



**ANALISA FAKTOR PENGHAMBAT DALAM PROSES
BONGKAR BATU BARA DI MV. MANALAGI YASA
DENGAN MENGGUNAKAN CRANE DARAT**

SKRIPSI

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

Oleh

RINALDY FAHLEVI JOLY POETRA MUCHOERON
551811136843 N

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

SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISA FAKTOR PENGHAMBAT DALAM PROSES BONGKAR
BATU BARA DI MV. MANALAGI YASA DENGAN
MENGUNAKAN *CRANE* DARAT

Disusun oleh:

RINALDY FAHLEVI JOLY POETRA MUCHOERON
NIT. 551811136843

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang... 30.06.2022.....

Dosen Pembimbing I

Materi



Capt. FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M.Mar
Penata Tingkat I (III/c)
NIP. 19780227 200912 1 002

Dosen Pembimbing II

Metodologi dan Penulisan



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

Mengetahui,
Ketua Program Studi
NAUTIKA



Capt. DWI ANTORO, MM, M.ar
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISA FAKTOR PENGHAMBAT DALAM PROSES
BONGKAR BATU BARA DI MV. MANALAGI YASA
DENGAN MENGGUNAKAN *CRANE* DARAT

Disusun oleh:

RINALDY FAHLEVI JOLY POETRA MUCHOERON

NIT. 551811136843 N

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

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Capt. FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19780227 200912 1 002

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

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, MM
Pembina Tingkat 1 (IV/b)
NIP. 19700711 199803 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisa Faktor Penghambat Dalam Proses Bongkar Batu

Bara Di MV. Manalagi Yasa Dengan Menggunakan *Crane* darat” karya,

Nama : Rinaldy Fahlevi Joly Poetra Muchoeron

NIT : 551811136843 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan panitia penguji skripsi prodi NAUTIKA,

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari: *Selasa*, Tanggal: *5 Juli 2022*

Semarang, *5 Juli 2022*

Penguji 1



Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., Mar
Penata (III/c)
NIP. 19770410 199603 1 001

Penguji 2



Capt. FIRDAUS SITEPU, S.ST., M.Si., M.Mar
Penata (III/c)
NIP. 19780227 200912 1 002

Penguji 3



KRESNO YUNTORO, S.ST., M.M
Penata, III/c
NIP. 19710312 201012 1 001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, MM
Pembina Tingkat 1 (IV/b)
NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinaldy Fahlevi Joly Poetra Muchoeron

NIT : 551811136843

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan Judul : “ Analisa Faktor Penghambat Dalam Proses Bongkar Batu Bara Di MV. Manalagi Yasa Dengan Menggunakan *Crane* darat”

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

Semarang, 5 Juli2022

Yang membuat pernyataan,



RINALDY F. JOLY P. MUCHOERON
NIT. 551811136843 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya(QS. Al-Baqarah 286).
2. Kegagalan adalah cara Allah mengatakan “bersabarlah” aku memiliki sesuatu yang lebih baik untukmu.
3. *If you want to make your dream come true, the first thing you have to do is wake up.*



Persembahan:

1. Orang tua
2. Almamaterku PIP Semarang
3. Rekan-rekan angkatan 55

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita menuju jalan yang benar.

Skripsi ini mengambil judul “Analisa Faktor Penghambat Dalam Proses Bongkar Batu Bara Di MV. Manalagi Yasa Dengan Menggunakan *Crane* darat” yang terselesaikan berdasarkan data-datayang diperoleh dari hasil penelitian selama sebelas bulan tiga belas hari praktek laut di perusahaan PT. SPIL.

Dalam usaha menyelesaikan Penulisan Skripsi ini, dengan penuh rasa hormat Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu padakesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Capt. Dian Wahdiana, MM. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. Dwi Antoro, M.M, M.Mar. selaku Ketua Jurusan Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si., M.Mar selaku dosen pembimbing materi penulisan skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusuna Skripsi ini.

4. Ibu Fatimah, S.Pd, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Perusahaan PT. Salam Pasific Indonesia Lines yang telah memberikan kesempatan pada Penulis untuk melakukan penelitian dan praktek diatas kapal
6. Nahkoda, KKM beserta seluruh awak MV. Manalagi Yasa yang telah membantu Penulis dalam melaksanakan penelitian dan praktek di atas kapal
7. Ayah dan Ibunda tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada Penulis selama penulisan skripsi ini.
8. Semua pihak dan rekan-rekan yang telah memberikan motivasi serta membantu Penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap agar hasil pemikiran yang tertuang dalam skripsi ini bermanfaat bagi seluruh pembaca pada umumnya dan taruna PIP Semarang jurusan Nautika pada khususnya

Semarang,..... 2022

Penulis

RINALDY F. JOLY. PM
NIT.551811136843

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN TEORI.....	8
A. Deskripsi Teori.....	8
B. Kerangka penelitian.....	18
BAB III. METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Metode penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

B. Tempat penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Sampel sumber data penelitian/informan	Error! Bookmark not defined.
D. Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	Error! Bookmark not defined.
G. Pengujian Keabsahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV. HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
C. Temuan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Pembahasan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	57
A. Simpulan.....	57
B. Keterbatasan Penelitian	59
C. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	63
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	75

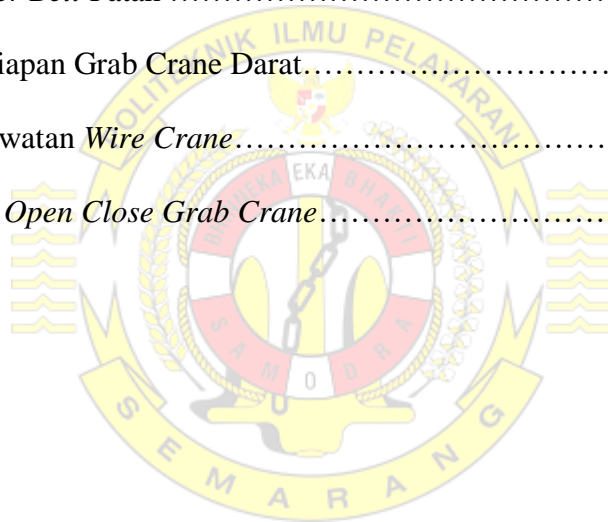
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Penelitian.....	19
Tabel 3.1 <i>Triangulasi</i> pengumpulan data.....	30
Tabel 4.1 <i>Ship Particular</i>	34
Tabel 4.2 <i>Crew List</i>	35
Tabel 4.3 Garis Besar <i>Fishbone</i>	36
Tabel 4.4 <i>Fishbone Analysis</i>	38



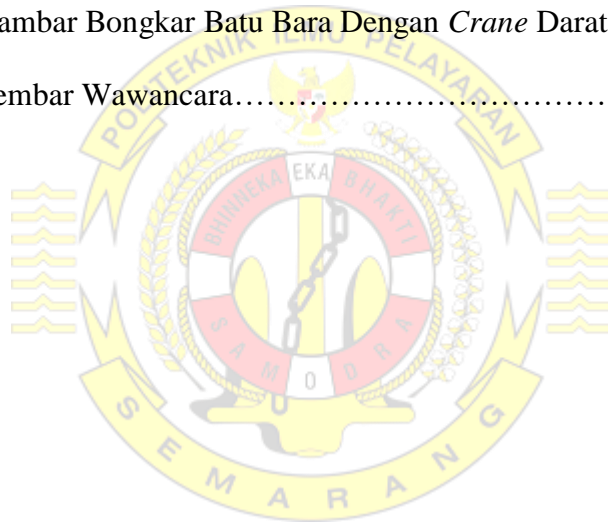
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 MV.Manalagi Yasa	32
Gambar 4.2 MV.Manalagi Yasa dan <i>Crane</i> Darat.....	34
Gambar 4.3 <i>Wire crane</i> yang tergesek dinding palka	39
Gambar 4.4 Persiapan <i>Wire Crane</i> Darat.....	41
Gambar 4.5 <i>Wire Crane</i> Putus	42
Gambar 4.6 Penyanggah <i>Roller Belt</i> Patah.....	43
Gambar 4.7 <i>Roller Belt</i> Patah	43
Gambar 4.8 Persiapan Grab <i>Crane</i> Darat.....	50
Gambar 4.9 Perawatan <i>Wire Crane</i>	51
Gambar 4.10 Tes <i>Open Close Grab Crane</i>	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ship Particular</i> MV. Manalagi Yasa.....	61
Lampiran 2	<i>Crew List Of</i> MV. Manalagi Yasa.....	62
Lampiran 3	<i>Stowage Plan</i> MV. Manalagi Yasa	63
Lampiran 4	Sertifikat Keselamatan Perlengkapan Kapal Barang.....	64
Lampiran 5	<i>International Load Line Certificate</i>	65
Lampiran 6	Gambar Persiapan Bongkar.....	66
Lampiran 7	Gambar Bongkar Batu Bara Dengan <i>Crane</i> Darat.....	67
Lampiran 8	Lembar Wawancara.....	68



ABSTRAKSI

Poetra Muchoeron, Rinaldy Fahlevi Joly. 2022 “*Analisa Faktor Penghambat Dalam Proses Bongkar Batu Bara Di MV. Manalagi Yasa Dengan Menggunakan Crane Darat*”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, Pembimbing II: Fatimah, S.Pd, M.Pd.

