

**OPTIMALISASI MAINTENANCE GRAB UNTUK
MEMAKSIMALKAN PROSES LOADING CARGO DI KAPAL
MV. LUMOSO KARUNIA II**



SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

Disusun Oleh : KUNTO WISNUAJI NIT. 51145155.N

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**OPTIMALISASI MAINTENANCE GRAB UNTUK MEMAKSIMALKAN PROSES
LOADING CARGO DI KAPAL MV LUMOSO KARUNIA II**

Disusun Oleh :

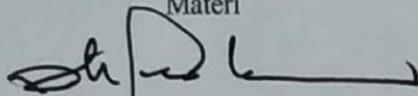
KUNTO WISNUAJI
NIT. 51145155 N

Telah Disetujui/Diterima Dan Selanjutnya Dapat Diujikan Didepan Dewan Penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 2019

Dosen Pembimbing I

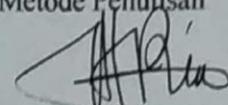
Materi



Capt. DODIK WIDARBOWO, MT, M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19680423 198903 1 002

Dosen Pembimbing II

Metode Penulisan



Ir. FITRI KENSIWI
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19660721 199203 2 001

Mengetahui

Kepala Progam Studi Nautika



Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19760709 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

OPTIMALISASI MAINTENANCE GRAB UNTUK MEMAKSIMALKAN
PROSES LOADING CARGO DI KAPAL MV. LUMOSO KARUNIA II

Disusun oleh :

KUNTO WISNUAJI
NIT. 51145155. N

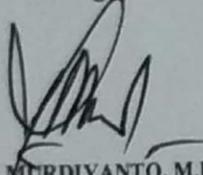
Telah Diuji Dan Disahkan Oleh :

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Serta Dinyatakan Lulus Dengan Nilai.....

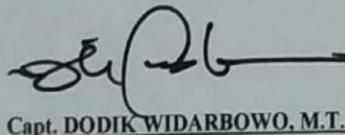
Pada Tanggal..... 2019

Penguji I



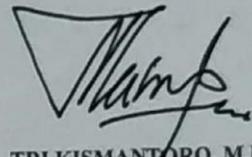
Capt. EKO MURDIYANTO, M.Pd., M.Mar.
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19570618 198203 1 002

Penguji II



Capt. DODIK WIDARBOWO, M.T., M.Mar.
Pembina (IV/a)
NIP. 19680423 198903 1 002

Penguji III



Capt. TRI KISMANTORO, M.M., M.Mar.
Penata (III/c)
NIP. 19751012 199808 1 001

Dikukuhkan oleh :

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : KUNTO WISNUAJI

NIT : 51145155 N

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang peneliti buat dengan judul "OPTIMALISASI *MAINTENANCE GRAB* UNTUK MEMAKSIMALKAN PROSES *LOADING CARGO* DI KAPAL MV. LUMOSO KARUNIA II" adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan dari skripsi orang lain dan saya bertanggung jawab atas judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana skripsi peneliti terbukti merupakan jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia untuk menerima sanksi.

Semarang,

2019

Yang menyatakan,



KUNTO WISNU AJI
NIT. 51145155 N

- ❖ “Selama kita berusaha pasti ada jalan dan hasil yang memuaskan”
- ❖ “Jangan pernah lari dari sebuah masalah, tetapi hadapi dan selesaikanlah,
karena masalah itulah yang akan membuatmu kuat”
- ❖ “Setiap orang hebat awalnya adalah seorang pemula”
- ❖ “Saat kamu berfikir untuk berhenti ingatlah alasan kamu memulainya dan
teruslah berjuang”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan berkahnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan segenap kerendahan hati, karya ini saya persembahkan untuk :

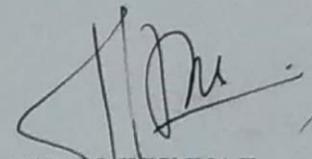
1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Agus Wijanarko dan Ibu Sri Winarsih serta adik saya Mahardhika Gusri Kunchahyo yang tak henti-hentinya memberikan doa, perjuangan, pengorbanan, harapan, serta dukungan moral dan materil.
2. Kepada kakek dan nenek saya yang selalu mengingatkan saya dan memberikan sarannya.
3. Capt. Dodik Widarbowo, M.T., M.Mar. selaku dosen pembimbing materi yang memberikan arahan, dukungan, dan waktu dalam membantu pembuatan skripsi.
4. Ir.Fitri Kensiwi selaku dosen pembimbing penulisan yang selalu memberi bimbingan dan membantu kelancaran dalam proses pembuatan skripsi.
5. Teman-temanku seperjuangan angkatan 51 PIP Semarang yang senantiasa saling memberikan semangat dan kebersamaannya.
6. Untuk teman saya Reiza N yang telah memberi saya saran dan masukan.
7. Kepada seluruh crew kapal MV. Lumoso Karunia II telah berbagi ilmu selama di atas kapal semoga kelak saya dapat menjalankan tugas menjadi *Officer* dengan baik dan penuh tanggung jawab setelah lulus dari PIP Semarang.
8. Rekan dari kasta Madiun terima kasih atas dukungannya.
9. Untuk kekasihku yang selalu memberikan doa dan motivasi.
10. Para pembaca yang budiman.

10. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
11. Seluruh awak kapal MV. Lumoso Karunia II yang telah membantu dalam pelaksanaan praktek laut.
12. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Demikian sedikit pengantar dari penulis, mudah-mudahan karya yang masih jauh dari kesempurnaan ini dapat bermanfaat. Penulis menyadari, dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangannya. Untuk itu, penulis berharap adanya tanggapan, kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semarang, 10 APRIL 2019

Penulis



KUNTO WISNUAJI
NIT 51145230 N



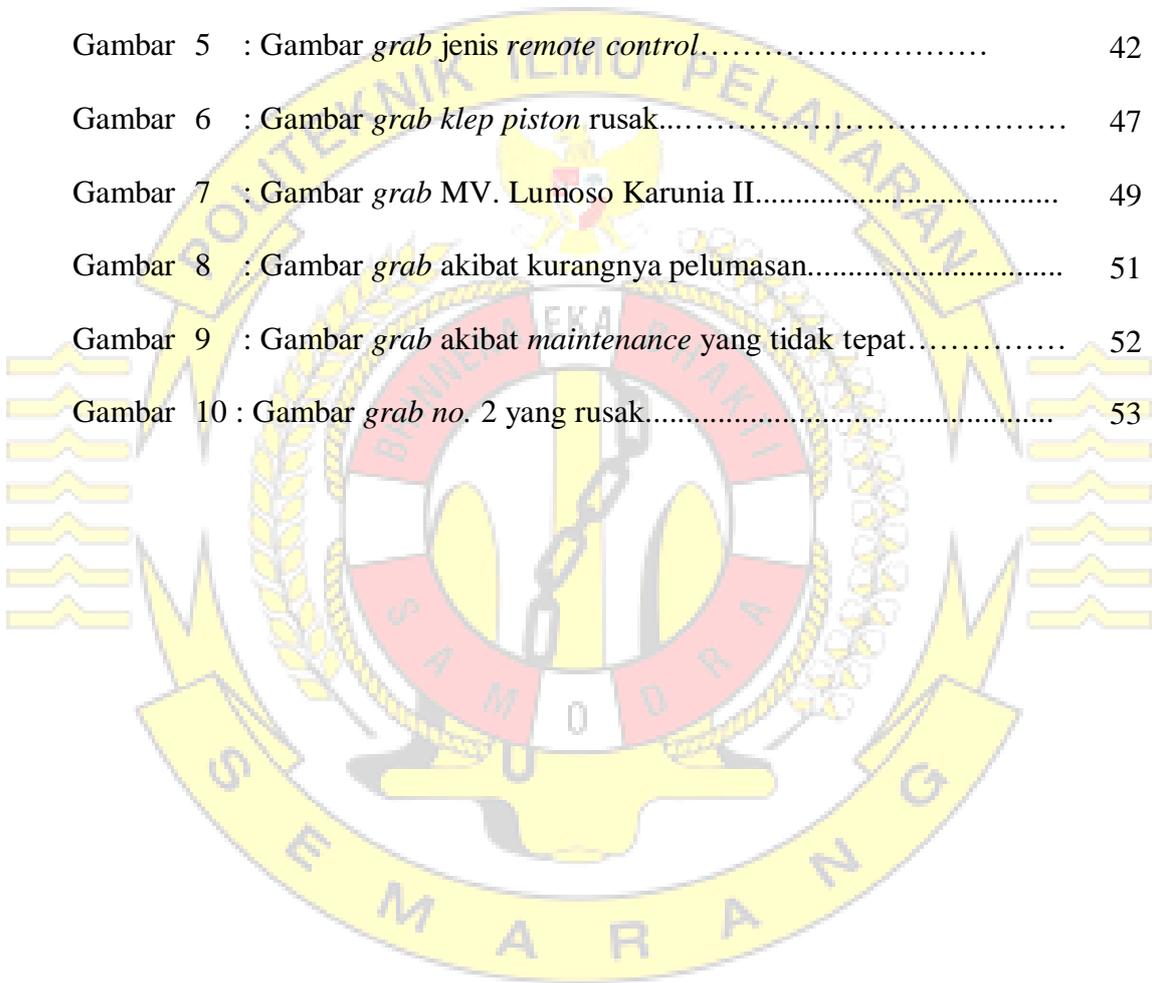
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1	
PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan.....	6

