Nomor	HALAMAN
Gambar 2.1 Kerangka Pikir	16
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. STM	24
Gamabr 4.2 MV HI.02	27
Gambar 4.3 <i>Crane</i> MV HI.02	28
Gambar 4.4 <i>Grab Bucket</i> MV HI.02	29
Gambar 4.5 <i>Dozer</i> pada Saat Pemuatan MV HI.02	30
Gambar 4.6 <i>Loader</i> pada Saat Pemuatan MV HI.02	31
Gambar 4.7 Proses <i>Loading</i> Batubara ke MV HI.02	34
Gambar 4.8 Proses <i>Tugboat</i> Menarik Tongkang Berisi Muatan	37
Gambar 4.9 Tongkang Ditarik Oleh <i>Tugboat</i>	38
Gambar 4.10 Tongkang Sandar di Pelabuhan Muat	39
Gambar 4.11 Tongkang Selesai Pemuatan dan Keluar Dari Pelabuhan Muat	40
Gambar 4.12 Proses Pengisian Tongkang di Pelabuhan Muat	41
Gambar 4.13 Kerusakan crane No 02	45

DAFTAR TABEL

Nomor	halaman
Tabel 4.1 <i>Crew List</i> MV HI.02	26
Tabel 4.2 <i>Tugboat</i> dan Tongkang yang Digunakan Pada Saat Pemuatan MV HI.02	41
Tabel 4.3 <i>Report Cargo</i> dalam <i>Transshipment</i> MV HI.02	42
Tabel 4.4 Kondisi Crane Kapal MV.HI 02	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

salah satu unsur dalam penyelenggaraan pelayaran merupakan tempat untuk menyelenggarakan pelayanan jasa kepelabuhanan, pelaksanaan kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi lainnya, ditata secara terpadu guna mewujudkan penyediaan jasa kepelabuhan sesuai dengan tingkat kebutuhan.

Volume produksi batubara yang terus meningkat tiap tahunnya memerlukan peningkatan sarana transportasi dan infrastruktur. Sementara itu, menurut Tim Pelaksana Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perekayasa Kementerian Perhubungan (2012), kondisi geografis pulau Kalimantan dengan tambang batubara yang terletak dekat dengan sungai memungkinkan pengembangan sarana transportasi air tanpa pengembangan infrastruktur yang intensif dan berbiaya mahal.

Manfaat batubara yang bisa salah satunya bisa dijadikan sebagai bahan bakar, ini membuatnya bisa dijadikan sebagai sumber energi alternatif selain Bahan Bakar Minyak (BBM). Makin menipisnya cadangan minyak yang digunakan bahan bakar kendaraan bermotor membuat para ahli memprediksikan bahwa batubara selanjutnya yang akan menggantikan sumber bahan bakar tersebut.

Pengiriman batubara hanya bisa dilakukan dengan menggunakan sistem transportasi darat dengan *truck* dan sistem transportasi laut menggunakan *Mother Vessel* dalam melakukan proses pengirimannya akan tetapi *Mother Vessel* tidak semua yang dapat masuk ke dalam dermaga pemuatan batubara (*Jetty*) di karenakan *Mother Vessel* yang memiliki ukuran yang cukup besar

dan muatan yang cukup banyak dan juga *draft Mother Vessel* sangat berpengaruh.

Pemuatan batubara dengan menggunakan *Mother Vessel* merupakan proses membawa batubara dari tempat penyimpanan menggunakan tongkang ke kapal yang akan dimuat, kapal berukuran besar menunggu di tempat berlabuh tersebut kemudian tongkang yang bermuatan batubara ditarik menggunakan kapal penarik yaitu *Tugboat* dengan kekuatan daya mesin dengan berbagai macam ukuran tongkang kemudian dibawa ke tengah laut dan dilakukan proses transfer muatan ke *Mother Vessel*.

Tugboat dan tongkang sangat berperan penting dalam proses *Transshipment* tersebut karena dapat memuat muatan berupa batubara dari pelabuhan muat kemudian diteruskan dan dimuat oleh tongkang dan ditransfer menggunakan *Crane* kemudian diteruskan ke *Mother Vessel*.

Dalam proses pemuatan ini kecepatan pemuatan (*Loading*) oleh *Crane* pada *Mother Vessel* sangat berpengaruh karena dipengaruhi oleh *loading rate* yaitu suatu kecepatan pemuatan yang telah ditentukan oleh pemilik barang (*Shipper*) yang harus dicapai dalam waktu 24 jam, kemudian pada waktu *Crane* memuat dari tongkang ke *Mother Vessel* mengalami beberapa hambatan serta kendala terhadap peralatannya ataupun disebabkan oleh faktor lain sehingga proses pemuatan tersebut dapat dihentikan dan mempengaruhi penurunan terhadap kecepatan pemuatan (*loading rate*).

Permasalahan berupa fakta ditemukan baik saat penelitian atau dari media dan sebagainya, maka penulis tertarik untuk melakukan analisa penelitian pada kapal *Mother Vessel* yang bernama HI.02 dengan judul skripsi **“ANALISIS PEMUATAN BATUBARA PADA TRANSHIPMENT KAPAL MV.HI 02 PT. SAMUDERA TIMUR MAS JAKARTA”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka penulis merumuskan pokok permasalahan yaitu faktor-faktor apa yang menghambat pemuatan Batubara pada *Transshipment* Kapal MV.HI 02 PT. Samudera Timur Mas Jakarta sehingga tidak mencapai standar kecepatan pemuatan yang telah ditentukan?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat pemuatan Batubara pada *Transshipment* Kapal MV.HI 02 PT. Samudera Timur Mas Jakarta sehingga tidak mencapai standar kecepatan pemuatan yang telah ditentukan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Secara Teoritis

Mengembangkan ilmu dan pengetahuan di bidang Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan tentang permasalahan saat memuat muatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel*.

2. Manfaat Secara Ilmiah

Memberikan gambaran secara ilmiah tentang pengoperasian dan permasalahan pada saat pemuatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pemuatan

Pemuatan adalah kegiatan yang dilakukan memasukan material atau endapan bahan galian hasil pembongkaran ke dalam alat angkut yang dilakukan setelah kegiatan penggusuran dengan menggunakan alat muat dan diisikan ke dalam alat angkut (Martopo dan Soegiyanto: 2004).

Kegiatan pemuatan bertujuan untuk memindahkan material hasil pembongkaran ke dalam alat angkut. Pengangkutan dilakukan dengan sistem siklus, artinya *truck* yang telah dimuati langsung berangkat tanpa harus menunggu *truck* yang lain dan setelah membongkar muatan langsung kembali ke lokasi penambangan untuk dimuati Kembali.

Proses pemuatan dilakukan dengan menggunakan alat gali atau *shovel* untuk menggali material hasil peledakan atau material lepas yang berupa bijih atau batuan penutup dan kemudian dimuat ke dalam alat angkut, yang dikenal sebagai *truck* angkut tambang (*dump truck*). Proses pemuatan dapat dibagi menjadi empat tahapan:

1. Menggali (*dig*)
2. Mengayunkan ke *truck* (*swing*)
3. Melepaskan muatan (*dump*)
4. Mengayunkan kembali ke posisi semula (*swing*)

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004: 07) pengaturan dan teknik pemuatan di atas kapal merupakan salah satu kecakapan pelaut yang menyangkut berbagai macam aspek tentang bagaimana cara melakukan pemuatan di atas kapal, bagaimana cara melakukan

perawatan muatan selama dalam pelayaran, dan bagaimana cara melakukan pembongkaran di pelabuhan tujuan.

Lima prinsip pemuatan yang harus benar-benar diperhatikan dan dilaksanakan, antara lain:

1. Melindungi awak kapal dan buruh.
2. Melindungi kapal.
3. Melindungi muatan.
4. Melakukan bongkar muat secara cepat dan sistematis.
5. Mencegah terjadinya ruang rugi.

B. Standar Kecepatan Pemuatan (*Loading Rate*)

Menurut Isni Martono dalam bukunya yang berjudul *Demurrage* dalam Bisnis Tongkang / Ponton / Barge standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) adalah suatu kecepatan pemuatan yang telah ditentukan oleh pemilik barang (*shipper*) yang harus dicapai dalam waktu 24 jam. Standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) yang besar akan mempersingkat waktu pemuatan sehingga dapat menghemat waktu *prorate*. Kebanyakan standar kecepatan pemuatan di pelabuhan muat (*jetty*) yang ada saat ini berkisar 500-700 MT per jam.

Dalam proses *Transshipment* PT. Samudera Timur Mas Jakarta standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) ini ditentukan dari *Crane* pada *Mother Vessel*, kecepatan ini sangat berpengaruh dengan fasilitas peralatan *Crane* yang mengalami hambatan maka standar kecepatan pemuatan tidak tercapai sesuai yang telah ditentukan.

PT. Surya Mega Adiperkasa selaku *Holding Company* yang menunjuk PT. Samudera Timur Mas Jakarta sebagai *transporter* untuk menyediakan *Mother Vessel* (dalam kasus ini *Mother Vessel* menggunakan *Crane* kapal untuk melakukan pemuatan) memberikan standar pemuatan yaitu menjamin kecepatan muat atau *Loading Rate* minimum +/-8.000 MT/hari 24 jam berturut-turut dalam keadaan cuaca mendukung dengan 4-5 tongkang bermuatan +/- 8.000 MT yang disediakan oleh Perusahaan Pelayaran PT. Samudera Timur Mas Jakarta, Selain menggunakan tongkang sendiri PT. Samudera Timur Mas Jakarta juga *Mencharter* tongkang dari perusahaan lain.