Kegiatan bongkar dan muat sering mengalami keterlambatan dan kendala sehingga membuat kapal lebih lama di pelabuhan yang bisa mengakibatkan kurang efektifnya kegiatan tersebut. Dalam proses bongkar muat tentunya di bantu perwira di kapal dan pihak pelabuhan yang bersangkutan dan menciptakan kegiatan bongkar muat sesuai dengan prinsip-prinsip bongkar muat yang telah ditetapkan. Selain itu, perwira harus menyadari masalah keselamatan seputar muatan dan peralatan-peralatan bongkar muat. Ada beberapa rumusan masalah yang akan dibahas di penelitian ini meliputi faktor-faktor yang menghambat proses bongkar muat, dampak dari keterlambatan proses bongkar, dan bagaimana cara mengatasi penghambat dalam proses bongkar.

Metode yang digunakan penulis adalah kualitatif deskriptif yang akan mengembangkan dan menjelaskan data-data penelitian. Keterangan waktu dalam penelitian ini antara lain berada di PLTU Paiton pada bulan Februari 2021

Penulis mendapatkan beberapa hasil setelah melakukan penelitian ini yaitu terdapat beberapa kategori untuk mengelompokkan faktor-faktor penghambat proses bongkar. Kategori pertama adalah peralatan, karena putusnya *wire crane* dan patahnya *roller belt* mengakibatkan batu-bara tidak bisa di bongkar dari kapal dan terpaksa berhenti. Kategori kedua yaitu prosedur, prosedur adalah standar pedoman seseorang untuk melakukan pekerjaan, dalam kasus ini yang terjadi adalah kurang kerja sama antar pihak dan kurang pengetahuan akan prosedur bongkar muat. Kategori yang terakhir adalah kategori *human error* yang artinya ada beberapa oknum yang kurangnya pengalaman dan pengetahuan, serta kelalaian saat pengawasan kegiatan bongkar sedang berlangsung

Kata Kunci: bongkar, faktor keterlambatan, curah, *crane*, batu bara.

ABSTRACT

Poetra Muchoeron, Rinaldy Fahlevi Joly. 2022 “*Analysis of Delay Factors In Coal Unloading Process On MV. Manalagi Yasa By Using Land Cranes*”. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Advisor I: Capt. Firdaus Sitepu, S.ST., M.Si, Advisor II: Fatimah, S.Pd, M.Pd.

Loading and unloading activities often experience delays and obstacles so that ships take longer at the port which can result in less effective activities. In the process of loading and unloading, of course, officers on the ship and the port concerned are assisted and create loading and unloading activities under the principles of loading and unloading that have been set. In addition, officers must be aware of safety issues surrounding loading and unloading equipment. Several problem formulations will be discussed in this study including the factors that hinder the loading and unloading process, the impact of delays in the unloading process, and how to overcome obstacles in the unloading process.

The method used by the author is descriptive qualitative which will develop and explain the research data. Information about the time in this research, among others, being at the Paiton PLTU in February 2021.

The author got several results after conducting this research, namely that there are several categories for classifying the inhibiting factors of the unloading process. The first category is equipment because the breaking wire crane and the broken roller belt resulted in the coal being unable to be unloaded from the ship and forced to stop. The second category is procedures, procedures are standard guidelines for someone to do work, in this case, what happens is a lack of cooperation between parties and a lack of knowledge of loading and unloading procedures. The last category is human error, which means that several individuals lack experience and knowledge, as well as negligence when supervising the loading and unloading activities.

Keywords: *unloading, delay factor, bulk carrier, crane, coal*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia mempunyai dunia transportasi laut yang sangat potensial. Hal ini menguntungkan untuk penumpang, barang, muatan curah, peti kemas, dan minyak. Selain memerlukan kapal untuk transportasi laut, manajemen pelabuhan dan fasilitasnya juga memiliki peranan sangat penting untuk bidang transportasi laut.

Transportasi laut adalah bidang kegiatan laut yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Artinya transportasi untuk manusia khususnya Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kondisi geografis Indonesia lainnya, terdiri dari ribuan pulau kecil dan besar yang dikelilingi dari air sebagian besar laut; sungai dan danau. Transportasi dilakukan di darat dan di air serta di udara menjangkau seluruh wilayah Indonesia.¹

Di dunia transportasi laut atau pelayaran niaga sudah semakin maju dari tahun ke tahun, berkat adanya peranan penting dari para ahli dibidang ini dan pekerja yang bertanggung jawab dalam pekerjaannya. Transportasi laut cenderung memiliki resiko yang tinggi, namun kapal dan kendaraan antar pulau masih tetap bertahan karena lebih efektif dan murah dibanding menggunakan angkutan jalur lainnya. Resiko tinggi yang penulis maksud

¹ Universitas Muhammadiyah and Suharto Abdul Majid, "Formulasi Kebijakan Sistem Policy Formulation of Sea" 03, no. 2 (n.d.): 161–183.

tidak jauh dari kegiatan bongkar dan muat di pelabuhan. Perusahaan bongkar muat mengawasi bongkar dan muat barang di pelabuhan awal dan akhir. Mereka memiliki wewenang dan tanggung jawab penuh untuk para pekerja yang terlibat dalam tugas-tugas ini.

Kegiatan bongkar dan muat ini sendiri sering mengalami keterlambatan dan kendala sehingga membuat kapal lebih lama di pelabuhan yang bisa mengakibatkan kurang efektifnya kegiatan tersebut. Kendala yang timbul dari penanganan bongkar dan muat diantaranya, kendala fasilitas pelabuhan atau peralatan yang digunakan serta kendala kemampuan dan keterampilan pekerja dalam pelaksanaan kegiatan. Maka dari itu diperlukan tenaga kerja yang ahli dan bertanggung jawab untuk membantu atau mempercepat proses kegiatan bongkar dan muat. Bila di dibandingkan dengan angkutan lainnya kegiatan bongkar dan muat ini memiliki banyak resiko yang menyangkut pekerja, perusahaan, dan juga muatan.

Dalam proses maka perlu dilakukan operasi bongkar muat yang berpegang pada prinsip yaitu: perlindungan kapal, melindungi muatan agar tidak rusak saat memuat dan membongkar, perlindungan *crew* dan buruh dari bahaya saat kegiatan memuat dan membongkar, memuat pemuatan secara teratur dan sistematis, memanfaatkan ruang muat yang kosong. Ada beberapa penjelasan tentang prinsip pemuatan berikut ini:²

² Zubaidah Hanum; Dina Riswana, "Tinjauan Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Bongkar Muat Pelabuhan Indonesia," *Jurnal BIS-A* 03, no. 2012 (2014): 67–70.

1. Melindungi kapal

Yang artinya menciptakan kapal tetap aman selama kegiatan bongkar muat dan dalam kondisi layak laut

2. Melindungi muatan

Melindungi muatan untuk memastikan muatan tetap aman dari pelabuhan muat dan pelabuhan bongkar dan juga selama kegiatan bongkar juga harus di pastikan terlindungi

3. Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin

Menghindari *broken stowage* atau memanfaatkan ruang muat yang masih kosong dengan cara menekan atau meminimalisir jumlah *broken stowage*

4. Bongkar muat secara cepat, teratur dan sistematis

Menciptakan selama proses bongkar muat dalam keadaan efisien, cepat, dan hemat pengeluaran biaya

5. Melindungi ABK dan buruh.

Memastikan keselamatan *crew* kapal dan juga TKBM saat kegiatan bongkar muat berlangsung

Proses bongkar muat didasarkan pada sejumlah prinsip utama. Prinsip-prinsip yang digariskan akan membantu mempercepat proses bongkar muat yang akan tertib, sistematis, aman, dan hemat biaya. Meskipun demikian, ketika penulis melakukan penelitian di kapal MV. Manalgi Yasa yang sandar di pelabuhan khusus PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) Paiton, Ada banyak kendala yang bisa ditemui saat melakukan bongkar muat barang menggunakan *belt conveyor*. Beberapa kendala tersebut antara lain masalah

pada *roller belt* itu sendiri serta peralatan bongkar muat seperti *wire crane* yang putus dan juga disebabkan oleh buruh dan *Operator Crane* yang kurang tanggap. Hal ini tentunya membuat proses bongkar muat tidak begitu cepat sehingga proses bongkar muat tidak sesuai dengan prinsip di atas.