BAB II	LANDASAN TEORI	
	A. Tinjauan Pustaka	8
	B. Kerangka Pikir Penelitian	22
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Metode Penelitian.....	25
	B. Tempat Penelitian.....	26
	C. Data dan Sumber Data.....	27
	D. Metode Pengumpulan Data.....	28
	E. Teknik Analisis Data	32
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum	34
	B. Analisa Hasil Penelitian.....	43
	C. Pembahasan Masalah.....	46
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan	63
	B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Kerangka Pikir Penelitian	22
Gambar 2	: Kapal MV. Lumoso Karunia II.....	35
Gambar 3	: Gambar jenis <i>grab touch and go</i>	38
Gambar 4	: Gambar <i>grab jenis manual opening grab/mid air opening</i>	40
Gambar 5	: Gambar <i>grab jenis remote control</i>	42
Gambar 6	: Gambar <i>grab klep piston rusak</i>	47
Gambar 7	: Gambar <i>grab MV. Lumoso Karunia II</i>	49
Gambar 8	: Gambar <i>grab akibat kurangnya pelumasan</i>	51
Gambar 9	: Gambar <i>grab akibat maintenance yang tidak tepat</i>	52
Gambar 10	: Gambar <i>grab no. 2 yang rusak</i>	53



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : *Ship Particular* MV. Lumoso Karunia II.
- Lampiran 2 : *Crew List* MV. Lumoso Karunia II.
- Lampiran 3 : Hasil wawancara responden dengan narasumber.
- Lampiran 4 : Surat kerusakan grab.
- Lampiran 5 : Lampiran Gambar.



ABSTRAKSI

Kunto Wisnuaji. NIT. 51145155.N, 2019 "Optimalisasi *maintenance grab* untuk memaksimalkan proses *loading cargo* di kapal MV. Lumoso Karunia II di pelabuhan Lubuk Tutung Kalimantan Timur", Diploma IV Program, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Dodik Widarbowo, M.T., M.Mar. dan Pembimbing II: Ir. Fitri Kensiwi.

Pelaksanaan proses *loading cargo* yang sering mengalami keterlambatan dalam proses pemuatannya, Penyebab terjadinya keterlambatan dalam proses pemuatan dikarenakan kerusakan pada *grab* dan kurang siapnya kondisi *grab* dalam perawatannya. Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan mencari apa saja penyebab keterlambatan dan bagaimana cara mengatasinya

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diatas kapal dengan menggunakan data-data yang ada dan melihat situasi di lapangan, maka penulis mendapatkan gambaran mengenai materi diatas beserta kendala – kendalanya dalam menunjang pengoperasian kapal terutama mengenai alat bongkar muat (*grab*) untuk mencari penyelesaian masalah terhadap penyebab kurang maksimalnya fungsi *grab* yang megakibatkan terganggunya proses *loading cargo* di MV. Lumoso Karunia II. Metode penelitian dengan pendekatan penelitian menggunakan metode kualitatif. Sumber data yang dikumpulkan dalam penyusunan skripsi ini diperoleh dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Metode pengumpulan dan penarikan data menggunakan teknik observasi, wawancara, studi pusaka dan studi dokumentasi.

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, maka ditemukan faktor-faktor penyebab kurang optimalnya penggunaan *grab* antara lain : *klep piston grab* (karet piston).yang bocor, *joint point grab* yang berkarat, tidak tersedianya *spare part*, terjepitnya kabel *grab* , kurangnya pengetahuan dan keterampilan *crew* kapal. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi agar *grab* berfungsi secara maksimal yaitu melakukan perawatan secara berkala, tersedianya *spare part*, dibuatnya daftar *checklist* penggunaan *spare part*, pemberian sosialisasi dan bekal ilmu kepada *crew* kapal, pengawasan oleh perwira terhadap kegiatan *maintenance*.

Kesimpulan dari hasil penelitian yaitu penerapan dan perencanaan dalam menangani pekerjaan-pekerjaan di atas kapal yang berhubungan dengan *maintenance* dapat berjalan dengan baik. Perencanaan pembentukan organisasi kerja yang dilakukan pada *safety meeting* sebelum melaksanakan pekerjaan, peran perwira dalam mengawasi semua pekerjaan, serta peralatan yang dapat menunjang kelancaran seluruh rangkaian pekerjaan.

Kata kunci : *Grab, Maintenance, Spare part, antisipasi.*

ABSTRACT

Kunto Wisnuaji. NIT. 51145155.N, 2019 "Optimizing maintenance grabs to maximize the cargo loading process on MV. Lumoso Karunia II in Lubuk Tutung port in East Kalimantan", Diploma IV Program, Nautika, Merchant Marine Polytechnic Semarang, Advisor I: Capt. Dodik Widarbowo, M.T., M.Mar.and AdvisorII :Ir.Fitri Kensiwi.

The implementation of the cargo loading process that often experiences delays in the loading process, the cause of the delay in the loading process due to damage to the grab and the lack of ready grab conditions in its maintenance. The researcher conducts research with the aim of finding out what are the causes of delay and how to overcome them.

Based on the research that has been carried out on the ship using existing data and looking at the situation in the field, the authors get an overview of the above material along with the constraints - constraints in supporting the operation of the ship, especially regarding tools to grab problems to solve the causes of lack of the maximum grab function that results in disruption of the loading cargo process in the MV. Lumoso Karunia II. The research method with a research approach uses qualitative methods. The source of data collected in the preparation of this thesis is obtained from primary data sources and secondary data sources. Methods of collecting and withdrawing data using observation, interviews, heritage studies and documentation studies.

From the results of the research that the authors did, it was found that the causes of the lack of optimal use of grab include: piston valve grab (piston rubber). Which leaked, rusty joint point grab, unavailability of spare parts, grabbed cable grab, lack of knowledge and skills crew of the ship. Actions taken to overcome the grab function optimally, namely maintenance periodically, the availability of spare parts, the making of a checklist of spare part use, the provision of socialization and provision of knowledge to the crew, supervision by officers on maintenance activities.

Conclusions from the results of the research, namely the planning and planning in handling the works on board that are related to maintenance can work well. Planning the establishment of work organizations carried out in safety meetings before carrying out work, the role of officers in supervising all work, and equipment that can support the smooth running of the entire series of work.

Keywords: Grab, Maintenance, Spare parts, anticipation.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam dunia perdagangan sehingga kebutuhan akan transportasi khususnya di bidang kelautan sangat besar. Hal ini disebabkan karena pada saat ini transportasi laut merupakan suatu alat yang paling efisien yang dapat mengangkut barang atau penumpang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menempuh jarak yang jauh dengan biaya yang relatif murah.

Di dunia perdagangan pada saat ini penggunaan transportasi laut sangat diminati karena transportasi laut dianggap lebih memiliki nilai ekonomis yang tinggi dalam pengangkutan barang.

Angkutan laut memegang peranan sangat penting karena angkutan laut merupakan sarana penghubung dari daerah satu dengan daerah lain. Semakin baik dan lancar sarana transportasi laut, maka semakin lancar pula proses perkembangan suatu negara.

Salah satu tujuan pengangkutan melalui kapal laut adalah mengangkut muatan melalui laut dengan cepat dan selamat sampai ke pelabuhan tujuan. Kelancaran operasional kapal ditentukan oleh kondisi peralatan kapal pada waktu melakukan kegiatan bongkar muat. Untuk kelancaran kegiatan bongkar muat ke kapal, alat bongkar muat merupakan salah satu faktor yang penting untuk menjamin kegiatan bongkar muat di pelabuhan. Dalam pelaksanaannya kegiatan bongkar muat sering mengalami

hambatan atau kendala, baik hambatan pada waktu kapal memuat di pelabuhan dan hambatan sewaktu kapal dalam perjalanan menuju pelabuhan.

Menurut Capt. Fakhurrozi, M.Mar. (2017:17) keterlambatan (*delay*) yang dapat di temui dalam suatu proses kegiatan pengaturan muatan di antaranya adalah :

1. Keterlambatan akibat teknis (*technical delay*).
2. Keterlambatan akibat hambatan proses dalam pelaksanaan (*operating delay*).
3. Keterlambatan akibat buruh tidak terampil (*unskilled labour*).
4. Keterlambatan akibat dari keadaan alam (*natural factor*).
5. Keterlambatan akibat pemogokan (*strike*).
6. Keterlambatan akibat terjadinya penumpukan muatan di pelabuhan (*congestion*).

Agar proses bongkar muat muatan berhasil dengan baik, harus mengikuti prinsip-prinsip dari pemadatan muatan.

Menurut Capt. Fakhurrozi, M.Mar. (2017:19) prinsip dari pemadatan muatan tersebut adalah :

1. Melindungi kapal (*to protect the ship*).
2. Melindungi muatan (*to protect the cargo*).
3. Keselamatan buruh dan ABK (*safety of crew and long shore man*).
4. Melakukan pemuatan secara sistematis (*to obtain rapid systematic loading and discharging*).

5. Memenuhi ruang muatan sepenuh mungkin sesuai dengan daya tampungnya (*to obtain the maximum use of available cubic of the ship*).

Hal ini merupakan faktor pokok dari proses kegiatan bongkar muat. Dengan terlaksananya prinsip-prinsip di atas maka proses kegiatan bongkar muat tersebut akan berlangsung dengan teratur, sistematis, cepat dan aman.