C. *Mother Vessel*

Mother Vessel adalah kapal pengangkut dengan kapasitas besar yang membawa muatan dari pelabuhan transit menuju ke pelabuhan tujuan Sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan No. 17 Tentang Pelayaran. *Mother Vessel* pada *transshipment* batubara melakukan kegiatan muat dan bongkar di daerah labuh jangkar (*anchorage*) pada pelabuhan dikarenakan oleh *draft* kapal yang tidak memungkinkan kapal untuk melakukan kegiatan muat dan bongkar di dermaga (*jetty*) batubara yang terletak pada hilir sungai. Dilihat dari alat bongkar muatnya ada dua jenis *Mother Vessel* , yaitu:

1. *Gear Vessel*

Gear Vessel adalah *Mother Vessel* yang memiliki *crane* sendiri yang digunakan dalam proses kegiatan bongkar ataupun muat. Dalam *transshipment* batubara, proses transfer muatan batubara dilakukan dari tongkang ke *holds* (palka) atau sebaliknya secara langsung, sehingga tidak memerlukan kapal *Floating Crane* dalam proses bongkar muat.

2. *Gearless Vessel*

Gearless Vessel adalah kebalikan dari *Gear Vessel*, yaitu *Mother Vessel* yang tidak memiliki *crane* sehingga dalam proses kegiatan bongkar dan muat diperlukan alat bantu berupa *Crane* dan sebagainya. Dalam *transshipment* batubara, *Gearless Vessel* memerlukan kapal *Floating Crane* sebagai alat perantara untuk transfer muatan dari tongkang ke *Mother Vessel* ataupun sebaliknya.

D. *Transshipment*

Terminologi *Transshipment* dalam referensi kepelabuhanan seri 2 mengenai pengelola pelabuhan dari aspek pengaturan dapat diartikan beralihnya muatan dari satu kapal ke kapal lainnya di suatu pelabuhan. Beralihnya barang tersebut dapat melalui pembongkaran di dermaga kemudian dimuat ke kapal lain setelah mengendap beberapa saat (biasanya satu hari atau lebih) *transshipment* dapat juga diartikan beralihnya muatan dari satu kapal ke kapal lain dan atau tongkang secara langsung, *ship to ship transfer* biasanya barang curah cair (*Crude oil* bahan bakar minyak lainnya) dilakukan *ship to ship transfer*. Jika beralihnya barang muatan dari kapal selanjutnya dibawa oleh angkutan jalan raya atau kereta api menuju negara lain sebagai negara yang tidak punya pelabuhan dia anggap (*Land Locked Country*) yang dianggap sebagai *transshipment*.

Pelabuhan *Transshipment* muncul atau tercipta karena perbedaan kapasitas pelabuhan-pelabuhan yang mungkin tidak bisa menampung kapal besar lainnya karena alur masuk dan kolam pelabuhan yang dangkal perbedaan letak geografis jauh dari *transoceanic route*.

Perbedaan fasilitas dari teknologi peralatan yang dimiliki dan digunakan, namun perbedaan skala perdagangan atau industri dari

hinterland pada masing-masing pelabuhan tersebut. Di samping itu, ada juga pelabuhan *transshipment* sebagai akibat dari adanya kebijakan pemerintah yang berhubungan dengan prosedur pengapalan ekspor dan impor. Pada awal dekade 80-an Indonesia menetapkan kebijakan yang disebut *four-Gateway Ports* yaitu empat pelabuhan utama antara lain Tanjung Priok, Tanjung Perka, Belawan dan Makassar telah ditetapkan sebagai pelabuhan *Transshipment* bagi semua barang impor dan barang ekspor yang harus dibongkar dan dikapalkan pada salah satu pelabuhan tersebut.

E. Pelabuhan Batubara (Khusus)

1. Pelabuhan Batubara

Pelabuhan Batubara termasuk pelabuhan barang curah hasil tambang, di mana pelabuhan ini merupakan pelabuhan khusus yang hanya melayani kegiatan pemuatan atau pembongkaran muatan batubara. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 64 tahun 2015 tentang Kepelabuhan, yang menyebutkan bahwa pelabuhan khusus adalah pelabuhan yang dikelola untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Oleh karena itu, pelabuhan ini mempunyai fasilitas khusus yang dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fasilitas pelabuhan hanya untuk pemuatan dan fasilitas pelabuhan hanya untuk pembongkaran.

Dalam melakukan kegiatan pembongkaran maupun pemuatan batubara dari dan atau ke kapal, dapat dilakukan dengan pembongkaran muatan sendiri sebagai tempat pemuatan batubara terhadap kapal yang mempunyai *draft* yang cukup dalam dengan kondisi pelabuhan kecil baik menggunakan *Crane* pada kapal ataupun *Floating Crane*

sebagai salah satu sarana pendukung atau pembantu pelabuhan muat.

Dengan melayani permintaan pasar perdagangan maka tentunya pengirim barang harus memikirkan berbagai cara untuk pelayanan permintaan tersebut. Maka pemilik barang berupaya mencari kapal terapung atau tongkang yang dapat membantu untuk mentransfer muatan batubara tersebut dengan demikian *transshipment* dapat dilakukan oleh pemilik barang.

2. Pelabuhan Muat (*Port of Loading*)

Pelabuhan muat adalah tempat kapal akan melakukan pemuatan batubara dengan cara *ship to ship* (tongkang ke *Mother Vessel*). Untuk menjaga keseimbangan kapal saat muat ataupun bongkar harus ditentukan palka mana yang dimuat atau dibongkar terlebih dahulu. Palka (*hold*) merupakan semacam lubang pada ruang kapal yang berfungsi menyimpan barang-barang, termasuk batubara. Misal pada *Mother Vessel* MV.HI 02 ada lima palka, maka pemuatan atau pembongkaran harus dilakukan sedemikian rupa sehingga keseimbangan kapal tetap terjaga.

Adapun fasilitas-fasilitas pada pelabuhan muat (*port of loading*) PT. Surya Mega Adiperkasa antara lain:

a. *Stockpile*

Stockpile adalah tempat penyimpanan sementara batubara sebelum di-*crusher* (dihancurkan) untuk dijual dan dikapalkan. Jika pemilik batubara yang ada di *stockpile* lebih dari satu, maka setiap tumpukan batubara selalu mempunyai kode batu agar mempermudah melacak kepemilikan batubara tersebut.

b. *Crusher*

Crusher (penghancur) adalah mesin yang digunakan untuk menghancurkan material dari ukuran besar menjadi ukuran kecil. Mesin *crusher* dapat digunakan untuk berbagai material seperti batu, batubara (*coal*), *phosphat*, *urea*, kayu, plastik, pupuk dan macam-macam bahan lainnya. Sistem yang digunakan *crusher* ada beberapa macam, tergantung dari ukuran dan jenis material yang akan dihancurkan, antara lain Sistem *Jaw Crusher*, Sistem *Ring Hammer*, Sistem *Hammer Mill*, dan Sistem *Roller*.

c. *Conveyor*

Conveyor adalah alat untuk memindahkan batubara dari *stockpile* ke dalam tongkang. Kapasitas standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) *conveyor* ditentukan pada besar kecilnya dinamo yang digunakan untuk memutar karet *conveyor* sehingga hal ini juga menjadi penentu kecepatan *loading* muatan batubara ke dalam tongkang (*barge*).

d. *Chute / Spreader*

Chute merupakan tempat keluarnya muatan batubara yang akan diteruskan ke dalam tongkang (*barge*). *Chute* merupakan salah satu rangkaian dari *spreader* yang digerakkan oleh operator *loader* yang berfungsi sebagai saluran untuk memfokuskan *batubara* agar pemuatan ke dalam tongkang berjalan dengan baik.

e. *Bollard / Bolder*

Bollard / Bolder adalah perlengkapan fasilitas dalam dermaga (*jetty*) atau pelabuhan yang memiliki fungsi sebagai penambatan tali kapal saat kapal melakukan proses bongkar muat yang diletakkan pada bibir dermaga (*jetty*). *Bollard* terbuat dari baja tuang dilengkapi dengan *anchor bolt* dengan kapasitas mulai 5-200 Ton.

f. *Fender*

Fender adalah *bumper* yang digunakan untuk meredam benturan yang terjadi pada saat kapal akan merapat ke dermaga atau pada saat kapal yang sedang ditambatkan tergoyang oleh gelombang atau arus yang terjadi di pelabuhan. Untuk mampu melakukan peredaman, *fender* biasanya memiliki daya serap energi yang tinggi dan gaya reaksi yang rendah. *Fender* umumnya terbuat dari karet, busa elastomer, atau plastik. Jenis *fender* yang digunakan tergantung pada banyak variabel, antara lain ukuran dan berat kapal, *stand-off* maksimum yang diizinkan, struktur kapal, variasi pasang-surut, dan kondisi tempat tertentu lainnya. Ukuran *fender* didasarkan pada energi kapal saat berlabuh yang berhubungan dengan ketepatan kecepatan berlabuh.

F. Muatan Batubara

1. Pengertian Batubara

Batubara merupakan hasil pertambangan mineral yang memiliki sifat fisik dan kimia tertentu. Menurut Undang-Undang No. 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Batubara, pengertian dari batubara adalah endapan senyawa organik karbonan yang berbentuk secara alamiah dari sisa tumbuh-tumbuhan.

Batubara adalah salah satu kekayaan alam Indonesia. Menurut Fariz Tirasonjaya yang dikutip di Management Batubara Indonesia, batubara sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui yang berupa batuan yang mudah terbakar yang lebih dari 50% -70% berat volumenya merupakan bahan organik yang merupakan material karbon. Batubara berfungsi untuk bahan bakar Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)

hingga *coke* untuk pembuatan baja. Menurut Mashud Toarikdarimajalah Investor bulan April 2011, Batubara menjadi bahan baku bagi industri nasional maupun manca negara. Batubara bisa diperoleh dengan pertambangan. Bahan organik utamanya yaitu tumbuhan yang apa berupa jejak kulit pohon, daun, akar, struktur kayu, spora, polen, damar, dan lainlain.

Selanjutnya bahan organik tersebut mengalami berbagai tingkat pembusukan (dekomposisi) sehingga menyebabkan perubahan sifat-sifat fisik maupun kimia baik sebelum ataupun sesudah tertutup oleh endapan lainnya. Proses pembentukan batubara terdiri dari dua tahap, yaitu tahap biokimia (penggambutan) dan tahap geokimia (pembatubaraan).