Data pendukung yang dapat penulis dapat adalah pada Rabu, 9 Februari 2021, terjadi keterlambatan proses bongkar muat batu bara, yang diakibatkan pada salah satu *crane*. Faktor keterlambatan tersebut tampak disebabkan oleh peralatan alat bongkar muat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menulis skripsi yang berjudul “*Analisa faktor penghambat dalam proses bongkar batu bara di MV. Manalagi Yasa dengan menggunakan crane darat*”. Tujuan hal ini untuk menemukan permasalahan tersebut dengan mencari cara yang tepat dalam mengatasi permasalahan keterlambatan pemuatan batubara di PLTU Pelabuhan Paiton.

B. Fokus Penelitian

Untuk menghindari pembuatan skripsi ini terlalu luas, penulis memberikan beberapa batasan masalah yang dapat ditemukan di dalamnya. Masalah yang akan dibahas adalah masalah yang relevan dengan judul, namun ada beberapa keterbatasan, diantaranya yaitu:

1. Lingkup Pengetahuan

Penelitian mempelajari tentang ilmu dinas jaga dan tanggung jawab dalam pengaturan bongkar muat muatan.

2. Lingkup Masalah

Penulis hanya akan membahas tentang keterlambatan proses pembongkaran muatan curah batu bara di pelabuhan PLTU Paiton agar tidak memperluas pembahasan.

3. Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini hanya di laksanakan di pelabuhan PLTU Paiton yang berada di wilayah dermaga 3 dan 4, Jl. Raya Surabaya-Situbondo, KM 141 Paiton, Probolinggo. No. Telp.(0335) 773100.

4. Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2021.

5. Lingkup Metode

Metode penelitian kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini merupakan cara yang efektif untuk mengumpulkan informasi.

C. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang di atas, penulis menuliskan beberapa rumusan masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Apa saja faktor yang menghambat proses bongkar batu bara di MV. Manalagi Yasa?
2. Apa dampak yang terjadi jika keterlambatan proses bongkar batu bara di MV. Manalagi Yasa tidak segera diatasi?
3. Bagaimana cara mengatasi penghambat dalam proses bongkar batu bara di MV. Manalagi Yasa?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ilmiah adalah untuk menemukan solusi untuk masalah. Ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, tergantung pada pertanyaan penelitian yang ada. Tujuan penelitian secara khusus adalah untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan berdasarkan masalah umum. Peneliti menggunakan berbagai metode dan alat untuk mencapai tujuan ini. Beberapa tujuan yang ingin penulis sampaikan dalam penulisan skripsi ini diantaranya adalah.³

1. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan bongkar muat batu bara di pelabuhan khusus Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton.
2. Untuk mengetahui dampak dari keterlambatan proses bongkar batu bara di pelabuhan tersebut.
3. Memberikan solusi masalah dengan upaya yang dilakukan untuk mengatasi keterlambatan tersebut.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian memiliki dua manfaat, yaitu manfaat praktis dan teoritis. Manfaat praktis dari hasil penelitian dapat ditemukan dalam pengorganisasian dan pelaksanaan proyek yang cermat, sedangkan manfaat teoretis dari penelitian dapat ditemukan dalam pengembangan pengetahuan ilmiah.⁴

³ Heni Septi Rahayu, Budiyono Budiyono, and Budi Usodo, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Three Steps Interview (Tsi) Dan Think Pair Share (Tps) Pada Tahun Pelajaran 2015/2016," *Journal of Mathematics and Mathematics Education* 6, no. 2 (2016): 1–39.

⁴ Ibid.

Adapun beberapa manfaat dari penulisan penelitian skripsi ini adalah.

1. Bagi penulis
 - a. Untuk menambah pemahaman, pengetahuan, pengalaman dan pengembangan pikiran terhadap dunia kerja, dan penulis harus mampu menganalisa data-data yang diperoleh selama menempuh penelitian.
 - b. Melatih taruna agar bisa dijadikan masukan dan pengalaman baru, sebagai titik awal dunia kerja kedepannya. Juga sebagai bahan perbandingan antara pengetahuan saat di kampus dan pengetahuan saat praktek.
2. Bagi pihak pelabuhan khusus Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton.
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi saat bongkar muat batu bara di dermaga.
 - b. Memberikan pengetahuan dalam pentingnya perawatan alat bongkar muat, *crane* darat dan memahami kerusakan yang terjadi saat proses bongkar.
3. Bagi pembaca.
 - a. Untuk menambah ilmu wawasan dan pengetahuan pembaca dalam proses yang terjadi saat kegiatan bongkar muatan curah batu bara.
 - b. Untuk memberikan gambaran dan pentingnya dari perawatan dan pemeliharaan alat bongkar muat untuk mengurangi kerusakan yang dapat terjadi selama proses bongkar.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Sebelum membahas proses persiapan bongkar muat, penulis meninjau literatur-literatur dari buku, jurnal, dan pendapat dari para ahli untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah teoritis yang diangkat dalam penelitian ini.

1. Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan memiliki empat makna: makna ekonomi karena pelabuhan melakukan fungsi tempat kegiatan ekspor-impor ekonomi lain yang saling berhubungan, makna budaya karena pelabuhan menjadi titik pertemuan negara yang berbeda, jadi kontak sosial budaya dapat muncul dan mempengaruhi masyarakat lokal, makna politik karena pelabuhan memiliki nilai ekonomis dan ini adalah sumber kehidupan negara, beginilah seharusnya didukung, makna geografis karena kaitannya dengan tempat dan kondisi terjadinya aktivitas di pelabuhan.⁵

Pelabuhan adalah sarana sangat penting untuk transportasi laut, dengan transportasi ini jarak perjalanan yang ditempuh akan terasa lebih cepat terutama untuk pengembangan perekonomian suatu daerah di mana pusat produksi barang konsumsi dipasarkan dengan cepat dan lancar. Sebelah itu di daerah ekonomi, pelabuhan mempengaruhi secara positif

⁵ Arief Yurial, "Studi Tentang Aktivitas Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai Pelabuhan," *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)* 2, no. 2 (2014): 133–140, <http://www.ojs.uma.ac.id/index.php/jppuma/article/view/918>.

pembangunan daerah terpencil terutama daerah perairan dimana aksesibilitas melalui darat sulit bagus.⁶

2. Pengertian Kapal

Menurut UU no 17 tahun 2008 kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Dalam penelitian kali ini, peneliti melaksanakan praktek di kapal curah. Setiap kapal curah beroperasi secara berbeda dalam hal bongkar muat kargo. Ada berbagai jenis derek yang digunakan di kapal untuk menurunkan muatannya. Sebagian besar kapal yang membawa kargo curah tidak menggunakan derek dek, karena derek jenis ini biasanya digunakan untuk muatan yang lebih ringan. *Deck crane* adalah alat bongkar muat yang memiliki *boom* (lengan tuas) dan dioperasikan dengan bantuan listrik. *Deck winch* ini pada setiap bulk carrier memiliki kapasitas yang berbeda-beda, kapasitas ini tergantung dari ukuran DWT dari *bulk carrier* tersebut, karena semakin besar DWT kapal maka semakin kuat *deck winch* yang biasa disebut dengan SWL (*Safe Work Load*). Kemampuan derek atau derek dek untuk mengangkat beban atau benda berat dengan aman merupakan faktor utama dalam efisiensi keseluruhannya. Derek dek ini memiliki SWL (kapasitas berat) yang lebih

⁶ Adris Putra and Susanti Djalante, "Pengaruh Infrastruktur Dalam Meningkatnya Penemuan Vektor," *Jurnal Ilmiah Media Engineering* 6, no. February (2016): 433–443.pdf.

besar daripada derek lainnya, yang berarti dapat mengangkat lebih banyak beban dengan lebih mudah. Pengangkut curah memiliki derek dek dengan dua *boom*. Derek *boom* kembar ini memiliki daya angkat yang jauh lebih besar daripada derek dek tunggal, namun sebagian besar kapal yang membawa kargo curah menggunakan *conveyor* untuk memuat dan menurunkan kargo. Karena akan lebih cepat jika kapal curah dibantu dengan alat bantu bongkar muat yang menggunakan *conveyor* saat menurunkan muatan.

Kapal curah memiliki beberapa keunggulan dibandingkan kapal kargo yang merupakan salah satu jenis kapal. Oleh karena itu, beberapa keuntungan itu sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan proses bongkar muat secara cepat dan aman.
- b. Jumlah tenaga kerja ringan.
- c. Memudahkan proses bongkar muat
- d. Meminimalkan resiko kerusakan muatan
- e. Biayanya ringan.

Selain itu, yaitu semakin banyaknya kebutuhan yang semakin meningkat pengangkut massal biasanya dibuat dalam berbagai ukuran untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang berbeda. Bukan hal yang aneh untuk menemukan kapal curah baru yang diperkenalkan setiap tahun. Hal ini menunjukkan tidak hanya peningkatan jenis dan ukuran armada, tetapi juga peningkatan jumlah armada.