Di kapal MV. Lumoso Karunia II tempat dimana penulis melakukan prala (praktek laut) dan melakukan penelitian pada saat proses muat batu bara dalam bentuk curah dari tongkang (*barge*) ke kapal dengan menggunakan *grab* sebagai alat bongkar muatnya, masih terdapat kendala atau permasalahan yang membuat proses *loading* dan *discharging cargo* menemui kendala.

Akibatnya adalah terjadi kerusakan pada alat bongkar muat yaitu *grab*. Dalam kerusakan itu meliputi seperti *join point greasing* yang tersumbat karat sehingga tidak bisa di *greasing*, *oil hydraulic* yang kotor dan kurang dari batas maksimal sehingga mengakibatkan *klep* (karet) piston rusak karena terkena tekanan yang membuat piston tersebut panas dan tidak pernah diperiksanya tanki *oil hidraulic* apakah masih bagus dan dalam batas normal, *spare part* yang tidak tersedia serta kurangnya pengawasan *officer* terhadap kinerja para ABK kapal. Kerusakan dikarenakan perawatan yang kurang terjadwal dengan baik pada *grab* tersebut.

Tentunya hal ini membuat proses bongkar muat tersebut berjalan lambat dan menghabiskan waktu yang lama, sehingga tidak sesuai dengan prinsip-prinsip yang telah disebutkan di atas. Dari uraian di atas, terlihat

bahwa faktor yang menyebabkan kerusakan pada *grab* adalah perawatan (*maintenance*) yang kurang tepat dan tidak dilakukan secara berkala sehingga mengakibatkan keterlambatan proses bongkar muat dan mengakibatkan fungsi *grab* kurang maksimal.

Dengan alasan tersebut, penulis tertarik untuk menuangkan pikiran dari hasil temuan dalam skripsi yang berjudul “**Optimalisasi Maintenance Grab Untuk Memaksimalkan Proses Loading Cargo di Kapal MV. Lumoso Karunia II**”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis bertujuan mencari solusi dan tindakan yang tepat dalam melakukan *maintenance grab* agar dapat berfungsi secara maksimal pada saat proses *loading cargo* ataupun *unloading cargo* batu bara dalam bentuk curah yang berpegang pada prosedur pemuatan dan pembongkaran yang baik. Nantinya diharapkan akan dapat meningkatkan kelancaran pelaksanaan kegiatan proses bongkar muat yang maksimal dan dalam keadaan aman.

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, penulis mengidentifikasi pokok-pokok permasalahan dan kendala yang dihadapi dan dirumuskan sebagai berikut :

1. Faktor apa saja yang menyebabkan tidak optimalnya penggunaan *grab*?
2. Tindakan apa saja yang harus dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan *grab* guna memaksimalkan proses *loading cargo*?

C. Batasan Masalah.

Agar pembahasan dalam skripsi ini tidak terlalu luas, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yang terdapat dalam skripsi ini. Maka dari itu masalah yang akan di bahas adalah masalah yang berkaitan dengan judul, dengan batasan sebagai berikut :

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam ilmu nautika dengan kajian di bidang penanganan muatan dalam bentuk curah.

2. Lingkup Masalah

Agar pembahasan ini tidak terlalu luas, maka penulis hanya akan membahas permasalahan tentang optimalisasi *maintenance grab* yang kurang tepat guna memaksimalkan proses bongkat muat.

D. Tujuan Penelitian.

Tujuan diadakannya penelitian di atas kapal MV. Lumoso Karunia II pada saat kegiatan *loading cargo* adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan tidak optimalnya penggunaan *grab*.
2. Untuk mengetahui tindakan apa saja yang harus dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan *grab* guna memaksimalkan proses *loading cargo*.

E. Manfaat Penelitian.

Dengan diadakannya penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat yang akan dicapai diantaranya:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang faktor-faktor yang menyebabkan tidak optimalnya fungsi atau penggunaan *grab*. Penulis juga berharap skripsi ini menjadi referensi jika terjadi permasalahan yang sama atau serupa di kapal lain.
2. Memberikan gambaran tentang pentingnya perawatan (*maintenance grab*) di atas kapal secara tepat agar *grab* dapat bekerja secara maksimal. Sehingga, proses bongkar muat berjalan dengan lancar tanpa ada kendala.

F. Sistematika Penulisan.

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami dan mempelajari isi skripsi ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN.

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

BAB II. LANDASAN TEORI.

- A. Tinjauan Pustaka
- B. Kerangka Pikir Penelitian

BAB III. METODE PENELITIAN.

- A. Metode Penelitian
- B. Lokasi Penelitian
- C. Data dan Sumber Data
- D. Metode Pengumpulan Data
- E. Teknik Analisa Data

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

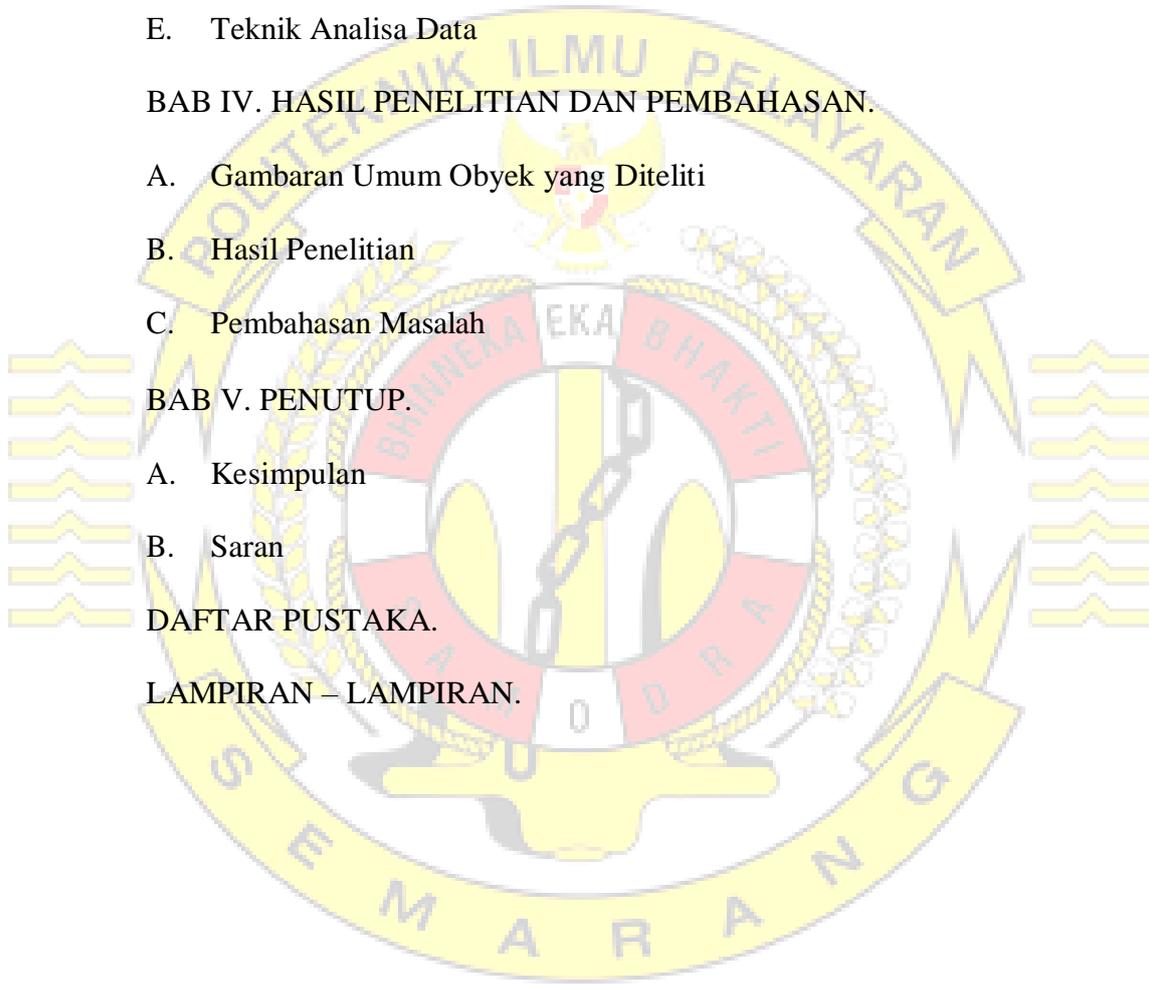
- A. Gambaran Umum Obyek yang Diteliti
- B. Hasil Penelitian
- C. Pembahasan Masalah

BAB V. PENUTUP.

- A. Kesimpulan
- B. Saran

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN – LAMPIRAN.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. *Maintenance* (Perawatan).

Menurut Danuasmoro (2002:1-16) dalam bukunya yang berjudul “Manajemen Perawatan Kapal” adalah usaha untuk mempertahankan dan menjaga tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa (termasuk sarana mesin/alat fasilitas yang ada) setiap saat dibutuhkan. Pengertian perawatan (*maintenance*) pada umumnya adalah faktor tunggal yang terpenting untuk dapat menyesuaikan diri dengan masyarakat modern, namun terdapat juga beberapa bidang dimana perawatan memainkan peranan yang sedemikian dominan seperti dalam pelayaran, kita juga mengetahui bahwa perawatan itu memerlukan biaya yang cukup besar dan hal ini merupakan godaan terhadap setiap orang untuk menunda perawatan sampai waktu yang akan datang dan menyimpan uangnya. Jika kita tunduk kepada strategi ini, maka cepat atau lambat kita tidak akan mempunyai biaya lagi untuk disimpan.