Tahap penggambutan (*peatification*) adalah tahap dimana sisa-sisa tumbuhan yang terakumulasi tersimpan dalam kondisi reduksi di daerah rawa dengan sistem pengeringan yang buruk dan selalu tergenang air pada kedalaman 0,5-10 meter. Material tumbuhan yang busuk ini melepaskan *H*, *N*, *O*, dan *C* dalam bentuk senyawa *CO₂*, *H₂O*, dan *NH₃* untuk menjadi humus. Selanjutnya oleh bakteri anaerobik dan fungi diubah menjadi gambut. Tahap pembatubaraan (*coalification*) merupakan gabungan proses biologi, kimia, dan fisika yang terjadi karena pengaruh pembebanan dari sedimen yang menutupinya, temperatur, tekanan, dan waktu terhadap komponen organik dari gambut. Pada tahap ini prosentase karbon akan meningkat, sedangkan prosentase hidrogen dan oksigen akan berkurang.

2. Kegunaan Batubara

Batubara merupakan fosil yang unsur utamanya terdiri dari hidrogen, oksigen dan karbon yang bisa dijadikan sebagai bahan bakar secara definitif. Batubara adalah batuan sedimen yang sangat rentan dan mudah sekali terbakar. Batubara

terbentuk karena adanya endapan organik, dan terbentuk setelah melalui proses pembatubaraan.

Manfaat batubara yang bisa salah satunya bisa dijadikan sebagai bahan bakar, ini membuatnya bisa dijadikan sebagai sumber energi alternatif selain Bahan Bakar Minyak (BBM). Makin menipisnya cadangan minyak yang digunakan bahan bakar kendaraan bermotor membuat para ahli memprediksikan bahwa batubara selanjutnya yang akan menggantikan sumber bahan bakar tersebut.

G. Alat-Alat Pemuatan Batubara

Sebelumnya sudah dijelaskan bahwa pemuatan batubara ke *Mother Vessel* dilakukan di daerah *anchorage* atau tempat dimana *Mother Vessel* berlabuh dengan menggunakan *crane* pada *Mother Vessel* sebagai alat untuk memindahkan muatan batubara dari tongkang ke dalam palka (*hold*) *Mother Vessel*. Pemuatan batubara ke *Mother Vessel* yang dilakukan di daerah *anchorage* dikarenakan ukuran *Mother Vessel* yang besar serta *draft Mother Vessel*. Berikut adalah peralatan yang digunakan dalam kegiatan pemuatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel*:

1. Crane

Crane adalah alat yang terletak dibagian tengah kapal, berfungsi untuk mengangkat cargo dari palka kapal, kemudian dipindahkan ke dermaga atau dari tongkang ke dalam palka kapal. Lengan dari *crane* kapal harus cukup panjang, sehingga dapat memindahkan muatan. Sistem yang digunakan pada *crane* kapal serupa dengan *crane* pada umumnya, yakni menggunakan kabel baja, dengan *motor* sebagai penggeraknya dan berbagai ukuran *pulley* sebagai pemindah dayanya.

2. *Grab Bucket / Clamshell*

Grab Bucket / Clamshell adalah alat gali yang mirip dengan *dragline* yang digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lepas, seperti pasir, kerikil, lumpur, batu, batubara dan lain-lainnya. Cara kerja *grab bucket / clamshell* yaitu dengan mengisi *bucket*, mengangkat secara vertikal ke atas, kemudian gerakan *swing* dan mengangkutnya ke tempat yang dikehendaki di sekelilingnya untuk kemudian ditumpahkan ke dalam palka kapal.

3. *Heavy Equipment*

Heavy Equipment adalah alat berat yang mempunyai peranan sangat penting dalam proses pemuatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel* HI.02. *Heavy equipment* yang dimaksud dalam proses pemuatan ini adalah *dozer, loader, dan wheel loader* dimana alat-alat berat ini mempunyai fungsinya masing-masing dalam membantu proses pemuatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel*.

H. Kapal Tunda dan Tongkang (*Tugboat and Barge*)

Kapal tunda (*tugboat*) adalah kapal yang dapat digunakan untuk melakukan *manuver*/pergerakan, utamanya menarik atau mendorong kapal lainnya di pelabuhan, laut lepas atau melalui sungai atau terusan. Kapal tunda digunakan pula untuk menarik tongkang, kapal rusak, dan peralatan lainnya.

Tongkang (*barge*) adalah suatu jenis kapal yang dengan lambung datar atau suatu kotak besar yang mengapung, digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik dengan kapal tunda (*tugboat*) atau digunakan untuk mengakomodasi pasang-surut seperti pada dermaga apung.

Pengangkutan muatan batubara di Indonesia menggunakan sistem pengangkutan tongkang dan kapal tunda (*tug-barge*) adalah

sistem pengangkutan yang menggunakan sarana angkut berupa tongkang sebagai ruang muat dan kapal tunda sebagai mesin penggerak. Sistem pengangkutan tongkang dan kapal tunda (*tug-barge*), yaitu:

1. Untuk menentukan jenis dan kapasitas kapal sangat tergantung dari jenis dan jumlah komoditi barang yang dimuat atau dibongkar serta kondisi infrastruktur dan fasilitas di pelabuhan.
2. Komoditi barang yang diangkut adalah muatan berupa batubara. Tongkang yang membawa muatan cair seperti minyak (*oil*), bahan bakar, air tawar dan sebagainya. Tongkang jenis ini biasanya beroperasi di pelabuhan, digunakan untuk memenuhi kebutuhan minyak atau air tawar bagi kapal-kapal yang sedang berlabuh dan biasanya berukuran kecil. Untuk *oil, barge* yang beroperasi di sungai-sungai besar mempunyai kapasitas yang relative lebih besar, pada jenis ini biasanya dilengkapi dengan pompa-pompa untuk pengosongan muatan.

Untuk Batubara kebanyakan menggunakan tongkang dengan jenis *deck barge* atau muatan di atas geladak. Tongkang tidak memiliki *consumables* (pemakaian bahan bakar dan air tawar) namun memiliki tangki *ballast*.

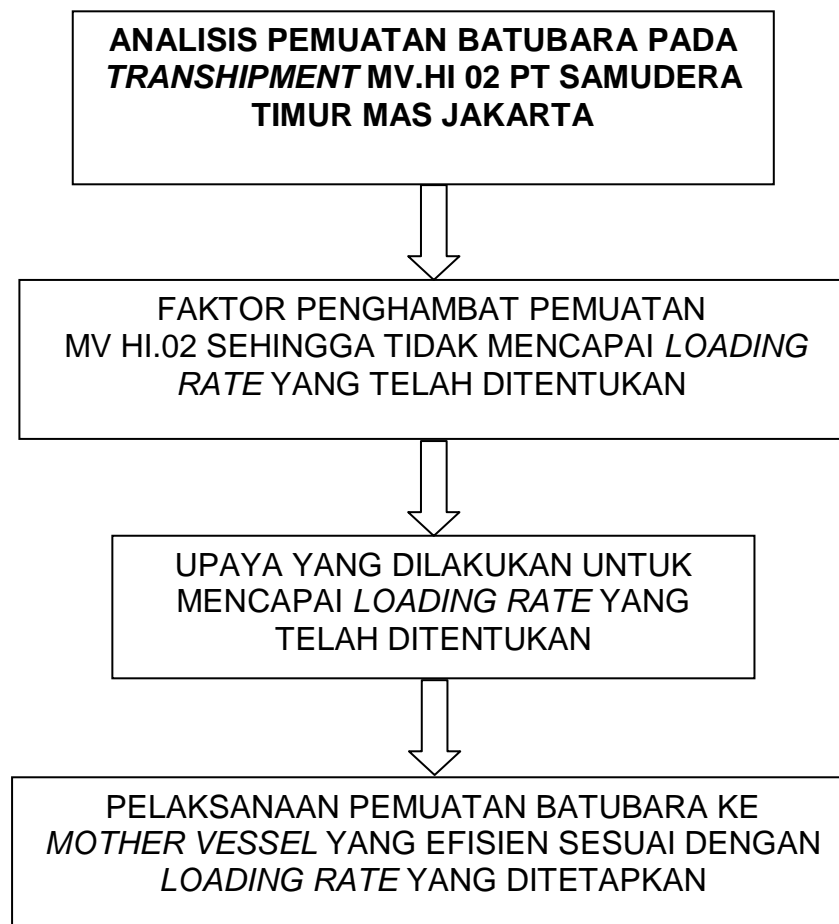
Karakteristik dari sistem tongkang dan kapal tunda (*tug-barge*) yang saat ini digunakan adalah:

1. Dengan menggunakan dua unit yaitu kapal tunda sebagai unit penggerak dan tongkang sebagai unit muatan maka memungkinkan sistem operasi ini memiliki fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan kapal pada umumnya. Dengan terpisahnya sistem ini menjadi dua unit memungkinkan juga sistem ini melakukan pola operasi *drop and swap*.
2. Biaya investasi yang dikeluarkan lebih rendah dibandingkan dengan kapal dengan kapasitas yang sama, dengan catatan

bahwa kecepatan kapal tunda dan tongkang (*tug-barge*) adalah 3–5 knot.

I. Kerangka Pikir

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



J. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka penulis diduga bahwa tidak tercapainya standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) dalam pengoperasian pemuatan Batubara MV.HI 02 Pada *Transshipment* Kapal MV.HI 02 PT. Samudera Timur Mas Jakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis pada saat melakukan penelitian adalah jenis deskriptif kualitatif yaitu data yang diperoleh dalam bentuk variabel berupa informasi-informasi sekitar pembahasan baik secara lisan maupun tulisan.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana dan struktur penyidikan terhadap pengumpulan data serta rencana untuk memilih sumber-sumber dan jenis informasi yang dipakai sehingga dapat menjawab pertanyaan dalam penelitian.

3. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah jenis variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang memberikan dampak, hasil, ataupun akibat kepada objek penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel / Deskripsi Fokus

Variabel atau konsep fokus dalam penulisan skripsi ini antara lain:

1. Pemuatan adalah kegiatan yang dilakukan memasukan material atau endapan bahan galian hasil pembongkaran ke dalam alat angkut yang dilakukan setelah kegiatan penggusuran dengan menggunakan alat muat dan diisikan ke dalam alat angkut.
2. Standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) adalah suatu kecepatan pemuatan yang telah ditentukan oleh pemilik barang (*shipper*) yang harus dicapai dalam waktu 24 jam.

Transshipment adalah beralihnya muatan dari satu kapal ke kapal lainnya di suatu pelabuhan. Beralihnya barang tersebut dapat melalui pembongkaran di dermaga kemudian dimuat ke kapal lain setelah mengendap beberapa saat (biasanya satu hari atau lebih).

3. Batubara adalah endapan senyawa organik karbonan yang berbentuk secara alamiah dari sisa tumbuh-tumbuhan.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, populasi bukan hanya orang tapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek-objek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan pelayaran yaitu PT. Samudera Timur Mas Jakarta.

2. Sampel

Maka sample yang digunakan adalah berdasarkan data kegiatan pemuatan MV HI.02 pada *transshipment* batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta, dan jumlah kapal dalam *transshipment* Pemuatan MV.HI 02 Sebanyak 5 set *Tug and Barge*.

D. Teknik Penulisan Data dan Instrumen Penelitian

1. Metode Observasi

Metode Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan lebih mendekati pada masalah yang ada dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan dilapangan. Maka instrumen penelitian dari metode observasi adalah *checklist*.

2. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data yang lebih ditujukan untuk mencari data dan juga informasi dari berbagai dokumen, mulai dari dokumen tertulis, foto atau gambar, maupun email atau dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan. "Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung gambar atau foto atau karya tulis akademik dan seni yang sudah ada." (Sugiyono, 2005:83). Maka bisa dibilang jika studi Pustaka bisa mempengaruhi kredibilitas dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

3. Mode Dokumentasi

Mode Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil atau hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian. Maka instrumen penelitian dari teknik dokumentasi yaitu *checklist* dokumentasi.

E. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan yaitu deskriptif dan kualitatif yang dianalisa berdasarkan hasil-hasil data lapangan yang telah dikumpulkan. Dalam pembuatan suatu karya ilmiah, selalu memerlukan penelitian terlebih dahulu agar memperoleh data-data yang konkrit guna dapat menguraikan masalah pokok yang terdapat di dalam suatu laporan. Untuk itulah penulis mengambil langkah teknik analisis dengan menggunakan teknik analisis SWOT (*Strength, weakness, Opportunities, dan Threat*). Dimana penulis akan mengemukakan beberapa hal berkaitan dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan pemuatan MV HI.02 pada *transshipment* batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta sebagai sampel dari penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT. Samudera Timur Mas dan MV.HI 02

1. PT. Samudera Timur Mas

PT. Samudera Timur Mas didirikan berdasarkan Akta Pendirian perseroan Terbatas No.17 di tanggal 20 Oktober 2010 dihadapan Alang, SH., Notaris di Jakarta Barat dan telah disahkan melalui keputusan Menkumham melalui surat keputusannya No. AUH-53836.AH.01.01 Tahun 2010 pada tanggal 16 November 2010. PT. Samudera Timur Mas adalah pemilik SIUPAL dengan nomor BX-786/AL.001. Selain itu terdaftar di DPP INSA dengan nomor anggota 2381/INSA/2018, dan juga terdaftar dalam International Maritime Organization (IMO) dengan nomor anggota 4214384.

PT. Samudera Timur Mas melakukan kegiatan usaha dalam bidang jasa angkutan laut yang dibutuhkan dalam industry energi dan pertambangan. Saat ini, PT. Samudera Timur Mas memiliki dan mengoperasikan kapal curah (Handymax dan supramax) dan kapal tunda dan tongkang. Awal jejak PT. Samudera Timur Mas dalam dunia Pelayaran dimuali pada tahun 2017 dengan beroperasinya PT. Melco Jaya Bahari dan MV.HI 01 Di tahun 2018, Mereka mengakuisisi PT. Samudera Timur Mas Jakarta dari pemilik sebelumnya dan membeli 1(Satu) unit kapal curah dan kapal tunda tongkang (Tung and Barge sets) lalu menjadikan PT. Melco Jaya Bahari sebagai anak perusahaannya . Saat ini PT. Samudera Timur Mas juga bekerjasama dengan beberapa perusahaan sejenis lainnya untuk memenuhi kebutuhan permintaan kliennya. Mereka percaya akan menjadi perusahaan *logistic* dan transportasi laut

terintegrasi di Indonesia yang memiliki komitmen untuk pengiriman dan layanan yang sangat baik untuk mempertahankan dan mendukung industri energi dan pertambangan dengan profesionalisme, kesadaran, dan pengembangan jaringan.

PT. Samuderaa Timur Mas Jakarta, beserta anak perusahaannya, merupakan perusahaan pelayaran dan logistik di Indonesia yang berkomitmen untuk memberikan jasa transportasi laut di sektor energi dan pertambangan dari Pelabuhan muat sampai ke Pelabuhan bongkar dengan aman, tepat waktu, dan selalu mengutamakan faktor keselamatan lingkungan. PT. Samudera Timur Mas Jakarta menyediakan jasa pengiriman laut untuk perusahaan tambang di Indonesia dengan mengangkut berbagai jenis komoditas dari Pelabuhan muat sampai Pelabuhan bongkar atau area Pelabuhan kapal. Kami memiliki dan mengoperasikan beberapa jenis kapal curah dengan ukuran 28,000 DWT dan kapal tunda dan tongkang dengan ukuran ,300 dan 330 feet.

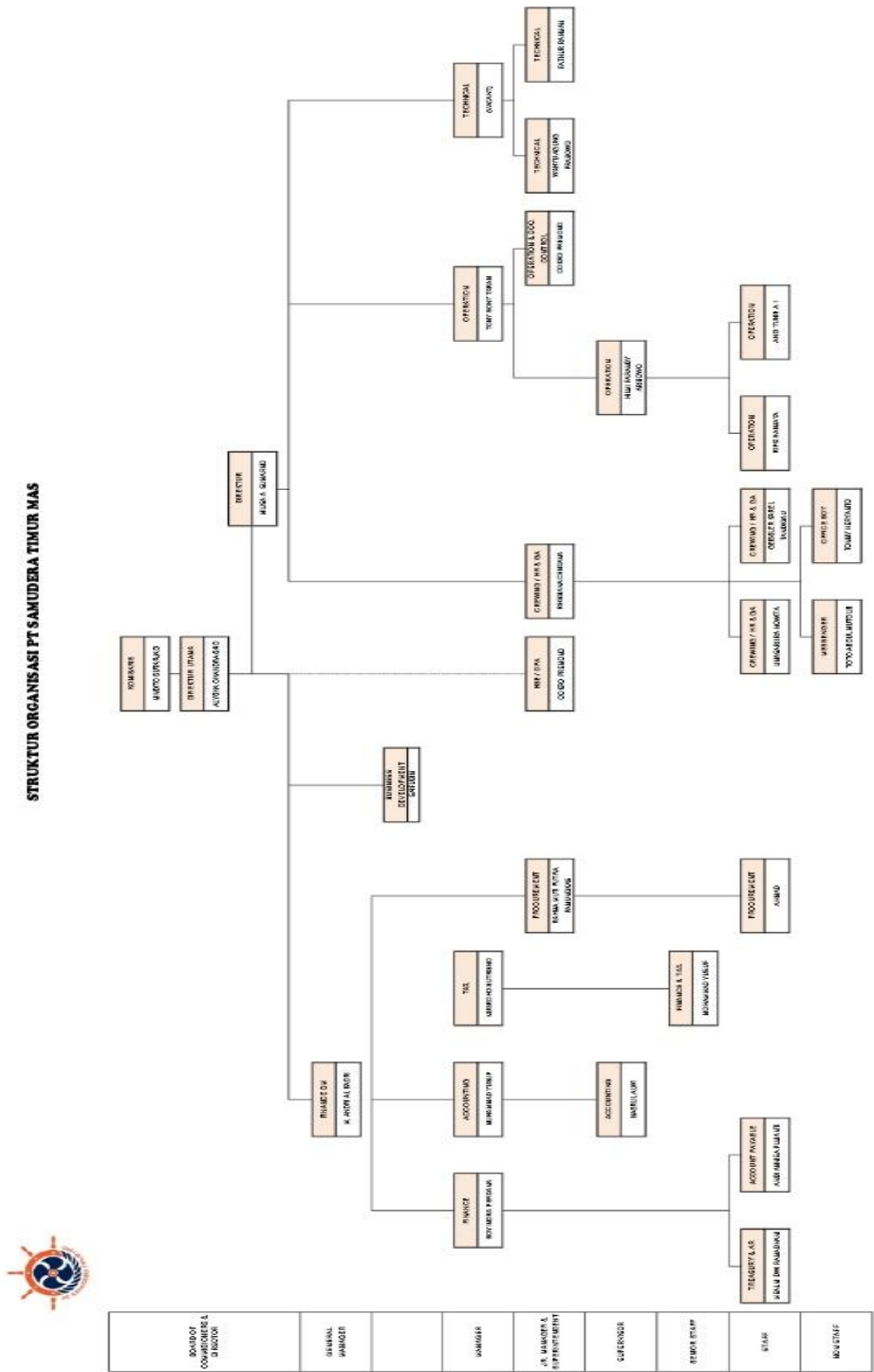
PT. Samudera Timur Mas Jakarta, melalui anak perusahaan dan rekan-rekannya, juga menyediakan jasa bongkar muat dan keagenan untuk memastikan efisien dan meminimalisir keterlibatan pihak lain dalam alur pengiriman. Dengan ini, PT. Samudera Timur Mas Jakarta dapat mengontrol Sebagian besar variable dari jalur pengiriman dan membantu menjaga kemampuannya dalam mengirimkan kargo dengan tepat waktu.