Macam-macam jenis kapal curah berdasarkan jenisnya, yaitu :

a. *Mini Bulkers*

DWT kapal curah tersebut kurang dari 10.000 ton

b. *Handy Sized Bulkers*

Yaitu DWT antara 10.000 – 35.000 ton. draft kapal tersebut < 11,5 m.

c. *Handymax Bulkers*

Yaitu DWT antara 35.000 – 50.000 ton.

d. *Panamax Bulkers*

Kapal curah yang memiliki DWT > *Handymax Bulkers* dan jenis kapal di bawahnya. Tujuannya agar bisa melewati jalur Panama.

e. *Cape-Sized Bulkers*

Yaitu DWT antara 100.000 – 180.000 ton dan draft max 17 meter.

f. *VLBCs (Very Large Bulk Carriers)*

Kapal curah yang DWT lebih dari 180.000 ton.

3. Pengertian Bongkar Muat

Bongkar muat adalah proses pemindahan barang dari dan ke dalam truk atau palka kapal dengan menggunakan peralatan bongkar muat. Kegiatan bongkar muat dilakukan, biasanya oleh pekerja yang menggunakan peralatan bongkar muat (TKBM).⁷

Pembongkaran dalam pelayaran niaga dimana barang yang ada didalam kapal dengan satu alat mekanisme yang biasa disebut dengan *crane* atau di turunkan untuk dimasukkan kedalam gudang penimbunan

⁷ A Nurdin and S Gulo, "Kajian Operasional Peralatan Bongkar Muat Guna Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan Depo Container PT. Tanto Intim Line Jakarta," *JMBA Jurnal Manajemen dan Bisnis* 02, no. 01 (2016): 10–18, <https://www.journal.ibmasmi.ac.id/index.php/JMBA/article/view/246>.

atau dapat juga dari kapal diangkat ke atas *truck* yang akan dibawa menuju ke gudang milik si penerima barang (*consignee*).

a. Prinsip-prinsip pemuatan

1) Melindungi ABK dan buruh

Tujuan dari perlindungan awak dan pekerja adalah untuk menjamin keselamatan mereka selama kegiatan bongkar muat.

2) Melindungi kapal

Tujuan dari melindungi kapal adalah untuk memastikan keselamatan kapal agar tetap layak laut selama kegiatan bongkar muat, serta selama pengiriman.

3) Melindungi muatan

Perusahaan pelayaran bertanggung jawab untuk memastikan keamanan dan kualitas kargo selama pengangkutan dari kapal muat sampai kapal membongkarnya..

4) Bongkar muat secara cepat, teratur, dan sistematis

Menjaga agar terhindar dari *longhatch*, *overcarriage*, *overstowage*.
Tujuannya agar kegiatan efisien, efektif, dan hemat pengeluaran biaya.

5) Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin

Saat memuat kargo harus dilakukan secara *full and down*, yang berarti ruangan palka dapat diisi penuh dengan *cargo* sehingga kapal dapat memuat hingga draft maksimum.

4. Kegiatan bongkar muat

a. Langkah-langkah Bongkar

- 1) Mengambil muatan dan di letakan di dermaga
- 2) Memindahkan barang muatan dari dermaga ke pusat penumpukan
- 3) Merapikan barang muatan yang diletakan di pusat penumpukan
- 4) Mengembalikan alat-alat ke dermaga untuk melakukan aktivitas selanjutnya

b. Langkah-langkah Muat

- 1) Mengambil barang dari pusat penumpukan ke dermaga
- 2) Mengangkut barang muatan dari dermaga ke kapal
- 3) Meletakan muatan di ruang muat kapal
- 4) Mengamankan muatan dan membawa muatan ke tujuan

5. Pengertian Muatan curah

Muatan untuk pengiriman kargo diangkut dalam tangki kargo atau *hatch*, kargo curah adalah kargo yang tidak dikemas, dan dikirim dalam jumlah besar. Dengan demikian kargo curah ini tidak dibungkus dan muat di dalam palka dalam jumlah besar. Bahan curah atau kargo curah adalah komoditas yang berukuran besar, ditangani, diangkut, dan didistribusikan secara massal tanpa dikemas. Bahan curah juga mengacu pada bahan dalam cairan (cair dan gas) dan bentuk partikel, di mana setiap partikel individu memiliki massa yang sangat kecil dibandingkan dengan massa semua bahan yang dimuat. Contoh bahan curah adalah minyak bumi, biji-bijian, batu bara, dan bahan konstruksi, dan barang-barang yang

mengandung bahan curah biasanya dibuang, dituang, atau dipindahkan dengan sekop atau ember untuk dimuat atau di bongkar.⁸

6. Pengertian Batu bara

Batubara adalah hasil bumi penting yang membantu menggerakkan perekonomian negara dan berkontribusi pada pembangunannya. Ini juga merupakan sumber daya umum yang digunakan di banyak industri. Ketersediaan sumber daya dan cadangan batubara merupakan pertimbangan penting ketika mengembangkan kebijakan energi. Informasi ini sangat penting dalam menginformasikan keputusan tentang berapa banyak energi yang harus diproduksi, memproduksinya, dan bagaimana menggunakannya.⁹

Dari tinjauan definisi batubara di atas, terlihat bahwa tidak semua aspek kehidupan masyarakat berorientasi pada lingkungan, sehingga kita tidak pernah memperhitungkan akibat yang akan timbul di masa depan. Kita perlu mengambil langkah-langkah untuk mengurangi kerusakan lingkungan di masa depan.

Saat penulis melaksanakan prala di atas kapal, batu bara yang di muat di kapal digunakan untuk sumber daya listrik di PLTU Paiton. Tentunya hal itu menjadi pertimbangan saat mengangkut batu bara saat berlayar, karena muatan yang dibawa sangat penting untuk kebutuhan

⁸ Rizky Ichwan Dadang Suyadi S., Jasief S. Putrhardja, "Pengaruh Waktu Kerja Efektif Terhadap Kinerja Pembongkaran Muatan Curah Dari Kapal Pada Terminal Khusus Pt. Krakatau Bandar Samudera Di Pelabuhan Cigading, Banten," *Jurnal Logistik D III Transportasi UNJ* III, no. 2 (2010): 36–46, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/13646>.

⁹ 13-5014 SNI, "Klasifikasi Sumberdaya Mineral Dan Cadangan," *Standar Nasional Indonesia Amandemen 1 - SNI 13-5014-1998 ICS 73.020* (1998): 1–23.

masyarakat sehingga saat membawa harus hati-hati dan harus sesuai prinsip memuat.

7. Macam-macam alat-alat bongkar muatan

Alat-alat yang tersedia untuk mengatur kegiatan bongkar muat, yaitu:

a. Pengertian *Crane*

Crane adalah alat serbaguna yang sering digunakan dalam proyek konstruksi. Ini adalah alat angkut vertikal yang dapat digunakan untuk mengangkat benda berat, dan merupakan pemandangan umum di lokasi konstruksi. *Crane* bekerja sebagai salah satu jenis alat pengangkat dengan cara mengangkat material atau peralatan secara vertikal untuk dipindahkan, kemudian dipindahkan secara horizontal. Setelah material diturunkan ke lokasi yang diinginkan, crane kemudian dapat digunakan untuk memindahkan objek lagi. *Crane* dapat digunakan untuk berbagai tugas, termasuk mengangkat dan memindahkan material atau peralatan yang perlu diangkat atau bisa juga untuk membantuk pemasangan bangunan atau konstruksi.¹⁰

b. Pengertian *Loader / unloader vehicle*

Loader adalah mesin yang mirip dengan *dozer*, tetapi dengan roda karet (ban). Ini membuatnya bagus untuk berbagai tugas, seperti memindahkan tanah dan batu. *Loader* juga memiliki kemampuan dan kegunaan yang berbeda. *Wheel loader* menggunakan ban sebagai

¹⁰ Priyo Hartono, "Studi Analisis Penggunaan Alat Berat (Crane) Sebagai Alat Angkat," *Teknik Perkapalan 4* (2016): 39–52.

perangkat bergerak yang memberikan mobilitas dan juga fungsi artikulasi yang memungkinkan gerakan fleksibel. Loader adalah alat yang digunakan untuk memuat material ke dump truck atau kendaraan sejenis. sebagai mesin utama pemuat traktor.¹¹

c. Pengertian *Conveyor*

Konveyor adalah sistem mekanis yang memiliki fungsi sebagai pengangkutan barang dari satu tempat ke tempat lain. Beberapa konveyor digunakan dalam industri untuk mengangkut barang dalam jumlah besar secara efisien dan berkelanjutan. Dalam kondisi tertentu, konveyor banyak digunakan karena memiliki nilai ekonomi dibandingkan dengan transportasi besar seperti truk dan mobil. Konveyor dapat memobilisasi barang dalam jumlah besar terus menerus dari satu tempat ke tempat lain. Relokasi tersebut harus memiliki lokasi yang tetap agar sistem konveyor dapat memiliki nilai ekonomis.¹²

Conveyor ini juga terdiri dari beberapa rangkaian untuk mendukung selama konveyor digunakan, rangkaian tersebut diantaranya yaitu:

¹¹ Kamsar, "Analisis Sistem Hidrolik Pengangkat Pada Alat Berat Jenia Wheel Loader Studi Kasus Dinas Pekerjaan Umum Kab. Bombana," *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin* 1, no. 1 (2019): 35–38.