Maka peneliti menyimpulkan bahwa perawatan adalah kegiatan yang dilaksanakan secara terus menerus atau berkesinambungan terhadap peralatan dan perlengkapan, agar kapal selalu dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan.

Mengenai hal ini J.E.Habibie (2000:17) menjelaskan adanya dasar dalam memutuskan penyelenggara perawatan antara lain :

- a. Kewajiban pemilik kapal yang berkaitan dengan keselamatan dan kelaiklautan kapal.
- b. Menjaga modal dengan memperpanjang usia kapal atau meningkatkan nilai jual kapal bekasnya nanti.
- c. Menjaga penampilan kapal sebagai sarana pengangkut muatan.
- d. Memelihara efisiensi dengan memperhatikan pengeluaran-pengeluaran operasi.
- e. memperhatikan lingkungan.

Hambatan-hambatan yang mungkin terjadi sehubungan dengan perawatan kapal adalah :

- a. Waktu untuk menyelenggarakan perawatan dan perbaikan kapal yang sangat sempit sehubungan dengan jadwal operasi kapal yang sangat padat meski perawatan dan perbaikan tersebut sangat diperlukan.
- b. Kurangnya koordinasi antara pihak kapal dengan pihak perusahaan.
- c. Rute operasi kapal yang acak (*tramper*) dan merupakan pelayaran jarak pendek serta seringnya terjadi perubahan pelabuhan tujuan kapal yang menyulitkan pelaksanaan dari jadwal perawatan kapal yang telah disusun.
- d. Masih adanya kesulitan mendapatkan *spare part* peralatan kapal.
- e. Keterampilan dan pengetahuan awak kapal yang terbatas.
- f. Posisi kapal yang jauh dari fasilitas repair.

Adapun jenis-jenis perawatan diantaranya adalah :

- 1) *Breakdown Maintenance* (perawatan saat terjadi kerusakan).

Breakdown maintenance adalah perawatan yang dilakukan ketika sudah terjadi kerusakan pada mesin atau peralatan kerja sehingga mesin tersebut tidak dapat beroperasi secara normal atau terhentinya secara total dalam kondisi mendadak. *Breakdown maintenance* ini harus dihindari karena akan terjadi kerugian akibat berhentinya mesin yang menyebabkan terhambatnya semua kegiatan.

- 2) *Preventive maintenance* (perawatan pencegahan).

Preventive maintenance atau kadang disebut juga *Preventative maintenance* adalah jenis *maintenance* yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada mesin selama operasi berlangsung. Contoh *Preventive maintenance* adalah melakukan penjadwalan untuk pengecekan (*inspection*) dan pembersihan (*cleaning*) atau pergantian suku cadang secara rutin dan berkala.

Preventive maintenace terdiri dua jenis, yakni :

- a) *Periodic maintenance* (perawatan berkala).

Periodic maintenance ini diantaranya adalah perawatan berkala yang terjadwal dalam melakukan pembersihan mesin, memeriksa mesin, member minyak/pelumas mesin dan juga pergantian suku cadang yang terjadwal.

b) *Predictive maintenance* (perawatan prediktif).

Predictive maintenance adalah perawatan yang dilakukan untuk mengantisipasi kegagalan sebelum terjadi kerusakan total. *Predictive maintenance* ini akan memprediksi kapan akan terjadinya kerusakan pada komponen tertentu pada mesin dengan cara melakukan analisa karakter perilaku mesin/peralatan kerja.

3) *Corrective maintenance* (perawatan korektif).

Corrective maintenance adalah perawatan yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi penyebab kerusakan dan kemudian memperbaikinya sehingga mesin atau peralatan dapat beroperasi normal kembali. *Corrective maintenance* biasanya dilakukan pada mesin atau peralatan yang sedang beroperasi secara *abnormal* (mesin masih dapat beroperasi tetapi tidak optimal).

(Dikutip dari website:<https://ilmumanajemenindustri.com/jenis-maintenance-perawatan-mesin-peralatan-kerja/>)

2 **Alat Bongkar Muat.**

Menurut Istopo (1999:17) alat bongkar muat yang tersedia digunakan untuk menyelenggarakan bongkar muatan. Adapun fasilitas alat-alat bongkar muatan tersebut adalah:

a. *Ships Unloader.*

Crane yang berukuran besar yang dirancang khusus dan dikombinasikan dengan menggunakan penggaruk (*grab*) untuk

mengambil muatan dari kapal ke *conveyor*. atau dari tongkang ke kapal
Ships unloader terdiri dari:

- 1) Tiang *Crane* yang dilengkapi dengan rel *crane* agar bisa bergerak kekanan dan kekiri, juga lampu untuk peringatan pada setiap orang yang berada dibawah *crane*. Bila *crane* bergerak maka lampu akan menyala.
- 2) Batang pemuat atau *boom* yang dilengkapi dengan *hydraulic* untuk mengangkat batang pemuat ke atas. Pada saat kapal mengolah gerak, batang pemuat tersebut dalam posisi mengarah ke atas dengan sudut kurang lebih 35^0 agar tidak terjadi benturan dengan bangunan anjungan kapal saat kapal akan sandar.
- 3) *Crane house* atau rumah *crane* adalah tempat untuk mengontrol *crane* tersebut dimana operator sebagai pengoperasiannya.
- 4) Kerek muat atau *cargo block* adalah jalur *wire* untuk bergerak yang berada di ujung batang pemuat.
- 5) *Wire drum* adalah tempat letak *wire* atau tempat melilitnya *wire*.
- 6) *Wire* adalah sebagai penerus dari gerakan yang dihasilkan dari *winch*.
- 7) Motor penggerak atau *winch* adalah penggerak utama dari setiap gerakan yang ada, seperti menaikkan dan menurunkan *grab*.
- 8) Penggaruk atau *grab* adalah alat yang mengangkat muatan dengan menggaruk dan mencurahkan ke *conveyor*.

untuk menggerakkan *grab* agar bisa membuka dan menutup, serta bergerak dari palka kapal ke *conveyor* tentunya menggunakan *wire*. Untuk mengatur kegiatan tersebut tentu di kontrol dari rumah *crane* dan yang mengontrolnya disebut *operator crane*.

b. *Conveyor*.

Alat yang digunakan untuk memindahkan muatan curah dalam hal ini batu bara yang terdiri dari rangkaian yaitu,:

- 1) *Feeder/Hover* tempat untuk curahan muatan batu bara atau menampung muatan batu bara yang dikeruk menggunakan *grab*.
- 2) *Feed belt* alat yang berfungsi untuk menyalurkan atau meneruskan muatan dari *feeder* atau *hover* ke tempat penampungan muatan (*stockpile*).
- 3) *Roller belt* berfungsi sebagai alat bantu yang berputar agar *feed belt* dapat bergerak sehingga *feed belt* dapat menyalurkannya.
- 4) *Stecker* berfungsi untuk menempatkan muatan curah batu bara secara teratur ditempat penyimpanan.
- 5) *Stockpile* sebagai tempat penampungan muatan curah.

c. *Loader Vehicle*.

Adalah kendaraan yang dipakai dalam proses bongkar muatan curah batu bara yang berfungsi mengumpulkan muatan yang tidak dapat di jangkau oleh *grab* yang ada didalam palka yang dikumpulkan menjadi satu.

d. *Sling* Baja.

Digunakan untuk mengikat, menahan atau mengaitkan *loader vehicle* ke *grab* untuk memasukannya kedalam palka.

3. Proses Bongkar Muat.

Menurut Soegiyanto dan Martopo (2004:30) proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga pelabuhan atau sebaliknya. Sedangkan proses bongkar muat dipelabuhan meliputi *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal), *cargodoring* (operasi transfer tambatan), dan *receiving/delivery* (penerima/penyerahan) yang masing-masing dijelaskan di bawah ini:

a. *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal).

Menurut Soegiyanto dan Martopo (2004:30) *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, dengan menggunakan derek kapal atau yang lain. Petugas *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) dalam mengerjakan bongkar muat kapal, selain *foreman* (pembantu *stevedore*) ada beberapa petugas lain yang membantu *stevedore* (pemborong bongkar muat kapal), yaitu:

- 1) *Cargo surveyor* perusahaan PBM.
- 2) Petugas barang berbahaya.
- 3) Administrasi.
- 4) *Cargodoring* (operasi transfer tambatan).

Menurut Soegiyanto dan Martopo (1990:30) *cargodoring* (operasi transfer tambatan) adalah pekerjaan mengeluarkan barang atau muatan dari *sling* di lambung kapal atau di atas dermaga, mengangkat dan menyusun muatan di dalam gudang atau lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Dalam pelaksanaan produktifitas *cargodoring* dipengaruhi oleh tiga variable, yakni:

- 1) jarak yang ditempuh.
- 2) kecepatan kenaraan.
- 3) waktu tidak aktif (*immobilisasi*).

Agar aktifitas *cargodoring* (operasi transfer tambatan) bisa berjalan produktif dan efisien, peralatan harus dimanfaatkan dengan baik, agar *downtime* (waktu terbuang) rendah maka perlu pemeliharaan peralatan yang dilaksanakan dengan baik dan secara teratur.

- a) *Receiving* atau *Delivery* (penerima/ penyerahan).

Adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya di atas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya.

- 1) Kegiatan *receiving* (penerima) ini pada dasarnya dibagi menjadi dua macam antara lain, yaitu :
 - i. Pola muatan angkutan langsung adalah pembongkaran atau pemuatan dari kendaraan darat langsung dari dan ke kapal.