PT. Samudera Timur Mas Jakarta sejak pendiriannya telah memiliki struktur organisasi. Suatu struktur organisasi perusahaan haruslah fleksibel sehingga apabila terdapat pengembangan perusahaan maka akan mudah ditetapkan tanpa harus melakukan perombakan dalam bagian-bagian perusahaan yang telah ada, jadi pengembangan perusahaan

dapat dilakukan dengan baik tanpa mengganggu kelangsungan pekerjaan yang telah ada sebelumnya. Struktur Organisasi dibuat dengan memperhatikan kondisi perusahaan, kegiatan usaha serta pengembangan pada masa mendatang. Hal ini akan memberikan stabilitas dan kontinuitas yang memungkinkan organisasi tetap hidup serta mengkoordinasikan hubungannya dengan lingkungan perusahaan. Struktur organisasi sangat diperlukan karena dengan adanya struktur organisasi maka akan mempermudah karyawan untuk terselenggaranya pembagian tugas dan tanggung jawab sehingga kegiatan didalam perusahaan tersebut dapat berjalan dengan lancar.

Pada dasarnya struktur organisasi setiap perusahaan pastinya berbeda-beda, sesuai dengan kebutuhan, kondisi, dan tipe perusahaan itu sendiri serta tujuan yang ingin dicapai. Dalam hal ini dapat dimaklumi penguasaan manusia mempunyai keterbatasan dan pastinya tidak dapat berdiri sendiri dalam melaksanakan sejumlah pekerjaan yang dilakukan dalam perusahaan, makanya perlu kerjasama yang baik dengan orang lain ataupun yang ada disekitar kita. Oleh karena itu struktur organisasi yang baik, masing-masing bagian harus dapat melimpahkan wewenang dan tanggung jawab kepada bawahannya, dan di samping itu atasan juga perlu mengawasi agar tidak terjadi penyimpangan di dalam perusahaan. Struktur merupakan bagian yang saling berhubungan satu sama lain. Berikut adalah struktur organisasi PT. Samudera Timur Mas Jakarta.

Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT Samudera Timur Mas Jakarta



Sumber : PT Samudera Timur Mas Jakarta, 2020

- a. **Direktur Utama**
Sebagai koordinator, komunikator, pengambil keputusan, pemimpin, pengelola dan eksekutor dalam menjalankan dan memimpin sebuah perusahaan.
- b. **Direktur**
Memimpin, merencanakan, mengarahkan, mengatur, mengawasi, mengambil keputusan dan sebagai motivator bagi karyawannya.
- c. *Chief Executive Officer*
Koordinator, komunikator, pengambil keputusan, pemimpin, pengelola dan eksekutor.
- d. *Chief Compliance Officer*
Memastikan seluruh karyawan mematuhi telah taat dan patuh dalam menjalankan tata kelola yang sebenarnya
- e. *Chief Financial Official*
Bertanggung jawab untuk perencanaan keuangan dan pencatatan, serta pelaporan keuangan untuk manajemen yang lebih tinggi.
- f. *Technical Manager*
Merencanakan, mengkoordinasi dan mengendalikan kegiatan teknik yang berhubungan dengan pengoperasian kapal sehingga dapat menjamin kelancaran operasional mesin kapal dan sarana penunjang.
- g. *Operation and Crewing Manager*
Memutuskan, mengendalikan, dan mengarahkan dalam penyusunan strategi, pembangunan usaha kegiatan Perusahaan melalui pelaksanaan operasional Perusahaan.

2. MV HI 02

Kapal ini dibuat di Jepang pada tahun 1999, terbuat dari baja dengan satu geledak, satu cerobong asap, dilengkapi

dengan mesin induk merek MITSUI-MAN B & W 8090 KW dan dipergunakan dalam pelayaran di laut. MV.HI 02 dulunya bernama MV EIGEN yang dibangun oleh Mitsui Tamano Engineering & Shipbuilding-Tamano Jepang dan saat ini Berlayar di bawah bendera Indonesia dan tonase kotornya adalah 27819 ton.

Melihat bisnis perkembangan batubara di Indonesia yang sangat pesat, maka Perusahaan Perseroan Terbatas PT. Samudera Timur Mas Jakarta sejak Januari 2018 memutuskan untuk membeli 1 unit *Mother Vessel* guna memenuhi kebutuhan pasar tersebut. PT. Samudera Timur Mas Jakarta membeli MV.HI 02 dari PT Mitsui OSK Lines yang sampai saat ini digunakan dalam *transshipment* batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta. MV.HI 02 memiliki 5 palka sebagai tempat dimana batubara akan dimuat dan 4 *crane* sebagai alat utama yang digunakan dalam transfer batubara dari tongkang ke palka. Berikut adalah table *Crew List* MV.HI 02.

Tabel 4.1 Crew List MV HI 02

CREW LIST MV. HI 02			
NO.	NAME	RANK	CERTIFICATE
1	SABARWANTO	MASTER	ANT I
2	PETRUS GENZO	CHIEF OFFICER	ANT II
3	ARIS MUNANDAR	2nd OFFICER	ANT III
4	HAMRULLAH	3rd OFFICER	ANT III
5	A. RISWAN FAJRI	4 th OFFICER	ANT III
6	DEDY ACHMAD	CHIEF ENGINEER	ATT I

CREW LIST MV. HI 02			
7	SRIYONO	2nd ENGINEER	ATT II
8	AEP ZAINI RAYYAN	3rd ENGINEER	ATT II
9	SAFRUL ZULHAM	4 th ENGINEER	ATT III
10	YADI RUHYADI	ELECTICAN	BST
11	ROCKY MAUKAR	BOSUN	ANT V
12	JAYADI	FITER	BST
13	RAHIM LANTO	AB	RATING
14	ZAINUL HASAN	AB	RATING
15	IQBAL ANUL PATAH	AB	ANT III
16	SLAMET WIDODO	MANDOR	ABLE E
17	AMRI YAHYA	OILER	ABLE E
18	GURIT WAHYU	OILER	ABLE E
19	RUHIYAT	OILER	ATT V
20	SARJU	C/COOK	FOOD HANDLING
21	MUH.AKBAR	MESSBOY	
22	RONA SUTRIANA	DECK CADET	BST
23	IRWANSYAH	DECK CADET	BST
24	HUGENG SOLEH	ENGINE CADET	BST
25	ANDRI ASMIN	ENGINE CADET	BST

Sumber: MV.HI 02,2020

Gambar 4.2 MV.HI 02



Sumber: MV HI 02, 2020

B. Alat-Alat Pemuatan Batubara ke *Mother Vessel*

1. Crane

Crane adalah alat yang terletak dibagian tengah kapal, berfungsi untuk mengangkat cargo. Lengan dari *crane* kapal harus cukup panjang, sehingga dapat memindahkan muatan. Pemuatan batubara ke MV.HI 02 dilakukan menggunakan *crane* kapal dimana pada ujung *crane* terpasang *grab bucket* yang akan menampung batubara dalam *bucket* dan ditransfer ke dalam palka kapal.

Gambar 4.3 MV.HI 02



Sumber: MV.HI 02, 2020

2. Grab Bucket

Grab Bucket / Clamshell adalah alat gali yang mirip dengan *dragline* yang digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lepas, seperti pasir, kerikil, lumpur, batu, batubara dan lain-lainnya.

Pada saat tongkang telah *alongside* di sebelah kapal, maka *grab bucket* akan dipasang pada ujung *crane*, yang selanjutnya akan digerakkan oleh operator *crane* untuk mengangkat atau mentransfer batubara yang ada di dalam tongkang ke dalam palka kapal. Cara kerja *grab bucket / clamshell* yaitu dengan mengisi *bucket*, mengangkat secara vertikal ke atas, kemudian gerakan *swing* dan mengangkatnya ke tempat yang dikehendaki di sekelilingnya untuk kemudian ditumpahkan ke dalam palka kapal.

Gambar 4.4 *Grab Bucket* MV.HI 02



Sumber: MV.HI 02, 2020

3. Dozer

Dozer adalah peralatan konstruksi (*heavy equipment*) bertipe traktor menggunakan *track/rantai* serta dilengkapi

dengan pisau yang terletak di depan. *Dozer* pada saat pemuatan batubara ke dalam palka MV.HI 02 berfungsi untuk mendorong batubara yang ada di dalam tongkang agar dapat di masukkan ke dalam *grab bucket* untuk ditransfer ke dalam palka kapal.

Gambar 4.5 *Dozer* pada Saat Pemuatan MV.HI 02



Sumber: MV.HI 02, 2020

4. *Loader* dan *Wheel Loader*

Loader dan *Wheel Loader* adalah salah satu alat berat yang berperan penting dalam pemuatan dan transfer batubara dari tongkang ke *Mother Vessel*. Kegunaan *loader* dan *wheel loader* ini adalah untuk mengangkat dan membuat tumpukan batubara. Perbedaan pada kedua alat berat ini adalah sama seperti *dozer*, *loader* menggunakan *tracking*/rantai untuk melakukan pergerakan, sedangkan *wheel loader* menggunakan ban biasa. Setelah batubara didorong oleh *dozer*, *loader* dan *wheel loader* mengangkat batubara tersebut dan membuatnya

menjadi sebuah tumpukan agar memudahkan *grab bucket* terisi pada saat proses transfer muatan ke *Mother Vessel*.

Gambar 4.6 *Loader* pada Saat Pemuatan MV.HI 02



Sumber: MV.HI 02, 2020

C. Proses Pemuatan *Transshipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas

Sebelum batubara dapat diangkut oleh MV.HI 02 untuk dijual kepada PLTU (*buyer*), *transshipment* batubara dari tongkang ke *Mother Vessel* PT. Samudera Timur Mas Jakarta melalui beberapa tahap, antara lain:

1. Lokasi Tambang (*Miningsite*) dan Pembelian (*Purchasing*)
Dalam tahap ini PT. Surya Mega Adiperkasa selaku *Holding Company* mengumpulkan dan membeli batubara yang masih

berupa batuan dari beberapa *vendor* tambang yang sesuai harga serta kandungan mineralnya.