¹² Bagus Besari Wahyu Dianto, "Perancangan Portable Belt Conveyor Untuk Pengangkutan Hasil Pertanian Ke Dalam Alat Angkut Dengan Kapasitas 15 Ton/Jam" (2002): 4–15.

1) *Hopper*

Adalah alat berbentuk corong besar untuk menerima muatan batubara atau menampung muatan batubara yang bongkar dari *grab*.

2) *Feed belt*

Adalah alat yang berfungsi sebagai penyalur atau meneruskan muatan dari *hopper* ke tempat penampungan muatan (*stockpile*).

3) *Roller belt*

Adalah alat yang berfungsi sebagai alat bantu yang dapat berputar agar *feed belt* dapat bergerak sehingga dapat menyalurkan muatan

4) *Sling belt*

Adalah alat yang digunakan untuk mengikat *loader vehicle* ke *grab* untuk memasukannya ke dalam palka.

5) *Stacker*

Adalah alat yang berfungsi untuk menempatkan muatan curah batubara secara teratur ditempat penyimpanan.

6) *Stockpile*

Adalah sebagai lapangan tempat penampungan muatan curah batubara.

7) *Operator plane*

Adalah operator lapangan yang bertugas memastikan kesiapan pembongkaran.

8. Pelabuhan Khusus Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)

Adalah pelabuhan khusus yang dibangun, dikelola dan dioperasikan untuk menunjang kegiatan pengolahan batubara menjadi tenaga uap guna menghasilkan tenaga listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat.

B. Kerangka penelitian

Perusahaan pelayaran mengandalkan kerjasama dari berbagai pihak agar dapat menjalankan usahanya secara efisien. Kerja sama ini termasuk memastikan bahwa setiap kapal dapat memuat dan membongkar muatan dengan aman, serta bekerja sama untuk menjaga efisiensi waktu pengiriman. Terutama kerja sama tim antara awak kapal dan pihak pelabuhan,

Penulis membahas bagaimana berbagai faktor-faktor masalah dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses bongkar. Penulis menggunakan kerangka berpikir untuk melakukannya, dan kemudian merekomendasikan agar masalah tersebut diatasi. Ada beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan kargo, yaitu faktor kerusakan *crane* darat. Upaya yang dilakukan untuk mencegah keterlambatan proses bongkar muat yaitu mengatasi masalah putusnya *wire crane*, penyiapan alat-alat bongkar dengan baik, peningkatan kontrol dinas jaga oleh awak kapal, pelatihan lanjutan operator *crane*. Jika upaya tersebut dilakukan dengan baik, maka proses bongkar muat akan berjalan lebih lancar dan dilakukan lebih cepat.

Tabel 2.1 Kerangka penelitian



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis selama melaksanakan prala di pelabuhan PLTU Paiton, penulis dapat menarik kesimpulan dari permasalahan yang terjadi.

Penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan saat melakukan penelitian. Kesimpulan yang dapat penulis ambil saat melakukan penelitian adalah:

1. Aktivitas bongkar muatan batu bara di pelabuhan khusus PLTU Paiton yang terhambat karena terdapat faktor-faktor yang menyebabkan proses bongkar batu bara terhambat. Faktor tersebut meliputi:

a. Kategori *human*/manusia

Maksud dari kategori *human*/manusia adalah, penulis menyimpulkan bahwa faktor penghambat mutlak kesalahan dari tangan manusia sendiri.

b. Kategori *equipment*/peralatan

Peralatan yang disebut adalah peralatan yang digunakan untuk bongkar batu bara di pelabuhan khusus PLTU Paiton. Peralatan sendiri tentunya adalah buatan manusia yang masih banyak kekurangannya, wajar jika mengalami masalah. Akan tetapi masalah tersebut jika tidak

segera ditangani akan menimbulkan kerugian yang besar bagi pihak yang bersangkutan. Faktor perlengkapan tersebut meliputi:

- 1) *Wire Crane* yang putus
- 2) Penyanggah *Roller Belt* yang patah
- 3) *Roller belt conveyor* yang patah

c. Kategori *procedure/prosedur*

Tentu adanya penghambat karena ada pihak yang tidak sesuai prosedur yang telah ditentukan, faktornya diantara lain adalah:

- 1) Kurangnya prosedur tentang persiapan alat bongkar, disimpulkan masalah yang terjadi adalah akibat dari rusaknya alat bongkar karena persiapannya yang tidak sesuai prosedur.
- 2) Kekurangan pengetahuan tentang prosedur proses bongkar batu bara di dermaga.

2. Dengan keterlambatan proses bongkar batu bara, tentunya memiliki dampak, dampak tersebut di simpulkan kembali oleh penulis meliputi:

a. Dampak terhadap waktu

Bisa dijelaskan dengan logika tentunya karena terhambatnya proses bongkar muatan di PLTU Paiton memberikan kerugian waktu yang besar.

b. Dampak permakanaan *crew* kapal

Memungkinkan bahwa konsumsi kapal juga terkena dampak dari terhambatnya proses bongkar. Hal itu terjadi karena bagian *cook department* akan dirugikan dan juga harus merancang kembali

konsumsi agar cukup untuk sampai di tempat dimana akan berbelanja konsumsi kapal.

c. Dampak *demurrage*

Terjadinya *demurrage* yang mengakibatkan kapal harus membayar denda karena terlalu lama di pelabuhan, karena adanya masalah dari alat bongkar yang ada di pelabuhan.

3. Cara mengatasi penghambat proses bongkar batu bara

Adapun upaya-upaya untuk mengatasi penghambat proses adalah memberikan pendidikan pelatihan kepada *operator crane* serta menentukan kategori pekerja yang sesuai prosedur. Hal yang mengatasi lainnya adalah merawat dan menjaga alat-alat bongkar dan digunakan sesuai prosedur yang ada agar tidak mudah rusak dan aktivitas bongkar tidak terganggu.

Berdasarkan penelitian pihak kapal juga menambah ketat pengawasan dinas jaga agar tidak menambah masalah dan tentunya mendukung kegiatan bongkar muatan, serta melakukan komunikasi yang baik dengan pihak internal dan dipah pelabuhan selalu bisa mengkoordinasi antara kedua belah pihak agar tidak *miskomunikasi*.

B. Keterbatasan Penelitian

Peneliti memiliki suatu keterbatasan dalam membuat penelitian ini yang bisa mempengaruhi hasil dari peneliti ini sendiri, berbagai keterbatasan tersebut diantaranya:

1. Pengumpulan data

Penelitian ini memerlukan data-data yang sesuai, dikarenakan keterbatasan penelitian sehingga hal ini mengganggu penulis melakukan observasi, wawancara, dan mengambil dokumentasi. Akan tetapi penulis memaksimalkan dalam pengumpulan data agar dapat disajikan dengan lebih efektif.

2. keterbatasan akibat pandemic Covid-19

Penelitian ini dilakukan penulis pada waktu maraknya covid-19 selain itu di tempat lokasi peneliti sedang dalam zona merah. Akibat dari keterbatasan peneliti tersebut adalah penulis tidak bisa wawancara dengan bebas dengan pihak pelabuhan yang mempunyai banyak data.

C. Saran

Setelah menyampaikan permasalahan dan pembahasan diatas, penulis memberikan saran yang dimana diharapkan dapat bermanfaat dan dapat meningkatkan kinerja bagi *crew* kapal MV. Manalagi Yasa dan juga pihak pelabuhan khusus PLTU Paiton.

Meliputi saran-saran berikut ini dari penulis yang dapat dijelaskan semoga dapat dipahami dengan baik:

1. Sebaiknya untuk pelabuhan khusus PLTU Paiton melakukan persiapan yang matang pada peralatan bongkar muatan dengan sesuai prosedur.
2. Untuk *crew* MV. Manalagi Yasa agar kegiatan bongkar muatan di pelabuhan PLTU Paiton tetap efektif, lebih baik *crew* kapal tetap menjaga pengawasan atau dinas jaga dengan tetap maksimal dan melakukan

komunikasi dengan pihak pelabuhan untuk memastikan kegiatan bongkar muatan tetap terpantau.

3. Agar masalah dapat diatasi sebaiknya menghimbau kepada semua pihak agar ikut serta dalam perbaikan alat bongkar, sehingga kegiatan dapat cepat kembali dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

Hasby Ash Shidiq, F X Adi Purwanto Nugroho, and Sofyan Poli, “Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Karakteristik Individu Terhadap Kinerja Karyawan Depo JAPFA PT. Salam Pasific Indonesia Lines (SPIL),” *Jurnal Aplikasi Pelayaran dan Kepelabuhan* 7, no. 2 (2017): 105–116.

Zubaidah Hanum; Dina Riswana, “Tinjauan Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Bongkar Muat Pelabuhan Indonesia,” *Jurnal BIS-A 03*, no. 2012 (2014): 67–70.