- ii. Pola muatan angkutan tidak langsung adalah penyerahan atau penerimaan barang/peti kemas setelah melewati gudang atau lapangan penumpukan.

2) Terlambatnya operasi *delivery* (penyerahan) dapat terjadi disebabkan :

- i. Cuaca buruk.
- ii. Terlambatnya angkutan darat, atau terlambatnya dokumen.
- iii. Terlambatnya informasi atau alur dari barang.
- iv. Perubahan alur dari *loading point* (nilai pemuatan).

4. Kapal Curah (*Bulk carrier ship*).

Menurut Jack Isbester (1993:15) Kapal curah (*bulk carrier*) adalah salah satu jenis kapal yang memuat barang dalam bentuk curah atau muatan yang di muat tidak dalam bentuk kemasan. Setiap kapal curah memiliki cara tersendiri dalam pelaksanaan bongkar muatnya. Ada kapal curah yang menggunakan *crane* milik kapal sendiri yang biasanya disebut *deck crane*, dan ada juga yang menggunakan *conveyor* sebagai alat bantu bongkar muatnya. Kapal dengan muatan curah jarang yang menggunakan *deck crane* sebagai alat bantu bongkar muatnya. Dimana yang dimaksud dengan *deck crane* adalah suatu alat bantu bongkar muat yang memiliki *boom* (lengan pengungkit) dan dijalankan dengan bantuan tenaga listrik. Tidak semua kapal dengan jenis muatan curah menggunakan *deck crane* sebagai alat bantu bongkar muatnya. *Deck crane* ini pada setiap kapal curah

memiliki kemampuan yang berbeda-beda, kemampuan yang berbeda-beda tergantung dari besar kecilnya *DWT* sebuah kapal curah.

Karena semakin besar *DWT* sebuah kapal semakin besar pula kekuatan *deck crane* ini yang biasa disebut dengan *SWL (Safety Working Load)*. *Safety Working Load* adalah kemampuan sebuah *crane* atau *deck crane* untuk mengangkat suatu beban atau benda berat secara aman. Dengan memiliki *SWL* yang semakin besar, maka kemampuan *deck crane* ini pun semakin besar pula dan lebih cepat dalam pemakaian karena mampu mengangkat lebih banyak suatu beban. Pada kapal curah ada tipe *deck crane* yang dilengkapi dengan dua buah *boom* atau sering disebut *boom ganda*. *Boom ganda* ini mempunyai kekuatan yang jauh lebih besar dari pada *deck crane* tunggal dalam hal mengangkat barang atau muatan. Tetapi pada kenyataan saat ini kapal dengan jenis muatan curah lebih banyak yang menggunakan *conveyor* sebagai alat bantu bongkar muatnya. Karena kapal curah dengan alat bantu bongkar muat yang menggunakan *conveyor* ternyata jauh lebih cepat pada saat pembongkaran muatannya, biasanya kapal yang menggunakan alat bongkar muat berupa *conveyor* sebagai alat bantu bongkar muat adalah kapal dengan jenis muatan *full curah* dan yang memiliki *DWT* cukup besar.

Kapal curah mempunyai banyak kelebihan dibanding dengan jenis kapal yang merupakan satu tipe yaitu kapal dengan jenis kapal cargo. Sehingga beberapa kelebihan pada kapal-kapal curah yang ada, penulis

selama melaksanakan praktek laut mengamatinya, kelebihan-kelebihan tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Proses bongkar muat dapat dilaksanakan dengan cepat dan aman.
- b. Dalam penggunaan tenaga kerja dapat di perkecil jumlahnya.
- c. Proses pembongkaran yang tidak terlalu rumit.
- d. Jika terjadi kerusakan muatan dapat di minimalkan.
- e. Biayanya tidak terlalu besar.

Dalam kenyataannya yang sering terjadi yaitu peningkatan jumlah kebutuhan yang semakin meningkat. Maka untuk memenuhi kebutuhan tersebut khususnya jenis kapal curah, maka kapal curah di buat dengan bermacam-macam ukuran dan tidak jarang juga di jumpai kapal curah yang memiliki tahun pembuatan yang masih baru. Hal ini membuktikan tidak hanya jenis dan ukuran kapal curah saja yang meningkat, tetapi jumlah armada untuk kapal curah pun mengalami peningkatan.

Untuk itu penulis menyebutkan macam-macam kapal curah menurut ukurannya. Di bawah ini disebutkan dan dijelaskan berbagai macam jenis kapal curah menurut ukurannya.

- 1) *Mini bulkers.*

Diartikan kapal curah yang memiliki *DWT* kurang dari 10.000 ton.

- 2) *Handy sized bulkers.*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* antara 10.000-35.000 ton.

3) *Handymax bulkers.*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* antara 35.000-50.000 ton.

4) *Panamax bulkers.*

Yaitu kapal curah yang memiliki *DWT* lebih besar dari *Handy sized bulkers* dan disebut *Panamax bulkers* karena dibuat sedemikian rupa agar bisa melewati Panama Canal.

5) *Cape-sized Bulkers.*

Yaitu kapal curah dengan *DWT* antara 100.000-180.000 ton. dan biasanya dengan *draft* maksimum 17 meter.

6) *VLBCs (Very Large Bulk Carriers).*

Yaitu kapal curah dengan *DWT* lebih dari 180.000 ton.

5. Muatan Curah.

Menurut Istopo (1999:233) muatan curah adalah muatan yang di kapalnya tanpa kemasan. Jenis muatan seperti itu ialah bijih besi (*iron ore*), biji tembaga, *bouxite*, batu bara, nikel, *clinker* dan lain-lain. Termasuk bahan makanan antara lain: *grain* termasuk biji gandum, kacang kedelai, jagung, kelapa sawit (*palm kernel*) biji jarak, pada buku yang sama (1999:05) muatan curah dibagi menjadi beberapa jenis antara lain :

- a. Muatan Bersih.
- b. Muatan Cair.
- c. Muatan Kering.
- d. Muatan Kotor.

- e. Muatan Bersih.
- f. Muatan Berbau.
- g. Muatan Halus atau Peka.
- h. Muatan Berbahaya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahwa kapal curah diartikan kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut muatan curah.

Pada buku Kamus Istilah Pelayaran dan Perkapalan edisi terbaru oleh Capt Sutyar, Comdr. J. La. Dage dan Thamrin Rais/Mar. Ch. Eng'r (2016:23) dijelaskan bahwa, *bulk cargo* adalah muatan terlepas (muatan yang dimuat tak terbungkus seperti biji-bijian, gandum, batu arang, dan sebagainya).

Pada buku yang sama (2016:144) dijelaskan bahwa *Bulk Cargo Carrier* adalah kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan jenis curah, gandum, biji-bijian, biji besi, batu bara halus ke ruang palka polos, tanpa *tween deck*. Muatan langsung jatuh di atas plat *tank top*. Untuk membongkar muatan ke darat di pakai alat penyedot dengan kompresor angin yang kuat.

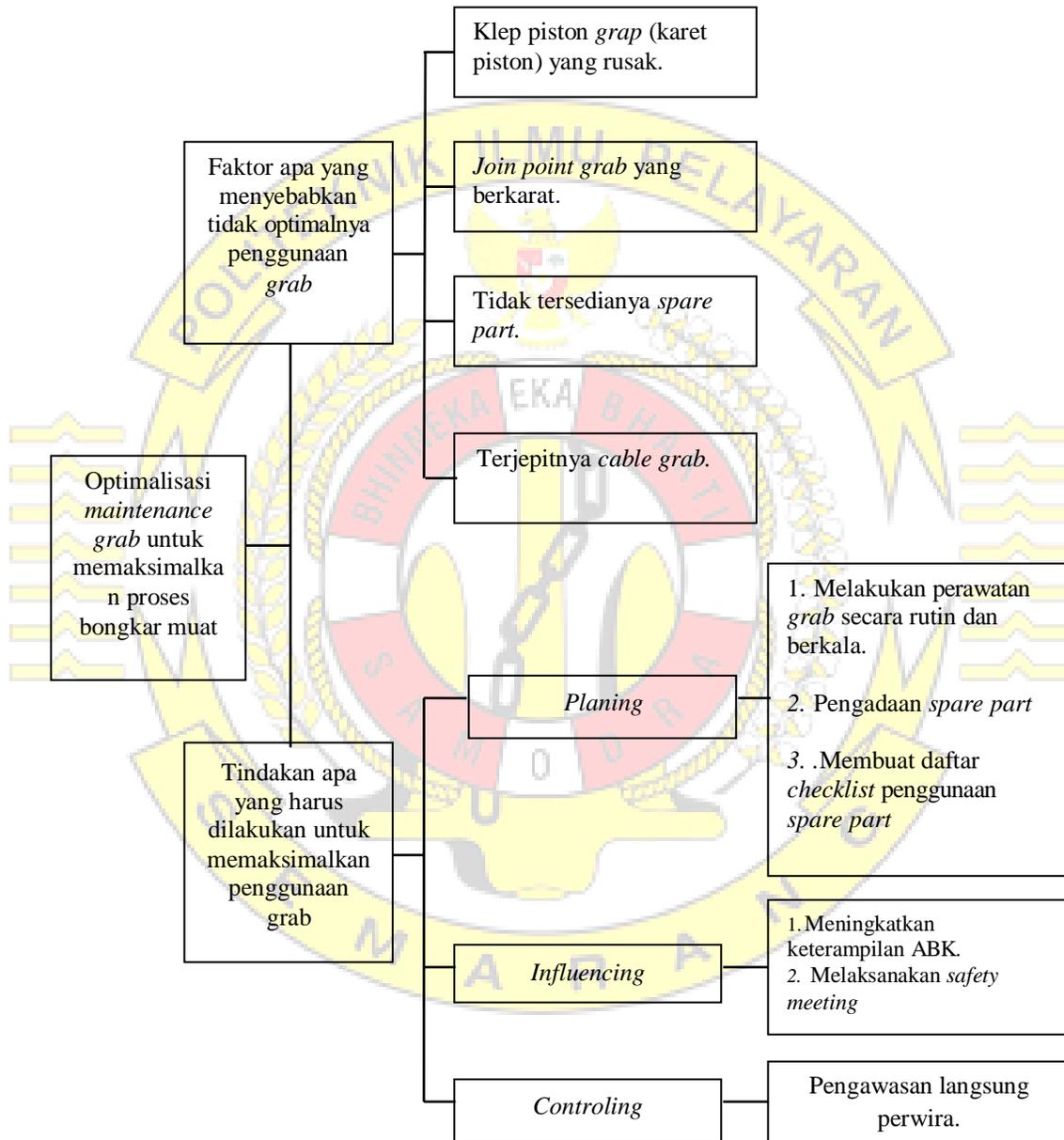
Menurut Istopo (1999:05) Muatan Kotor adalah muatan yang menimbulkan kotor atau debu selama atau sesudah muat bongkar, yang dapat menimbulkan kerusakan pada muatan lain terutama muatan bersih dan halus. Oleh karena itu muatan kotor tidak boleh satu ruangan dengan muatan lain yang dapat rusak olehnya. Sedangkan muatan bersih adalah muatan