2. Pengangkutan ke *Stockpile (Hauling to Stockpile)*

Batubara yang sudah dibeli dengan harga yang disepakati dan melalui proses analisa (*after free sampling*) lalu diantarkan ke *stockpile* yaitu tempat pengumpulan dan penumpukan yang sekaligus tempat proses penghancuran/penggilingan batubara.

3. Dikumpulkan dan Dihancurkan (*Stocking and Crushing*)

Setelah selesai dikumpulkan di tempat yang sudah ditentukan lalu kemudian batubara mulai dimasukkan ke dalam mesin penghancur (*crusher*) agar menjadi butiran halus dan dapat diteruskan ke proses selanjutnya. Biasanya mesin *crusher* sanggup beroperasi 16 jam yang berarti satu mesinnya mampu mengolah sebanyak 3.000 – 4.000 MT/hari.

4. Pencampuran dan Menganalisis (*Blending and Analyzing*)

Dalam proses ini batubara yang telah dilebur kemudian dicampur dengan batubara yang memiliki kadar mineral yang berbeda guna mendapat kadar yang diinginkan oleh pihak konsumen. Biasanya batubar berkadar mineral tinggi dicampur dengan batubara berkadar mineral rendah, lalu kemudian hasil proses *blending* diambil sampelnya dan diberikan kepada *surveyor independent* badan usaha yang bertugas sebagai badan yang memastikan kandungan mineral dan mengeluarkan sertifikat yang menjamin keabsahan produk batubara.

5. Diangkut dengan Menggunakan *Truck* ke Pelabuhan (*Trucking to Port*)

Setelah sesuai kandungan mineral hasil dari proses sebelumnya dan telah dikeluarkan sertifikatnya oleh lembaga *surveyor independent* yang telah ditunjuk sebelumnya oleh PT. Surya Mega Adiperkasa, proses berikutnya adalah pengangkutan semua batubara ke pelabuhan yang diangkut oleh truk yang

berkapasitas secara berkala menempuh jarak kurang lebih 33 km perjalanan.

6. Dimuat ke Tongkang (*Loanding to Barge*)

Setelah sampai di pelabuhan batubara kemudian batubara langsung dikumpulkan pada satu alat yang akan dengan otomatis (*conveyor*) memuat batubara pada tongkang yang telah tersedia.

7. *Transhipment*

Setelah memenuhi kapasitas tiap-tiap tongkang yang kurang lebih 7500 MT kemudian tongkang berlayar mengarungi sungai menuju muara laut dengan ditarik oleh kapal tunda (*tugboat*) lalu menuju lokasi tempat di mana *Mother Vessel* telah menunggu untuk melakukan transfer muatan ke dalam palka kapal.

8. Dimuat ke Kapal Besar/Induk (*Loading to Mother Vessel*)

Setelah tongkang sampai di tempat lokasi di mana *Mother Vessel* menunggu, maka proses selanjutnya adalah merapatkan tongkang dan melakukan pemindahan batubara ke *Mother Vessel* menggunakan *crane* kapal dan alat berat yang telah tersedia yaitu *dozer* dan *loader/wheel loader*. Setelah tiap-tiap palka telah selesai diisi muatan, maka selanjutnya dilakukan perataan muatan di dalam palka menggunakan *bulldozer* guna untuk memudahkan *surveyor* pada *final draft survey*. Kemudian *surveyor* melakukan *final draft survey* yaitu pengukuran muatan di tiap-tiap palka dan jumlah keseluruhan muatan pada *Mother Vessel*.

9. Kapal Besar/Induk (*Mother Vessel*)

Sebelum MV.HI 02 memasuki pelabuhan muat (daerah lepas pantai / *anchorage area*) maka agent PT. Samudera Hijau Sinergi and Services yang telah ditunjuk oleh PT. Samudera Timur Mas Jakarta mengurus segala sesuatunya yang berhubungan dengan kegiatan *Mother Vessel* baik *clearance*

in/out maupun dokumen-dokumen lainnya. Adapun dokumen yang harus diserahkan kepada pihak operator *crane* sebelum dilakukan proses pemuatan yaitu:

- a) *General Ship Particular* merupakan data lengkap tentang kapal.
- b) *Stowage Plan* merupakan gambaran informasi kondisi muatan yang berada dalam ruang muat baik mengenai letak, jumlah dan berat muatan sesuai *consignment mark* bagi masing-masing pelabuhan tujuannya.
- c) *Loading Plan* yaitu jumlah estimasi muatan yang terbagi bagi dalam beberapa palka (*hold*) yang nantinya akan dimuat.

Gambar 4.7 Proses *Loading* Batubara ke MV.HI 02



Sumber: MV.HI 02, 2020

PT. Surya Mega Adiperkasa selaku *Holding Company* yang menunjuk PT. Samudera Timur Mas Jakarta sebagai *transporter* untuk menyediakan *Mother Vessel* (dalam kasus ini *Mother Vessel* menggunakan *Crane* kapal untuk melakukan pemuatan) memberikan standar pemuatan yaitu menjamin kecepatan muat atau *Loading Rate* minimum +/-8.000 MT/hari 24 jam berturut-turut dalam keadaan cuaca mendukung dengan 4-5 tongkang bermuatan +/- 8.000 MT yang disediakan oleh Perusahaan Pelayaran PT. Samudera Timur Mas Jakarta sendiri dimana tongkang-tongkang tersebut dalam keadaan siap untuk mentransfer muatan ke *Mother Vesel* . Namun pada pelaksanaanya dalam *transshipment* ini MV.HI 02 hanya mampu mengisi +/- 6.000 MT/hari 24 jam berturut-turut dikarenakan *crane* kapal yang sangat berperan penting dalam proses pemuatan ini mengalami kerusakan karena factor usia kapal dan kurangnya *maintenance* pada *crane* serta rendahnya kapasitas generator kapal jika keempat *crane* digunakan. Akibatnya, keempat *crane* kapal tidak dapat melakukan fungsinya secara bersamaan dan ini merupakan faktor penghambat dalam kegiatan pemuatan batubara ke dalam palka. Selain kerusakan pada *crane* dan rendahnya kapasitas generator kapal, cuaca buruk juga termasuk dalam faktor penghambat kegiatan pemuatan ini. Jika terjadi cuaca buruk, maka palka kapal akan ditutup serta muatan yang ada di dalam tongkang akan ditutup dengan terpal besar agar mineral serta kualitas batubara tidak berkurang dan proses pemuatan akan dihentikan sementara karena *crane* yang tidak dapat beroperasi.

D. Peranan Tongkang dan *Tugboat* pada Transshipment

Tugboat merupakan elemen pendukung kegiatan operasional di pelabuhan seperti membantu proses penyandaran kapal di dermaga. Selain itu *tugboat* juga berperan penting dalam proses *transshipment* yang mana mampu menyandarkan tongkang di dermaga pemuatan (*jetty*) dan penyandaran pada *Mother Vessel* maupun keluar setelah selesai melakukan transfer muatan. Tongkang yang sudah berisi muatan batubara kemudian dilanjutkan proses penarikan tongkang (*towing barge*) yang dilakukan oleh *tugboat* dari *jetty* menuju ke *Mother Vessel*.

Tugboat adalah suatu kapal yang dirancang khusus untuk menarik tongkang yang berisi muatan baik berupa batubara, pasir, kerikil, dan sebagainya. *Tugboat* juga dapat membantu jika tongkang akan sandar di dermaga (*jetty*) pemuatan dan di sisi kapal *Mother Vessel*. Yang diutamakan dalam kegiatan tersebut yaitu keamanan dan keselamatan (*safety*) karena resiko sangat besar jika tongkang akan sandar dengan sendiri tanpa adanya bantuan olah gerak tongkang (*assist*). Adapun proses pergerakannya yaitu sebagai berikut:

1. Proses Menarik Tongkang (*Process Towing Barge*)

Yaitu suatu kegiatan *tugboat* yang menarik tongkang berisi sejumlah muatan yang telah dimuat dari pelabuhan muat (*port of loading*).

2. Proses Membantu Tongkang Sandar (*Process Assist Barge*)

Yaitu suatu kegiatan *tugboat* yang difokuskan untuk membantu tongkang sandar di *jetty*, keluar dari *jetty* dan sandar pada sisi *Mother Vessel*.

Gambar 4.8 Proses *Tugboat* Menarik Tongkang Berisi Muatan

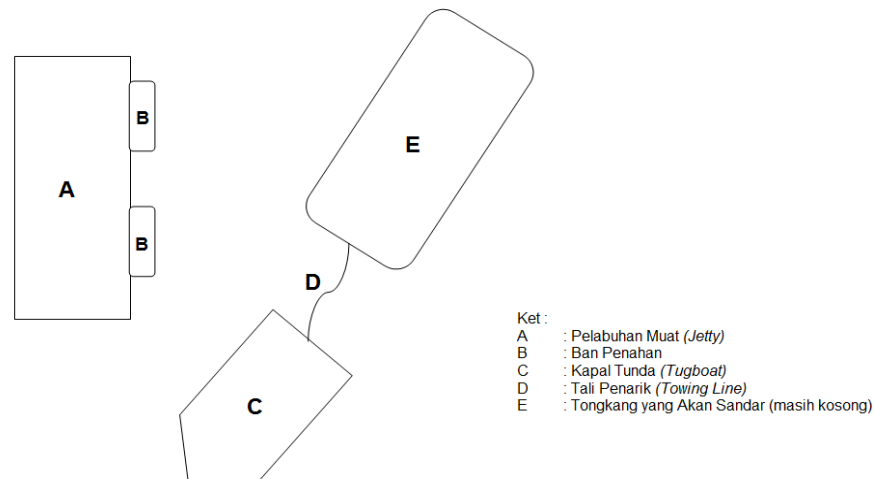


Sumber: MV.HI 02, 2020

Kegiatan tersebut perlu dilakukan karena setiap kali pergerakan tongkang maka ada *tugboat* yang fokus untuk membantu agar proses kegiatan sandarnya suatu tongkang dapat berjalan dengan aman selain itu juga telah ditetapkan dalam suatu peraturan untuk keamanan tongkang tersebut juga untuk mengefisienkan waktu karena sebagaimana telah kita ketahui bahwa dalam kegiatan pemuatan MV.HI 02 yang dibutuhkan salah satunya adalah kecepatan waktu sandar tongkang pada sisi kapal. Berikut adalah penjelasan dan ilustrasi dari proses penyandaran dan keluarnya tongkang yang dibantu oleh *tugboat* di pelabuhan muat. Satu kali *transshipment* batubara ke MV.HI 02 biasanya membutuhkan 4-5 tongkang untuk memenuhi atau mencapai jumlah muatan yang diinginkan.