UU no 17 tahun 2008

Arief Yurial, “Studi Tentang Aktivitas Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai Pelabuhan,” *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)* 2, no. 2 (2014): 133–140, <http://www.ojs.uma.ac.id/index.php/jppuma/article/view/918>.

A Nurdin and S Gulo, “Kajian Operasional Peralatan Bongkar Muat Guna Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan Depo Container PT. Tanto Intim Line Jakarta,” *JMBA Jurnal Manajemen dan Bisnis* 02, no. 01 (2016): 10–18, <https://www.journal.ibmasmi.ac.id/index.php/JMBA/article/view/246>.

Rizky Ichwan Dadang Suyadi S., Jasief S. Putrhardja, “Pengaruh Waktu Kerja Efektif Terhadap Kinerja Pembongkaran Muatan Curah Dari Kapal Pada Terminal Khusus Pt. Krakatau Bandar Samudera Di Pelabuhan Cigading, Banten,” *Jurnal Logistik D III Transportasi UNJ III*, no. 2 (2010): 36–46, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/13646>.

Priyo Hartono, “Studi Analisis Penggunaan Alat Berat (Crane) Sebagai Alat Angkat,” *Teknik Perkapalan* 4 (2016): 39–52.

Kamsar, “Analisis Sistem Hidrolik Pengangkat Pada Alat Berat Jenia Wheel Loader Studi Kasus Dinas Pekerjaan Umum Kab. Bombana,” *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin* 1, no. 1 (2019): 35–38.

Bagus Besari Wahyu Dianto, “Perancangan Portable Belt Conveyor Untuk Pengangkutan Hasil Pertanian Ke Dalam Alat Angkut Dengan Kapasitas 15 Ton/Jam” (2002): 4–15.

Lampiran 1

SHIP PARTICULAR MV. MANALAGI YASA

PARTICULARS OF MV.MANALAGI YASA									
CALL SIGN	YBON2	Version 1.0 Dated 14 TH JANUARY 2017			SATELLITE COMMUNICATIONS				
FLAG	INDONESIA				Inmarsat - B		Inmarsat - C		
PORT OF REGISTRY	SURABAYA	KEEL LAID	30.08.2001	TELEX	463712163				
OFFICIAL NUMBER	15569	LAUNCHED	10.01.2002	PHONE					
IMO NUMBER	9238313	DELIVERED	28.05.2002	FAX					
CLASS. SOCIETY	NK	SHIPYARD	TIANJIN XINGANG	EMAIL	manalagi.yasa@amosconnect.com				
CLASSIFICATION NO.	29096	YARD HULL NO.		OTHER MODES - VHF / MF / HF					
CLASSIFICATION	NS*, MNS*			MMSI DSC	525100169				
TYPE OF SHIP	HANDYMAX BULK CARRIERS			NBDP ID					
	ON DECK	IN HOLDS	TOTAL	BOW THRUSTER IMMERSION					
BULK CARRIER CAPACITY	NA	44020.40 M3	44020.40 M3	BOW THRUSTER (KW)		PROPELLER IMMERSION DRAUGHT			
REEFER CAPACITY	NA	NA	NA	NA	NA	6,00			
P AND I CLUB									
OWNERS	PT.MANA LAGI								
MANAGERS	PT.SALAM PACIFIC INDONESIA LINES								
	METERS	FEET							
LOA	179,28	588,04							
LENGTH (LBP)	172,00	564,16							
BREADTH (MOULDED)	28,00	91,84							
DEPTH (MOULDED)	15,20	49,86							
HEIGHT (MAXIMUM) (KEEL TO INMARSAT AT TOP)	41,63	136,53							
BRIDGE FRONT BOW	149,58	490,6224							
BRIDGE FRONT STERN	29,7	97,416							
	REGISTERED	SUEZ		CUBIC CAPACITY OF CARGO HOLDS					
NET TONNAGE	11132			FWA					
GROSS TONNAGE	22.022	22646,81		247 mm					
SUMMER DEADWEIGHT	34655,90			TPC					
LIGHTSHIP	9079			44,257					
	FREEBOARD MTR	DRAFT MTR	DISPLACEMENT	DEADWEIGHT					
TROPICAL FRESH	4,098	11,119	44.704.60	35.625.60					
FRESH	4,320	10,897	43.739.00	34.660.00					
TROPICAL	4,345	10,872	44.832.50	35.753.60					
SUMMER	4,567	10,650	43.734.90	34.655.90					
WINTER	4,789	10,428	42.752.40	33.673.40					
				TANK CAPACITY IN CUBIC METERS					
MACHINERY / SPEED / PROPELLER / RUDDER				TANK	100%	TANK	100%	85%	
MAIN ENGINE	YMD -SULZER 6RTA48T - B			BALLAST WATER TANKS (M3)		BUNKER TANKS (M3)			
MCR	7650 KW AT 116,5RPM			FPT	1140,77	FO DEEP TANK	626,90	532,86	
NCR (CSR)	5737,5 KW AT 105,7 RPM			NO. 1 WBT	P 850,05	PS FO TANK	1469,14	207,06	
SERVICE SPEED	Laden -11 knot /22 MT : Ballas - 11 knot /18 MT			S	850,05	SIDE PS FO TANK	241,30	202,39	
PROPELLER	4 Blade , MAU type , pitch 0,645, Cu5 (ABS)			NO. 2 WBT	P 936,19	SB SIDE FO TANK	243,60	207,06	
RUDDER	Rolls-Royce Frydenbo RV850 - 3 Type , Semi Balanced type			S	936,19	HFO SETT.L TANK 2	45,90	39,01	
GENERATOR	3 X YANMAR 6 N2 IL - DV 560 KW			NO. 3 WBT	P 944,13	HFO SERV TANK 2	24,50	20,82	
FR. WATER GENERATOR	Alva Laval type WP - 26 - C80 ,20t / day			S	944,13	HFO SERV TANK 1	23,00	19,55	
FO HOSE DAVIT PORT				NO. 4 WBT	P 235,39	HFO SETT.L TANK 1	44,80	38,00	
FO HOSE DAVIT STBD.				S	235,39	SIDE SB TANK DO	241,30	202,39	
				NO. 5 WBT	P 917,40				
				S	917,40	TOTAL	1734,90	1474,67	
				NO. 1 TSWBT	P 102,77	P DO TANK (PS)	36,50	31,02	
				S	102,77	S DO TANK (SB)	54,40	46,24	
CARGO LOADING/UNLOADING SYSTEM				NO. 2 TSWBT	P 253,77	TOTAL	90,90	77,26	
HATCH COVERS	5 x Folding Type Steel Hatch Covers			S	253,77				

Paiton, 13 Februari 2021

Acknowledge by,

CAPT. WAHYUDDIN

Master Of MV. Manalagi Yasa

CREW LIST OF MV. MANALAGI YASA

Nama Kapal : MV. MANALAGI YASA
 Nama Perusahaan : PT. PELAYANAN MANALAGI
 Asal : BUKATI
 Tujuan : MELUKA, JAWA, KALTIM
 Tanggal Keberangkatan :
 Jumlah Awak : 24 ORANG (Termasuk Nakhoda)