yang tidak merusak muatan lainnya, karena tidak menimbulkan debu atau kotoran, yang termasuk muatan bersih antara lain bahan-bahan pembuatan benang atau penimpalan, kapas, barang klontong, dan pecah belah.

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004:02) dalam bukunya yang berjudul “Penanganan Muatan dan Pengaturan Muatan” dijelaskan bahwa Muatan Kotor adalah muatan yang meninggalkan kotoran atau debu sehingga dapat merusak muatan atau pekerja. Misalnya : batu bara, semen, biji besi, dan lain-lain. Sedangkan Muatan Bersih adalah muatan yang tidak meninggalkan kotoran, misalnya: rotan, *cutton*, besi, dan lain- lain.

Muatan kotor menimbulkan debu yang dapat merusak jenis barang lain terutama muatan bersih. Setelah dibongkar muatan ini selalu meninggalkan debu atau sisa yang perlu dibersihkan. Dalam pemuatan perlu dipisahkan terhadap muatan lainnya, bahkan dipisahkan terhadap sesama golongannya sendiri. Muatan bersih kapal (*Clean cargo*) ini tidak merusak muatan lain dan tidak meninggalkan debu atau sisa yang perlu dibersihkan setelah di bongkar. Tidak merusak jenis barang lain. Contoh : sandang, benang tenun, perkakas rumah tangga (piring, mangkok, gelas), barang-barang kelontong.

B. KERANGKA PIKIR



(Gambar 4.1: Gambar Kerangka Pikir Permasalahan)

Dalam kerangka pikir penelitian ini penulis ingin mencoba membahas permasalahan yang dihadapi serta mencari penyelesaian yang baik dari permasalahan dalam tersebut. Dalam hal perawatan (*maintenance*) yang tidak benar tentunya terdapat penyebab dari perawatan yang salah dan juga akibat yang akan ditimbulkan.

Penyelesaian dalam menanggulangi permasalahan tersebut adalah dengan 3 penyelesaian.

a. Penyelesaian yang pertama adalah dengan melakukan perawatan secara rutin dan berencana. Perawatan rutin dilakukan untuk menjaga kondisi *grab* agar selalu dalam keadaan baik. Selain itu juga agar dapat diketahui tanda-tanda kerusakan dari *grab* dan agar langsung dapat dilakukan perbaikan ataupun penggantian.

b. Penyelesaian yang kedua adalah dengan cara pengadaan *spare part*.

Pengadaan *spare part* berkaitan dengan kerusakan dan penggantian.

Jika terdapat kerusakan pada *grab* saat pelaksanaan bongkar muat dan diharuskan untuk penggantian maka komponen *grab* yang mengalami kerusakan dapat segera diperbaiki dan diganti dengan *spare part* yang tersedia..

c. Penyelesaian yang ketiga adalah dengan cara memberikan bimbingan, pengetahuan, pelatihan keterampilan serta sosialisasi kepada para ABK kapal supaya mereka mengerti dan paham serta menambah

wawasan mereka terhadap perawatan peralatan bongkar muat yang ada di atas kapal. Sehingga mereka mengerti betapa pentingnya perawatan (*maintenance*) terhadap kelancaran kegiatan bongkar muat di kapal.

Dengan menerapkan ketiga cara di atas maka proses muat bongkar akan berjalan dengan lancar serta pelaksanaan bongkar muat diharapkan berjalan dengan baik.



BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN.

Setelah penulis menguraikan beberapa permasalahan yang muncul berkaitan dengan kurang optimalnya *maintenance* (perawatan) *grab* yang berpengaruh pada kegiatan bongkar muat. Peralatan bongkar muat (*grab*) sangat memiliki peranan penting dalam proses *loading cargo/unloading cargo* berikut adalah faktor yang menyebabkan antara lain :

1. Faktor yang berpengaruh dalam tidak optimalnya penggunaan *grab* adalah
 - a. Klep piston *grap* (karet piston) yang disebabkan karena tekanan yang diberikan dari piston *grab* yang menyebabkan panas akibat kurangnya *oil hydraulic* dari batas normal.
 - b. *Joint point grab* yang berkarat terjadi karena kurangnya pelumasan (*greasing*) yang diberikan sehingga tidak merata pada bagian-bagian *grab*.
 - c. Tidak tersedianya *spare part* yang menyebabkan proses perawatan dan perbaikan menjadi terhambat dan kurang maksimal.
 - d. Terjepitnya kabel *grab* karena *roller cable* yang responnya lambat disebabkan kabel *grab* terlalu berat dan tidak sesuai dengan tipe kabel *grab* yang asli/standart kriteria kapal

2. Tindakan yang dilakukan untuk memaksimalkan penggunaan *grab* adalah sebagai berikut :

a. *Panning*

1) Melakukan perawatan *grab* secara rutin dan berkala.

Dilakukan agar umur *grab* bisa bertahan lebih lama.

2) Pengadaan *spare part*.

Pengadaan dilakukan untuk menyediakan *spare* apabila ada kerusakan pada alat bongkar muat.

3) Membuat daftar *checklist* penggunaan *spare part*.

Daftar dibuat untuk mengetahui masih tidaknya *spare part* yang ada di kapal berguna untuk laporan kantor untuk meminta pengadaan *spare part*.

b. *Influencing*

1) Meningkatkan keterampilan ABK

Dengan mengadakan pelatihan dan penilaian agar kemampuan para *crew* semakin berkembang dalam ilmu maupun pengetahuan.

2) Mengadakan *safety meeting*

Untuk menyampaikan dan berdiskusi apa akan dikerjakan selanjutnya agar para *crew* mengetahui apa yang diinginkan perusahaan.

c. *Controlling*

1) Pengawasan langsung oleh perwira

Dilakukannya pengawasan untuk memperhatikan *crew* dalam melakukan pekerjaan.