1. Tongkang Ditarik Oleh *Tugboat*

Gambar 4.9 Tongkang Ditarik Oleh *Tugboat*



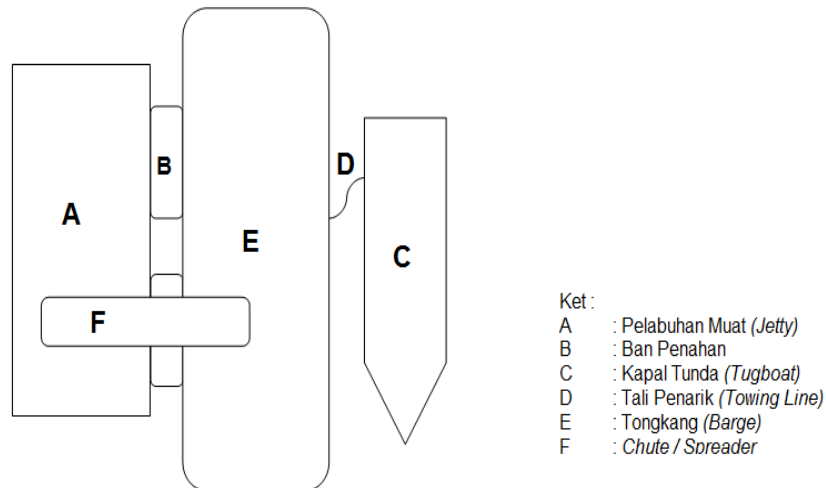
Sumber: Pribadi, 2020

Dengan melihat gambar di atas, proses penyandaran tongkang dilakukan di depan pelabuhan muat (*jetty*) di mana batubara yang telah dibeli dan dikumpulkan oleh *Holding Company PT. Surya Mega Adiperkasa*, setelah dari proses berlabuh jangkar maka dilakukan kegiatan menarik tongkang ke *jetty* dengan menggunakan *tugboat*.

Setelah sampai di pelabuhan batubara kemudian batubara langsung dikumpulkan pada satu alat yang akan dengan otomatis (*conveyor*) memuat batubara memuat batubara pada tongkang yang telah tersedia. Tongkang yang digunakan biasanya berukuran 300ft dan 330ft dengan kapasitas batubara yang dimuat adalah +/- 7500 sampai dengan 8000 MT, dimana 4-5 tongkang akan dimuat untuk memenuhi kapasitas muat dalam MV.HI 02 yaitu sebanyak +/- 35000 sampai 40000 MT.

2. Tongkang Sandar di Pelabuhan Muat

Gambar 4.10 Tongkang Sandar di Pelabuhan Muat



Sumber: Pribadi, 2020

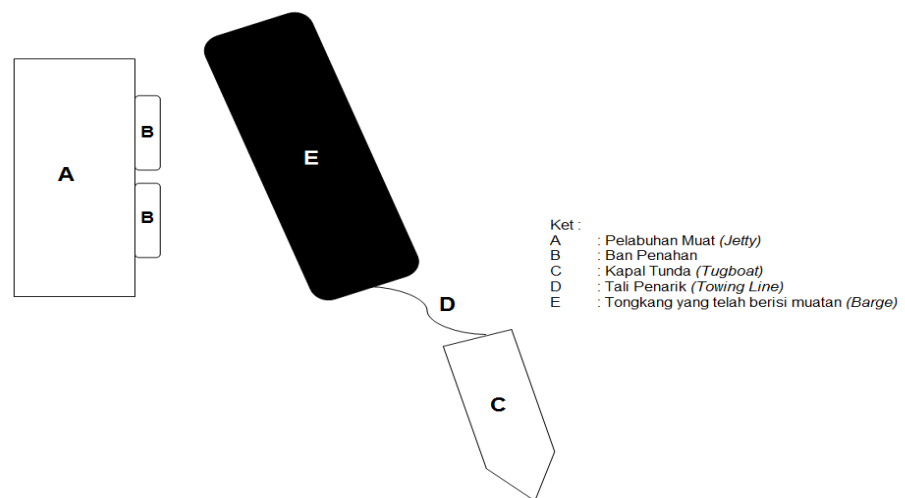
Setelah tongkang berada dalam posisi yang sempurna pada pelabuhan muat dan siap diisi dengan muatan batubara mulailah *conveyor jetty* dalam proses pengisian muatan ke dalam tongkang. Turunnya muatan ditentukan dengan besarnya kekuatan daya motor penggerak pada *conveyor*. Putaran *belt conveyor* yang ada pada *jetty* batubara PT. Surya Mega Adiperkasa dapat mencapai +/- 1.500 MT/jamnya. Jadi waktu yang diperlukan adalah +/- 5 jam untuk mengisi setiap tongkang dengan muatan +/- 7.500 – 8.000 MT.

Arus pemuatan batubara ke dalam tongkang haruslah lancar. Hal ini merupakan salah satu faktor penunjang agar pemuatan batubara dari tongkang ke *Mother Vessel* dapat berjalan dengan lancar. Semakin lancar pemuatan ke tongkang di *jetty* maka dapat dipastikan pemuatan *Mother Vessel* juga berjalan lancar karena

hilangnya waktu *awaiting cargo* yakni waktu yang dibutuhkan kapal untuk menunggu *cargo* yang dibawa oleh tongkang.

3. Tongkang Selesai Pemuatan dan Keluar dari Pelabuhan Muat.

Gambar 4.11 Tongkang Selesai Pemuatan dan Keluar dari Pelabuhan Muat



Sumber: Pribadi, 2020

Setelah selesai pemuatan dari *jetty*, *tugboat* selanjutnya melakukan proses mengeluarkan tongkang (*cast off*) membutuhkan waktu 25 menit kemudian menarik tongkang keluar dari pelabuhan muat untuk berlabuh dan menunggu instruksi pemuatan sebelum bergerak ke tempat *Mother Vessel* berada. Setelah mendapatkan informasi, maka *tugboat* melakukan angkat jangkar (*heave anchor up*) membutuhkan waktu 45 menit dan ketika jangkar telah naik maka dilanjutkan dengan menarik tongkang kemudian tarik penuh (*full away*) dan menyandarkan tongkang ke sisi *Mother Vessel* untuk melakukan transfer muatan ke *Mother Vessel*.

Gambar 4.12 Proses Pengisian Tongkang di Pelabuhan Muat



Sumber: MV.HI 02, 2020

Di bawah ini adalah tabel tongkang dan *tugboat* yang digunakan dalam pemuatan MV.HI 02 dalam *transhipment* batubara PT. Samudera Timur Mas.

Tabel 4.2 Tongkang Dan *Tugboat* yang Digunakan dalam Pemuatan MV. HI 02 dalam *Transhipment* Batubara PT.Samudera Timur Mas Jakarta.

TUGBOAT	BARGE	FEET
TB JHONI 101	BG SAMTIMAS 01	300 ft
TB JHONI 102	BG SAMTIMAS 02	300 ft
TB LILY 103	BG SAMTIMAS 03	330 ft
TB LILY 105	BG SAMTIMAS 05	330 ft
TB LILY 106	BG SAMTIMAS 06	300 ft

Sumber: MV.HI 02, 2020

Tabel 4.3 Report cargo dalam Transshipment

MV HI 02, 2020

No.	Tugboat	Barge	Started loading	Completed loading	Time	Quantity (MT)	Holds
1	JHONI 101	Samtimas 01	8/Nov/20 16:00	9/Nov/20 13:30	21.30	8,038.800	H1, H3, H4, H5
2	JHONI 102	Samtimas 02	9/Nov/20 15:10	10/Nov/20 16:50	25.40	8,023.452	H1, H2, H3, H4
3	LILY 103	Samtimas 03	10/Nov/20 18:20	12/Nov/20 1:00	30.40	7,544.149	H2, H4, H5
4	LILY 105	Samtimas 05	12/Nov/20 2:00	12/Nov/20 15:10	13.10	7,008.451	H1, H2, H3, H4, H5
5	LILY 106	Samtimas 06	12/Nov/20 16:30	12/Nov/20 22:00	05.30	4,385.351	H1, H2, H3, H4, H5
Total cargo						35,000.20	

Sumber: MV.HI 02, 2020

Tabel diatas merupakan tabel report cargo tongkang dan *tugboat* yang digunakan dalam pemuatan MV.HI 02 dalam *transhipment* batubara PT. Samudera Timur Mas, dimana :