DATA AWAK KAPAL

No	Nama	Kebanin	Tgl lahir	Kebangsaan	Kode Pasant	No Rakte	Expire	Jabatan	Sertifikat	No sertifikat	Tgl. SIGN ON
1	WANTUROCN	M	02-04-1974	INDONESIA	6201003678	F 287966	28-05-2022	NAKHODA	ANT - I MANALAGEN	6201003678/0015	03.07.2021
2	SUPRIYANTO AOH RIJUSLIMO	M	30-06-1970	INDONESIA	6200037220	E 073011	07-04-2023	MUALIM I	ANT - I MANALAGEN	6200037220/0014	22.07.2020
3	WINDHARDO FLEKTIRO	M	23-05-1992	INDONESIA	6203221872	F 269310	07-05-2022	MUALIM II	ANT - II MANALAGEN	6203221872/0019	18.04.2021
4	SATYA ABOVANGYAH	M	16-11-1995	INDONESIA	6218530005	F 223279	16-04-2022	MUALIM III	ANT - III OPERATIONAL	6218530005/0018	09.11.2020
5	GEJALA FALAH ABUFAH	M	09-05-1995	INDONESIA	6202004724	C 074878	08-07-2021	MUALIM IV	ANT - III OPERATIONAL	6202004724/0016	15.05.2020
6	SUTISNO	M	03-03-1975	INDONESIA	6200077186	F 120763	26-06-2021	KEM	ANT - I MANALAGEN	6200077186/2014	06.08.2020
7	ENAY HENSONI	M	12-02-1977	INDONESIA	6200519274	G 059073	09-03-2024	MASINIS II	ANT - I MANALAGEN	6200519274/2010	06.06.2021
8	AFRA EDHARLION SUTANDI	M	26-02-1981	INDONESIA	6202095086	E 066179	24-02-2023	MASINIS IV	ANT - II MANALAGEN	6202095086/20117	26.06.2021
9	BARBARO WATIDMO	M	30-11-1993	INDONESIA	6202095086	F 217542	22-07-2022	MASINIS IV	ANT - II MANALAGEN	6202095086/20115	03.07.2021
10	GALEGAN THALIT DE N.	M	23-02-1972	INDONESIA	6201289250	E 148319	13-03-2022	HTER	ANT - V MANALAGEN	6201289250/0015	03.04.2021
11	SUMARDI	M	09-01-1988	INDONESIA	6201284728	E 148107	24-01-2022	AMU MUDI	BAAS-D	6201284728/0017	17.06.2020
12	CASTVAN	M	24-08-1993	INDONESIA	6221181013	F 191085	02-07-2022	AMU MUDI	BAAS-D	6221181013/0020	23.06.2021
13	GALEGAN THALIT DE N.	M	24-08-1993	INDONESIA	6200664598	E 081732	22-06-2021	AMU MUDI	BAAS-D	6200664598/0017	27.02.2021
14	ISWANI BARBARO HARDIANTO	M	06-02-1987	INDONESIA	6200354597	F 119173	09-05-2023	KELAS	BAAS-D	6200354597/0020	18.01.2021
15	ABDUL KARIM	M	15-01-1992	INDONESIA	6200197728	F 222084	09-04-2022	ELECTRICIAN	ETD	6200197728/0018	18.01.2021
16	SAHMET HARJO	M	30-09-1984	INDONESIA	6200197728	F 222084	09-04-2022	MAKROK WELDN	BAAS-F	6200197728/0017	15.01.2021
17	SADILA P. SHITE	M	13-11-1976	INDONESIA	6201289250	G 005195	02-07-2023	MANALAGEN	ANT - V OPERATIONAL	6201289250/0017	07.05.2021
18	ALEXANDER PUTARMA	M	31-05-1983	INDONESIA	6201041746	F 045479	28-07-2022	JURU MIBYAK	ANT - V MANALAGEN	6201041746/0018	17.05.2020
19	MOCH. FAZAL AZIZ	M	18-02-1997	INDONESIA	6211726928	F 221383	18-04-2022	JURU MIBYAK	ANT - II OPERATIONAL	6211726928/0120	10.02.2021
20	PUJAWANTO	M	02-07-1978	INDONESIA	6201341311	F 196547	05-12-2021	JURU MIBYAK	ANT - III OPERATIONAL	6201341311/0017	07.08.2021
21	MUHAMMAD HIRWAN	M	29-01-1990	INDONESIA	6200279549	F 084246	27-01-2023	PELAYAN	EST	6200279549/00121	21.04.2021
22	RINADY FAREDI JOHY P. M	M	27-01-2000	INDONESIA	6211358902	G 001948	07-07-2023	CADET DECK	EST	6211358902/001319	28.09.2020
23	MUHAMMAD DOXY PRATAMA	M	30-11-2000	INDONESIA	6211358902	G 002332	07-07-2023	CADET MESIN	EST	6211358902/001319	28.09.2020



LAUT JAWA, 05 JULI 2021

Lampiran 2

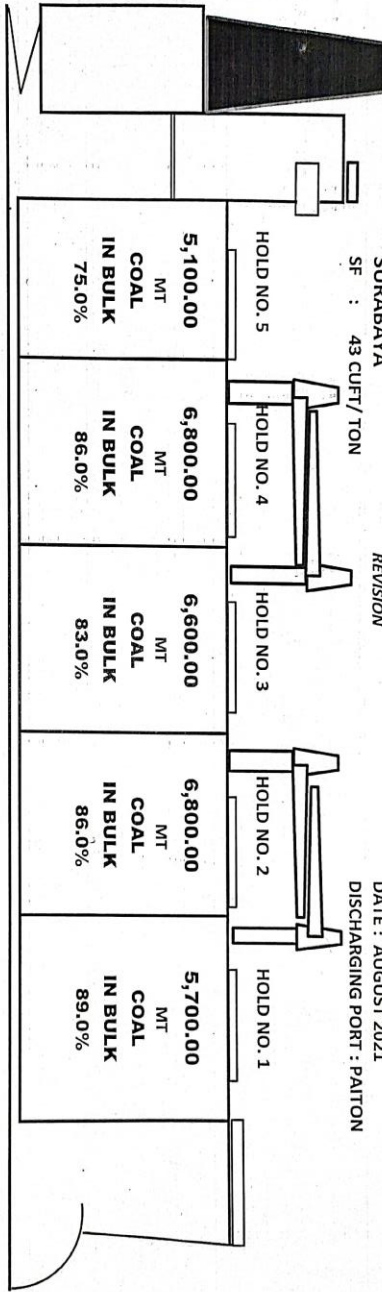
STOWAGE PLAN MV.MANALAGI YASA

PRE-STOWAGE PLAN

MV. MANALAGI YASA
 SURABAYA
 SF : 43 CUFT/TON

VOY : 13-21
 REVISION

LOADING PORT : MUARA PANTAI
 DATE : AUGUST 2021
 DISCHARGING PORT : PAITON



DRAFT AFT : 10.50 M

DRAFT MID : 10.50 M

DRAFT FWD : 10.50 M

HOLD NO. 1	5,700.00	MT	COAL IN BULK
HOLD NO. 2	6,800.00	MT	COAL IN BULK
HOLD NO. 3	6,600.00	MT	COAL IN BULK
HOLD NO. 4	6,800.00	MT	COAL IN BULK
HOLD NO. 5	5,100.00	MT	COAL IN BULK

TOTAL CARGO ON BOARD : 31,000.000 MT

TTD
SUPRIYANTO ADHI
 CHIEF OFFICER

TTD
CAPT. WAHYUDDIN
 MASTER

Lampiran 4

SERTIFIKAT KESELAMATAN PERLENGKAPAN KAPAL BARANG

Nama kapal <i>Name of ship</i>		Angka atau huruf pengenal <i>Distinctive number or letters</i>	Pelabuhan pendaftaran <i>Port of registry</i>	Isi kotor <i>Gross tonnage</i>
MANALAGI YASA Eks. ANTONIA		YBON2	SURABAYA	22072

Jenis kapal ¹ <i>Type of Ship ¹</i>			Bobot mati kapal (ton) ² <i>Deadweight of ship (Metric tons) ²</i>	Panjang kapal (Aturan III/3.12) <i>Length of ship (Reg. III/3.12)</i>	Nomor IMO ³ <i>IMO Number ³</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Kapal curah <i>Bulk carrier</i>	<input type="checkbox"/> Kapal tangki kimia <i>Chemical tanker</i>	<input type="checkbox"/> Kapal barang selain dari yang disebutkan disamping <i>Cargo ship other than any of the aside</i>	-	173,04 M	9238313
<input type="checkbox"/> Kapal tangki minyak <i>Oil tanker</i>	<input type="checkbox"/> Kapal tangki gas <i>Gas carrier</i>				

Tanggal peletakan lunas atau kapal pada tahap pembangunan yang setara atau jika ada tanggal dimulainya pekerjaan konversi, perubahan atau modifikasi bagian penting kapal
Date on which keel as laid or ship was at a similar stage of construction or, where applicable date on which work for a conversion or an alteration or modification of a major character was commenced

30-08-2001

DENGAN INI DINYATAKAN
THIS IS TO CERTIFY

- Bahwa kapal telah diperiksa sesuai dengan persyaratan Peraturan Perundang-undangan
That the ship has been surveyed in accordance with the requirements of Act
- Bahwa pemeriksaan menunjukkan bahwa :
That the survey showed that
 - kapal memenuhi persyaratan Konvensi berkaitan dengan sistem dan sarana keselamatan kebakaran serta bagan pengendali kebakaran
the ship complied with the requirements of the Convention as regards fire safety system and appliance and fire control plans
 - sarana dan perlengkapan penyelamatan diri dari sekoci penolong, rakit penolong dan sekoci penyelamatan dilengkapi sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan
the life-saving appliance and the equipment of the lifeboats, liferafts and rescue boats were provided in accordance with the requirements of the Act
 - kapal dilengkapi dengan sarana pelempar tali dan instalasi radio yang digunakan pada sarana penyelamatan diri sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan
the ship was provided with line-throwing appliance and radio installations used in life-saving appliances in accordance with the requirements of the Act

1. Pilih dasi tanda X yang sesuai
Choose and mark X accordingly

2. Untuk kapal tangki minyak, kapal tangki kimia dan kapal tangki gas saja
For oil tanker, chemical tanker and gas carriers only


3. Sesuai dengan skema Nomor Identifikasi Kapal IMO yang diadopsi Organisasi dengan resolusi A.600(15)
In accordance with IMO ship identification number scheme adopted by Organization by resolution A.600(15)

DKP II - 07

Lampiran 5

INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE

Page 1 of 3
Indonesia



INTERNATIONAL LOAD LINE CERTIFICATE (1966)
Certificate No. 17H005996-L.L.C

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION ON LOAD LINES, 1966,
under the authority of the Government of
the Republic of Indonesia
by NIPPON KAIJI KYOKAI