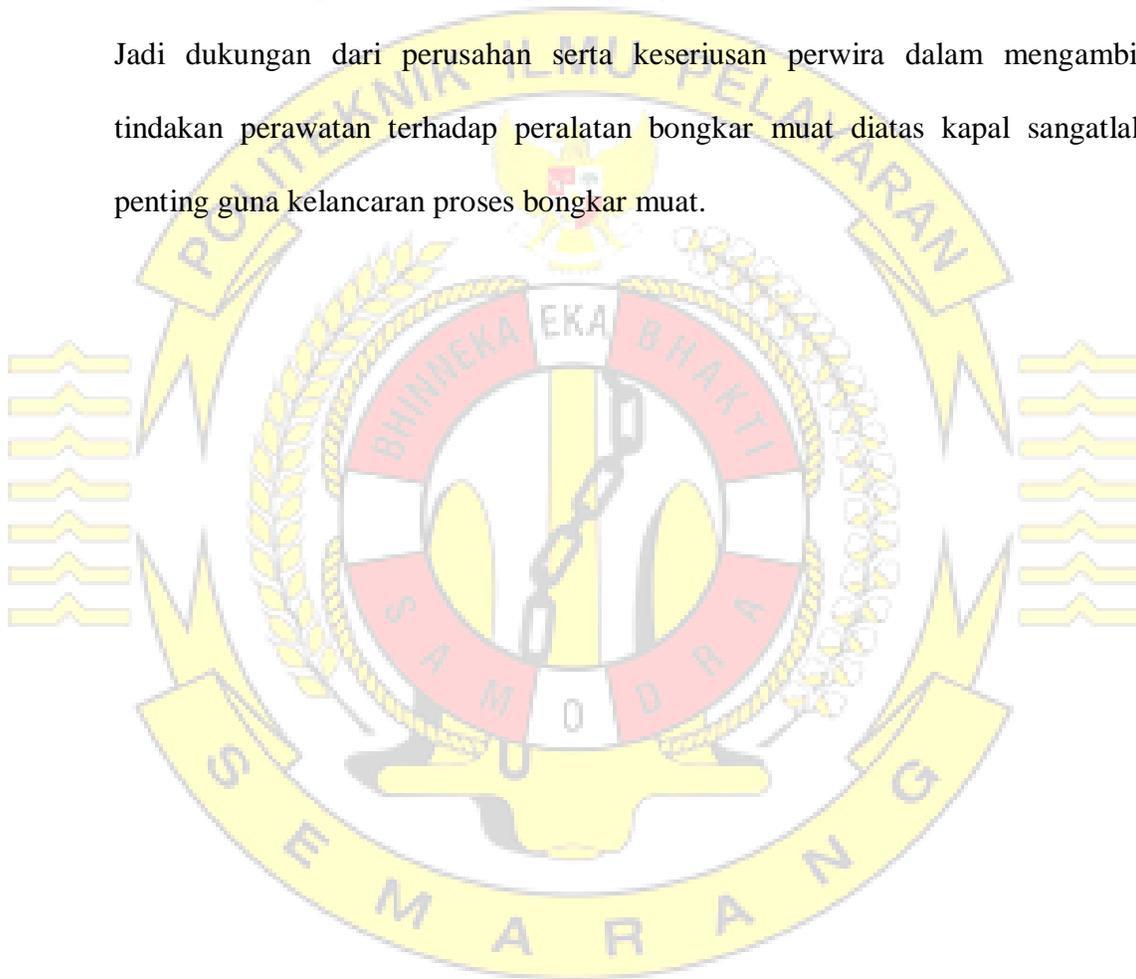
B. SARAN

Dalam kesempatan ini penulis juga akan memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perusahaan pelayaran, *crew* kapal, dan juga untuk melengkapi keterangan-keterangan yang terdapat dalam skripsi ini. :

1. Untuk meningkatkan atau memaksimalkan penggunaan *grab* antara lain :
 - a. Perawatan berkala dan terjadwal sebaiknya dilakukan karena perawatan alat bongkar muat (*grab*) merupakan salah satu hal yang penting dalam kelancaran proses bongkar muat.
 - b. Lancarnya pengoperasian kapal, sebaiknya ditunjang dan didukung dengan alat bongkar muat yang selalu diperhatikan.
 - c. Untuk perusahaan atau kantor sebaiknya menyediakan *spare part* untuk mengantisipasi apabila terjadi kerusakan agar dapat ditangani secara cepat.
2. Penanganan atau antisipasi agar *maintenance grab* dilakukan dengan benar antara lain :
 - a. Sebaiknya pemahaman dan pengetahuan ABK dalam *maintenance* peralatan bongkar muat *grab* perlu diperhatikan.

- b. Sebaiknya perusahaan harus lebih selektif dalam memilih *crew* agar di atas kapal mereka paham dalam bekerja.
- c. Sebaiknya perwira meningkatkan pengawasan terhadap *crew* apabila sedang melaksanakan pekerjaan/perawatan.

Jadi dukungan dari perusahaan serta keseriusan perwira dalam mengambil tindakan perawatan terhadap peralatan bongkar muat di atas kapal sangatlah penting guna kelancaran proses bongkar muat.



CREW LIST

(Name of shipping line, agent ,etc.)

PT. LUMOSO PRATAMALINE

				Arrival			Departure	Page No. 1
1.Name of ship: M.V.LUMOSO KARUNIA II				2.Port of arrival / departure		3.Date of arrival/departure		
4.Nationality of ship: INDONESIA				5.Port arrived from		6.Nature and No. of identity document (passport) P.P Expire Date		
	7.No.8.Family name, given names	9.Rank or rating	10.Sex	11.Nationality	12.Date of birth			
1	Noveiry Surya Effendi	MASTER	M	INDONESIA	27-09-63	A8667184	01-07-2019	
2	Andi Mohammad Arham Mappatoba	C / OFF	M	INDONESIA	10-12-77	A9018459	30-10-2019	
3	Deny Triantoro	2 ND OFF	M	INDONESIA	13-12-88	B1149833	11-05-2020	
4	Retno Handoko	3 RD OFF	M	INDONESIA	04-03-92	B6812558	23-05-2022	
5	Damianus Sinaga	C / ENG	M	INDONESIA	07-04-59	B0913809	23-04-2020	
6	Yusuf Panggalo	2 ND ENG	M	INDONESIA	06-06-72	A7766871	02-05-2019	
7	Sukardoyo	3 RD ENG	M	INDONESIA	19-04-68	B6075970	07-02-2022	
8	Hendar	4 TH ENG	M	INDONESIA	19-03-80	B6670696	05-05-2022	
9	Andrie Mulyana	ELECT	M	INDONESIA	24-01-86	B7495782	14-06-2022	
10	Alimuddin La Odding	BOSUN	M	INDONESIA	31-12-68	B1097237	06-05-2020	
11	Haris Supriyanto	AB	M	INDONESIA	14-01-71	A8716015	13-08-2019	
12	Ade Manuel Kaunang	AB	M	INDONESIA	26-04-77	B1553156	23-06-2020	
13	Canly Dirgantara	AB	M	INDONESIA	01-10-85	A8967963	01-09-2019	
14	Wahyuddin	FITTER	M	INDONESIA	12-04-61	A5887900	'17-06-2018	
15	Agung Saputro	OS	M	INDONESIA	25-08-94	B0911269	01-04-2020	
16	Yanto	OILER	M	INDONESIA	13-06-73	B5191791	14-12-2021	
17	Hatta Hidayat Tarigan	OILER	M	INDONESIA	10-07-60	A6628734	17-10-2018	
18	Sungkono	OILER	M	INDONESIA	27-02-61	B0235366	08-01-2020	
19	Muhammad Haris	E / CADET	M	INDONESIA	21-11-92	B4300713	15-06-2021	
20	Kunto Wisnuaji	D / CADET	M	INDONESIA	11-01-96	B3324842	04-03-2021	
21	Achmad Syafii	CH/ COOK	M	INDONESIA	19-03-57	A6102355	'25-07-2018	
22	Edy Susanto	M/BOY	M	INDONESIA	19-10-94	B4059936	18-05-2021	
TOTAL CREW 22 INCLUDE MASTER								

IMO Convention on Facilitation of International Marine Traffic

1969
IMO
FAL
From
m 5

13.Date and signature by master, authorized agent or officer

MASTER OF MV LUMOSO KARUNIA II

Capt. Noveiry Surya Effendi

HASIL WAWANCARA

Nama : Andi Mohammad Arham M.

Jabatan : *Chief Officer*

Kapal : MV. Lumoso Karunia II

Hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan *Chief Officer* kapal MV. Lumoso Karunia II pada saat melakukan prala (praktek laut) adalah sebagai berikut :

1. Apakah di kapal anda selalu membuat perencanaan perawatan alat bongkar muat ?

Jawab : Sebenarnya perencanaan perawatan peralatan bongkar muat sudah ada pada *ship's maintenance plans* perusahaan. Tetapi sebagai *Chief Officer* juga harus membuat perencanaan dalam merawat peralatan bongkar muat agar kita mempunyai pandangan terhadap apa yang akan dilakukan sehingga semua kegiatan bongkar muat akan berjalan lancar sesuai dengan yang diinginkan.

2. Apakah rencana yang anda buat dalam perencanaan perawatan alat bongkar muat selalu berjalan lancar ?

Jawab : Rencana yang kami buat pada umumnya tidak berjalan lancar adanya hambatan-hambatan yang terjadi, misalnya terlambatnya pengiriman *spare part*, biasanya pengiriman *spare part* dilakukan apabila kapal akan di audit dan setelah terjadinya kerusakan peralatan di atas kapal. Saya mengakui kesibukan yang lain menyebabkan rutinitas

perawatan tidak berjalan dengan baik. Saat perjalanan menuju pelabuhan muat saya perioritaskan pada kegiatan *hold cleaning* (cuci palka), *deck cleaning* (cuci dek) dan perawatan pada akomodasi. Adanya pekerjaan lain yang banyak memakan waktu.

3. Apakah pelaksanaan perawatan alat bongkar muat di kapal ini sudah dilaksanakan sepenuhnya dengan baik sesuai yang telah di rencanakan ?

Jawab : Pada dasarnya pelaksanaan perawatan alat bongkar muat masih kurang begitu optimal, ada beberapa faktor penyebabnya antara lain masih rendahnya pemahaman dan rendahnya kedisiplinan para *crew* dalam mentaati peraturan dan prosedur dalam melakukan perawatan alat bongkar muat serta ketidak teraturan dalam melakukan pengecekan alat-alat tersebut.

4. Apakah anda sering memberikan pengarahan terhadap *crew* kapal ?

Jawab : Saya sering memberikan pengarahan-pengarahan kepada *crew* kapal agar kegiatan yang akan dilaksanakan dapat berjalan sesuai yang direncanakan. Dalam *safety meeting* saya sering memberikan penjelasan-penjelasan kepada semua *crew* kapal agar mereka mengerti pentingnya perawatan alat bongkar muat dan tahu bagaimana pelaksanaannya.