1. TB. JHONI 101, BG Samtimas 01 melakukan *Start Loading* pada tanggal 8 November 2020 pukul 16.00 dan *Completed Loading* pada tanggal 9 November 2020 pukul 13.30 Memakan waktu selama 21 jam 30 menit Dengan muatan sebanyak 8,038.00 MT dan mengisi pada palka 1,3,4 dan 5.
2. TB. JHONI 102, BG Samtimas 02 melakukan *Start Loading* Pada tanggal 9 November 2020 pukul 15:10 dan *Completed Loading* Pada tanggal 10 November pukul 16:50 Memakan waktu selama 25 jam 50 menit dengan muatan sebanyak 8,023.452 MT dan mengisi pada palka 1,2,3 dan 4.
3. TB. LILY 103, BG Samtimas 03 melakukan *Start Loading* pada tanggal 10 November 2020 pukul 18:20 dan *Completed Loading* pada tanggal 12 November 2020 pukul 01.00 memakan waktu selama 30 jam 40 menit dengan muatan sebanyak 7,544.149 MT dan mengisi pada palka 2,4 dan 5. Dalam proses pemuatan ini (Total4 crane) tidak dapat berfungsi secara maksimal. Hal ini terjadi pada *transhipment* ini dimana hanya 3 *crane* yang bekerja untuk melakukan pemuatan. Akibatnya terjadi keterlambatan.
4. TB. LILY 105, BG Samtimas 05 melakukan *Start Loading* pada tanggal 12 November 2020 pukul 02:00 dan *Completed Loading* pada tanggal 12 November 2020 pukul 15:10 memakan waktu selama 13 jam 10 menit dengan muatan sebanyak 7,008.451 MT dan mengisi pada palka 1,2,3,4 dan 5.
5. TB. LILY 106, BG Samtimas 06 melakukan *Start Loading* pada tanggal 12 November 2020 pukul 16:30 dan *Completed loading* pada tanggal 12 November 2020 pukul 22:00 memakan waktu

selama 5 jam 30 menit dengan jumlah muatan sebanyak 4,385.351 MT dan mengisi pada palka 1,2,3,4 dan 5.

E. Faktor-Faktor Penghambat yang Muncul dalam Proses *Transshipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta

Dalam Proses pemuatan batubara MV.HI 02 yakni dengan menggunakan tongkang dan *crane* banyak mengalami hambatan sehingga proses pemuatan dapat dihentikan sementara dan berakibat pada tidak tercapainya standar kecepatan pemuatan (*loading rate*). Bisa di lihat pada table *report cargo* dalam *Transshipment* MV HI 02 pada TB Lily 103, Dimana seharusnya pada tanggal 11 November 2020 terjadi keterlambatan pemuatan menjadi 12 November 2020. Hambatan-hambatan yang dimaksud antara lain adalah :

1. Tidak beroperasinya *crane* karena kerusakan *crane* kapal yang kurangnya *maintenance* serta umur kapal yang terbilang tua. Pada *transshipment* ini sesuai yang tertera dalam *Statement Of Fact* bahwa seluruh kegiatan *loading* dihentikan karena adanya *trouble* pada *Crane* atau *Aux Engine*.
2. Rendahnya *generator* kapal yang menyebabkan *crane* tidak dapat berfungsi secara maksimal sehingga jumlah *crane* melakukan transfer muatan adalah 2-3 secara bergantian. Hal ini terjadi pada *transshipment* ini dimana hanya 3 *crane* yang bekerja untuk melakukan pemuatan dikarenakan *low generator*.
3. Operator peralatan pendukung *dozer*, *loader* dan *crane* tidak memiliki keahlian profesional serta alat-alat cukup lama bekerja dan tidak pernah atau jarang dilakukan perawatan terhadap peralatan tambahan tersebut yang merupakan salah satu faktor penting dalam membantu berjalan lancarnya pemuatan yang dilakukan.

Tabel 4.4 Kondisi Crane Kapal MV.HI 02

No.	Crane	Kondisi
1.	Crane 1	Berfungsi
2.	Crane 2	Berfungsi
3.	Crane 3	Tidak Berfungsi
4.	Crane 4	Berfungsi

Sumber : MV.HI 02, 2020

Berikut dilampirkan gambar hasil dokumentasi kerusakan yang menyebabkan crane tidak berfungsi dikarenakan kerusakan slewing bearing crane No 2.

Gambar 4.13 Kerusakan Crane No 2



Sumber : MV.HI 02, 2020

F. Upaya yang Dilakukan Agar Dapat Mencapai *Loading Rate* yang Telah Ditentukan

PT. Samudera Timur Mas mengalami kerugian besar terhadap keterlambatan kapal dalam pemuatan. Maka PT. Samudera Timur Mas melakukan tindakan atau upaya untuk mencegah hal seperti terjadi di masa yang akan datang. PT. Samudera Timur Mas berupaya:

1. Melakukan pemeliharaan serta perawatan (*maintenance*) terhadap *crane* secara rutin / berkala sehingga produktifitas sistem kerja pada *crane* kapal tetap terjaga. Hal ini sangat diperlukan dikarenakan ini merupakan faktor penting dalam menunjang kegiatan atau aktifitas bongkar muat pada kapal.
2. mengganti atau menambah daya pada *generator* kapal dengan tujuan agar dengan bertambahnya daya pada *generator* kapal diharapkan dapat memperlancar *supply* arus listrik ke *crane* pada saat melakukan proses pemuatan atau pembongkaran muatan menjadi lebih optimal.
3. SDM harus mempunyai keahlian pada bidangnya masing-masing dalam hal ini adalah operator *crane*, *dozer*, dan *loader* yang harus mempunyai sertifikasi dan pengalaman dalam menjalankan pekerjaan bongkar muat di tengah laut.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari keseluruhan uraian maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dalam proses Pemuatan MV.HI 02 pada *Transshipment* Batubara PT. Samudera Timur Mas Jakarta ini kurang maksimal sehingga tidak dapat tercapainya standar kecepatan pemuatan (*loading rate*) yang telah ditentukan. Keterlambatan ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain :

1. Tidak beroperasinya *crane* karena kerusakan *crane* kapal yang kurangnya *maintenance* serta umur kapal yang terbilang tua.
2. Rendahnya *generator* kapal yang menyebabkan semua *crane* (total 4 *crane*) tidak dapat berfungsi secara maksimal sehingga jumlah *crane* melakukan transfer muatan adalah 2-3 secara bergantian.
3. Waktu kerja (*running hours*) secara terus-menerus yang bisa menyebabkan *crane* rusak dan tidak bekerja secara optima
4. Operator peralatan pendukung *dozer*, *loader* dan *crane* tidak memiliki keahlian profesional serta alat-alat cukup lama bekerja dan tidak pernah atau jarang dilakukan perawatan terhadap peralatan tambahan tersebut.

B. Saran

Dari kasus ini serta kesimpulan yang sudah tertera di atas, maka penulis memberikan saran untuk PT. Samudera Timur Mas Jakarta agar MV.HI 02 dapat mencapai standar pemuatan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pemeliharaan serta perawatan (*maintenance*) terhadap *crane* kapal yang memegang peran penting dalam

proses pemuatan dan mempersiapkan suku cadang atau alat-alat pendukung pemuatan di atas kapal sehingga jika terjadi kerusakan pada *crane* awak kapal langsung mengganti peralatan yang mengalami kerusakan sehingga tidak mengganggu kegiatan operasional.

2. Mengganti atau menambah daya pada *generator* kapal agar semua *crane* dapat beroperasi dengan optimal.
3. Mengefisienkan waktu kerja (*running hours*) agar semua *crane* dapat bekerja dengan optimal.
4. Pergantian operator *crane*, *dozer* dan *loader* yang lebih berpengalaman dan memiliki sertifikasi juga perlu dilakukan agar pemuatan MV.HI 02 dapat mencapai standar kecepatan pemuatan (*Loading rate*) yang telah di lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfindi. (2011). *Pengertian Batubara dan Kegunaanya (online)*.
- Endang Lestari, Subehana Rachman, Achmad Adham Rais (2020) *Persiapan Ruang Muat Pada Kapal Curah Guna Menunjang Keberhasilan Dalam Proses Pemuatan di MV. C. Utopia*. Venus, 9.2.
- Kosasi E., Soewedo H. (2009). *Manajemen Perusahaan Pelayaran Edisi Kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lasse, DA. (2011). *Manajemen Kepelabuhanan Edisi Ke-1*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Martopo, Arso. (2004). *Manajemen Armada Kapal Dalam Bisnis Pelayaran*. Semarang.
- Martopo, Arso. Soegiyanto. 2004. *Penanganan dan Pengaturan Muatan* Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Martono, Isni. (2010). *Demmurage dalam Bisnis Tongkang / Ponton / Barge*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumardi. (2000). *Edisi Pertama Referensi Kepelabuhanan Seri 11 Pengelolaan Pelabuhan dari Segi Aspek Pengaturan*. Ujung Pandang: Karya Gemilang.
- Tirasonjaya, Faris. (2011). *Pengertian Batubara Serta Berat Volumennya (online)*. pada tanggal 30 November 2021.
<http://rachmatrisejet.blogspot.co.id/2013/08/pemuatan-danpengangkutan.html>.
- Polieknik Ilmu Pelayaran Makassar. (2016). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Politeknnik Ilmu Pelayaran.
- Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. (2008). *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran*. Jakarta: Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.
- Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan.

Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral
Batubara

RIWAYAT HIDUP



AISYAH ANNISA LESTARI P. Lahir di Maros pada tanggal 20 April 2001. Merupakan Anak pertama dari tujuh bersaudara dari pasangan bapak Yusran Pongsibanne dan ibu Nirwana Nur. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan Tahun 2012 pada SD Negeri 253 Amasi Togo dan melanjutkan Pendidikan Sekolah lanjutan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Wasuponda diselesaikan pada Tahun 2015 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 5 Luwu Timur, di selesaikan pada Tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Pada tahun 2018, tepatnya 21 September 2018, penulis mulai mengikuti pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (2018-2022) dan mengambil jurusan KALK.

Selama Semester V dan IV penulis melaksanakan Praktek Darat (PRADA) pada PT. Samudera Timur Mas Jakarta, selama 9 bulan. Pada Tahun 2022 penulis telah menyelesaikan Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik dan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “ Analisis Pemuatan BatuBara Pada *Transshipment* Kapal MV HI.02 PT. Samudera Timur Mas Jakarta.”