Particulars of Ship

Name of ship	Distinctive number or letters	Port of registry	Length (L) as defined in Article 2(B) (in metres)
MANALAGI YASA	YBON2 IMO 9238313	Surabaya	173.04 m

Freeboard assigned as ¹⁾ : A new ship
~~An existing ship~~

Type of Ship ¹⁾ : ~~Type 'A'~~ Type 'B'
~~Type 'B' with reduced freeboard~~ ~~Type 'B' with increased freeboard~~

Freeboard from deck line		Load Line	
Tropical	4,345 mm (T)	222 mm above (S)	Upper edge of line through center of ring
Summer	4,567 mm (S)	222 mm below (S)	
Winter	4,789 mm (W)	222 mm below (S)	Upper edge of line through center of ring
Winter North Atlantic	4,789 mm (WNA)	222 mm below (S)	
Timber tropical	--- mm (L.T)	--- mm above (L.S)	
Timber summer	--- mm (L.S)	--- mm above (L.S)	
Timber winter	--- mm (L.W)	--- mm below (L.S)	
Timber winter North Atlantic	--- mm (L.WNA)	--- mm below (L.S)	

NOTE: Freeboards and load lines which are not applicable need not be entered on the certificate.

Allowance for fresh water for all freeboards other than timber 247 mm.
For timber freeboards --- mm.

The upper edge of the deck line from which these freeboards are measured is 0 mm above the top of the steel upper deck at side.

¹⁾ Delete as appropriate.
LL-66 00 01

Page 2 of 3



Date of initial or periodical survey: 17 June 2017

THIS IS TO CERTIFY that the ship has been surveyed and that the freeboards have been assigned and load lines shown above have been marked in accordance with the International Convention on Load Lines, 1966.

This Certificate is valid until 30 May 2022 subject to periodical inspections in accordance with Article 14(1)(c) of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based: 17 June 2017
Issued at Tokyo on 24 August 2017

The undersigned declares that he is duly authorized by the said Government to issue this certificate.



 General Manager of Classification Department
 NIPPON KAIJI KYOKAI

Lampiran 6

PERSIAPAN BONGKAR



Lampiran 7

BONGKAR BATU BARA DENGAN *CRANE* DARAT



Lampiran 8

Lembar Wawancara**A. Daftar Narasumber**

1. Narasumber 1 : Capt. Wahyuddin
2. Narasumber 2 : *Chieff Officer* Supriyanto adhi K.
3. Narasumber 3 : Bosun Bambang Watjono
4. Narasumber 4 : *Loading Master* Bapak Marpaung

B. Hasil Wawancara

Berikut adalah hasil wawan cara dengan kapten, *chief officer*, bosun MV. Manalagi Yasa dan juga *loading master* PLTU Paiton. Waktu wawancara dilakukan tepat pada saat terjadinya masalah berlangsung. Data wawancara tersebut yaitu

1. Narasumber 1

Tanggal : 10 Februari 2021

Waktu : 18.00 – 18.15

Narasumber : Capt. Wahyuddin

Jabatan : Nahkoda MV. Manalagi Yasa

- a. Menurut kapten faktor apakah yang menjadi penghambat proses bongkar batu bara di MV. Manalagi Yasa?

Jawaban:

“ faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan bongkar batu bara di PLTU Paiotn adalah :

- 1) Para *operator crane* yang kurang terampil dan para pekerja yang sudah umur
- 2) Peralatan bongkar muat yang tidak terawat
- 3) Kelalaian melakukan dinas jaga pada saat jam jaga, karena tidak melihat adanya tanda-tanda *wire crane* yang sudah rantas”

- b. Untuk kejadian putusnya *wire crane*, apakah hal tersebut kesalahan dari dinas jaga pada jam tersebut?

Jawaban:

“ tentunya kesalahan dari dinas jaga karena kurang melakukan pengawasan alat-alat bongkar ketika kegiatan berlangsung”

- c. Menurut kapten, saran apa yang pas untuk kejadian tersebut?

Jawaban:

“Hendaknya untuk pihak pelabuhan selalu rutin mengadakan *drill* atau kegiatan perawatan terhadap *crane* untuk selalu memonitor keadaan *crane*”.

2. Narasumber 2

Tanggal : 09 Februari 2021

Waktu : 15.00 – 15.15

Narasumber : *Chieff* Supriyanto Adhi Kusumo

Jabatan : *Chieff officer* atau mualim 1 MV. Manalagi yasa

- a. Menurut *chieff*, faktor apa yang mempengaruhi *wire crane* putus?

Jawaban:

“ sebelum *wire crane* putus tentunya *wire* tersebut sudah rantas, dan yang mengakibatkan rantas adalah pemakaian yang kasar dan juga tidak mengamati peralatan bongkar”

- b. Pada saat putusnya *wire crane*, apa upaya yang dilakukan awak kapal?

Jawaban:

“ perwira jaga melaporkan kejadian tersebut ke *chieff officer* dan mendiskusikan kepada pihak yang terkait untuk melanjutkan kegiatan agar tetap jalan”

- c. Akibat dari kejadian tersebut, pihak mana saja yang mengalami dampaknya?

Jawaban:

“ tentunya pihak perusahaan , pihak kapal, pihak pelabuhan, dan juga pihak kapal yang lain, karena mereka sudah memakan waktu untuk mengantri sandar di dermaga PLTU Paiton

3. Narasumber 3

Tanggal : 10 Februari 2021

Waktu : 08.00 – 08.15

Narasumber : Bosun Bambang Watjono

Jabatan : Bosun MV.Manalagi yasa

- a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut?

Jawaban:

“bisa memakan waktu hingga 1 hari lewat, alesan hal tersebut tidak cepat adalah keterbatasan tenaga kerja dan juga peralatan yang digunakan untuk membantu penggantian *wire crane*”

- b. Siapa saja yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut?

Jawaban:

“bosun telah membantu beberapa perawatan yang dilakukan kepara *crane* dan pihak darat telah memanggil teknisi di bidang *crane* untuk mengganti *wire* yang putus”

- c. Bagaimana cara merawat *wire crane* yang benar menurut bosun?

Jawaban:

“cara merawat *wire* adalah dengan cara memperhatikan jangka waktu SWL yang sudah ditentukan dan dihitung dari pihak pengirim *spare wire* tersebut, dan perawatan hariannya adalah melumasi *wire* dengan *lubricant* atau *grease*”

4. Narasumber 4

Tanggal : 10 Februari 2021

Waktu : 12.00 – 12.15

Narasumber : Bapak Marpaung

Jabatan : *Loading Master* batu bara di PLTU Paiton

- a. Dari putusnya *wire crane darat*, akibat dampak apa saja yang diterima para pihak?

Jawaban:

“Kegiatan bongkar muat menjadi tidak sesuai jadwal dan mengganggu jadwal yang sudah ditentukan, tentunya pihak yang lain juga terkena dari masalah tersebut berupa waktu, waktu mereka menjadi tidak sesuai jadwal yang sudah di tentukan.”

- b. Menurut Bapak Marpaung, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya masalah kepada *Operator Crane*?

Jawab:

“faktor kinerja seseorang dipengaruhi oleh keterampilan pada diri masing-masing. Jadi para pekerja di PLTU Paiton terutama untuk bagian *operator crane* masih belum berpendidikan dan juga pengalaman yang ada masih belum bisa maksimal, sehingga mudah dipastikan untuk terjadinya masalah pada saat bekerja”

- c. Menurut bapak, apa saran yang terbaik untuk kejadian tersebut?

jawaban:

“Untuk semua awak kapal dan juga buruh PLTU Paiton sebagai petugas bongkar muat harus lebih aktif lagi untuk memantau dan mengawasi proses bongkar batu bara, karena jika dikerjakan bersama-sama akan lebih mudah dan ringan”

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Rinaldy Fahlevi Joly Poetra Muchoeron
2. NIT : 551811136843 N
3. Tempat/ tanggal lahir : Semarang, 27 Januari 2000
4. Agama : Islam
5. Alamat : Jl. Perum Permata Wolter Monginsidi
Permai no.12 RT 01/ RT 11, Pedurungan
Tengah, Semarang, Jawa Tengah
6. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Achmad Muchoeron
 - b. Ibu : Eny Kusrini
7. Riwayat Pendidikan
 - a. SDN PALEBON 03 : 2006-2012
 - b. SMP ISLAM SULTAN AGUNG 1 SEMARANG : 2012-2015
 - c. SMA ISLAM SULTAN AGUNG 1 SEMARANG : 2015-2018
 - d. D IV PIP SEMARANG : 2018-2022
8. Pengalaman Prala
 - a. Nama Kapal : MV. MANALAGI YASA
 - b. Perusahaan : PT. SPIL
 - c. Jenis Kapal : *Bulk Carrier*
 - d. *Route* Pelayaran : Indonesia