5. Apakah semua *deck crew* sudah mengetahui prosedur-prosedur dalam melakukan perawatan alat bongkar muat?

Jawab : Semua personil sudah memahami prosedurnya, hal ini sudah sering saya tekankan kepada *deck crew* karena pelaksanaan perawatan alat

bongkar muat yang benar dan teratur adalah salah satu cara untuk
memperlancar proses bongkar muat

6. Apa saja penyebab terhambatnya proses bongkar muat yang ada di atas kapal?

Jawab : Klep piston *grab* yang mengalami kerusakan yang disebabkan karena kurangnya *oil hydraulic* dari batas minimum sehingga menimbulkan tekanan panas dari *piston grab*. *Join point grab* yang berkarat disebabkan karena kurangnya pemberian pelumas pada *grab*. Tidak tersedianya *spare part* yang menimbulkan perbaikan atau *maintenance* di atas kapal menjadi terhambat dan memakan waktu yang lama. Terjepitnya *cable grab* yang disebabkan karena *cable* dari *grab* itu sendiri tidak sesuai dengan *standard criteria grab* itu sendiri.

7. Tindakan apa yang anda berikan agar proses bongkar muat tetap berjalan?

Jawab : Perencanaan meliputi pemilihan atau pemberian tugas yang harus dilakukan demi tercapainya tujuan yang direncanakan seperti melakukan perawatan rutin, pemberian motivasi demi meningkatkan keterampilan ABK dan melakukan pengawasan terhadap kinerja para *crew*. Melaksanakan *safety meeting* agar apa yang menjadi tujuan bisa dapat tersampaikan dan dijelaskan.

Nama : Alimudin La Odding

Jabatan : *Boatswain*

Kapal : MV. Lumoso Karunia II

Selain hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan *Chief Officer*, penulis juga melakukan wawancara dengan *Boatswain* adalah sebagai berikut :

1. Apakah kegiatan perawatan bongkar muat yang dilakukan oleh *crew* kapal MV. Lumoso Karunia II berjalan dengan baik ?

Jawab : Kegiatan ini tidak berjalan dengan baik, keadaan kapal yang sudah tidak terawat sebelumnya, seperti untuk melakukan greasing pada grab sukar dilaksanakan karena sudah berkarat dengan keadaan yang kurang bagus juga.

2. Menurut anda apa yang harus dilakukan agar rutinitas perawatan di atas kapal dapat berjalan dengan baik ?

Jawab : Kapal ini butuh *docking* disemua bagianl, adanya pemenuhan *spare part* yang tepat dan berkualitas baik. Terkadang *Chief Officer* kurang dalam mengawasi *crew* dalam bekerja, sehingga mereka jadi seenaknya dalam bekerja. Maka dari itu *Chief Officer* sebaiknya melakukan pengawasan langsung di lapangan dan menegur *crew* yang bekerja semaunya.

LAMPIRAN GAMBAR

1. Gambar *grab* klep piston rusak

2



2. Gambar *grab* MV. Lumoso Karunia II



3. Gambar *grab* akibat kurangnya pelumasan.



4. Gambar *grab* akibat perawatannya yang tidak tepat.



5. Gambar *grab no. 2* yang rusak.



6. Gambar *grab* yang tidak pernah di *greasing*.



SURAT KETERANGAN KERUSAKAN GRAB

Bahwa pada tanggal 13/11/2016 pada jam 20:30 LT di MV. Lumoso Karunia II sebuah grab di nyatakan rusak dan tidak dapat di gunakan lagi, kami sudah berusaha menelusuri dan mencoba memperbaiki, namun tidak ada hasil di mungkinkan kerusakan besar pada klep piston grab yang membuat oil hidraulic bocor yang sudah membuat grab tidak kuat lagi menahan beban pada saat menutup hingga membuat Baket grab tidak bisa menutup..

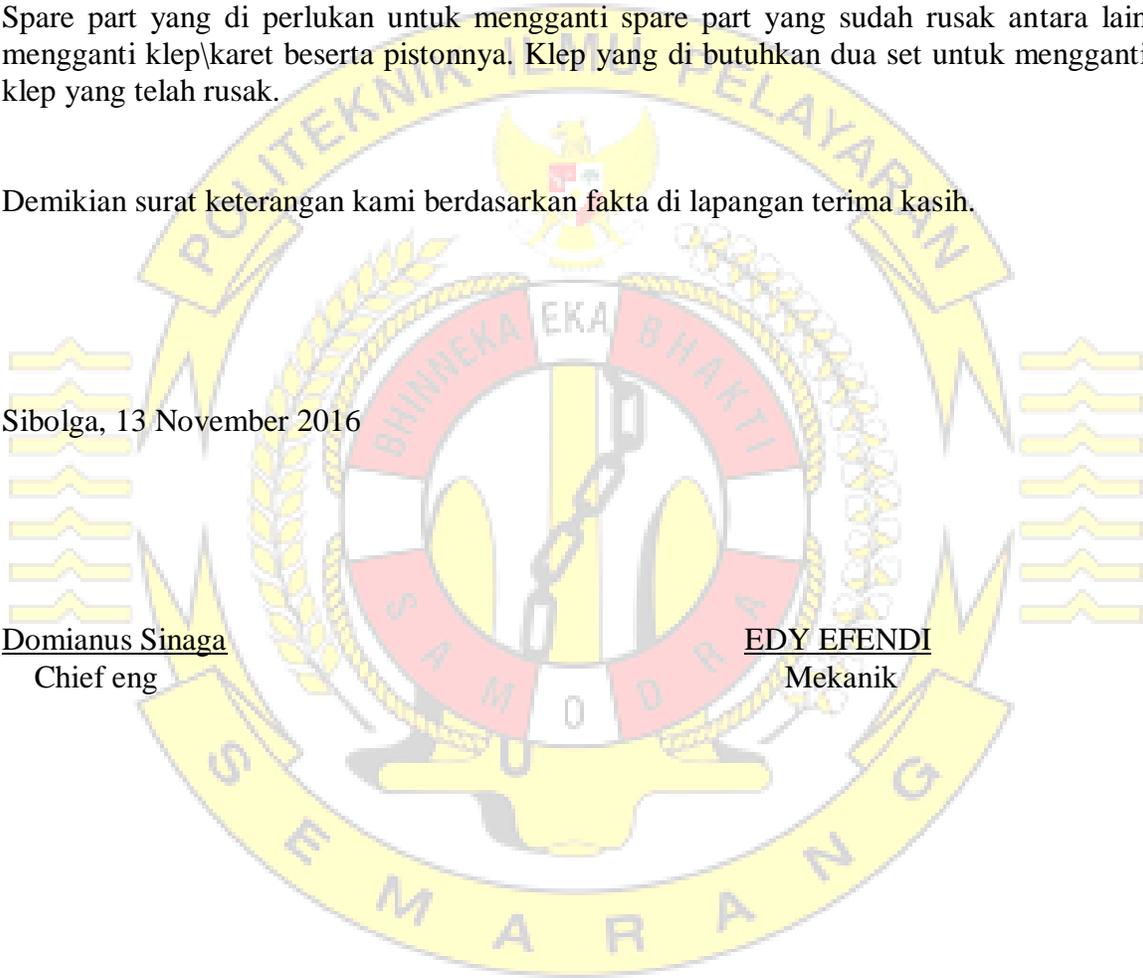
Spare part yang di perlukan untuk mengganti spare part yang sudah rusak antara lain mengganti klep\karet beserta pistonnya. Klep yang di butuhkan dua set untuk mengganti klep yang telah rusak.

Demikian surat keterangan kami berdasarkan fakta di lapangan terima kasih.

Sibolga, 13 November 2016

Domianus Sinaga
Chief eng

EDY EFENDI
Mekanik



DAFTAR GAMBAR







DAFTAR PUSTAKA

Abdillah,Pius.Prasetya,Danu.2009.*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*.Surabaya: Arkola

Capt. Fakhurrozi, M.Mar. (2017:17), *Kapal dan Muatannya*.Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP

Danuasmoro,Goenawan.2002.*Manajemen Perawatan*.Jakarta:Direktorat Jendral Perhubungan Laut

Departemen Pendidikan Nasional.2005.*Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi ketiga, Jakarta: Balai Pustaka

Hadi,Sutrisno.2002.*Metodologi Research*.Yogyakarta:Andi

Istopo (1999:17), *Kapal dan Muatannya*.Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP

Jonatan Sarwono(2006:222), *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*

J.E.Habibie (2000:17), *Penanganan dan Pengaturan Muatan*
Semarang:Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Martopo,Arso.Soegiyanto.2004.*Penanganan dan Pengaturan Muatan*
Semarang:Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Moleong,Lexy.J.2006.*Metodologi Penelitian Kualitatif*.Bandung:PT.Remaja Rosdakarya

Nasution,S.2007.*Metode Research*.Jakarta:Bumi Aksara

Sarwono, Jonathan.2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Kunto Wisnuaji
2. Tempat, Tanggal Lahir : Ngawi, 11 Januari 1996
3. Agama : Islam
4. Alamat : Desa Pangkur, Kecamatan Pangkur, Kab. Ngawi



5. NamaOrangtua

Ayah : Agus Wijanarko

Pekerjaan : Wiraswasta

Ibu : Sri Winarsih

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

6. RiwayatPendidikan

Tahun2003-2008 : SD N PANGKUR 3

Tahun 2008-2011 : SMP N 2 NGAWI

Tahun 2011-2014 : SMA N 1 KARANGJATI

Tahun 2014-sekarang : PIP SEMARANG

Tahun 2016-2017 : Praktek laut di MV. LUMOSO KARUNIA II

PT. LUMOSO PRATAMA LINE