

**ANALISIS PERAWATAN CRANE GUNA MENUNJANG
KELANCARAN PROSES BONGKAR MUAT BATU BARA
DI ATAS KAPAL MV. KT05**



SKRIPSI

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

Disusun Oleh : MUHAMMAD SONNI ALFARISI
NIT. 52155571. N

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

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PERAWATAN CRANE GUNA MENUNJANG KELANCARAN

PROSES BONGKAR MUAT BATU BARA DI ATAS KAPAL

MV. KT05

DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD SONNI ALFARISI

NIT. 52155571. N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran

Semarang, *22 Juli* 2019

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Capt. HADI SUPRIYONO, M.Mar, MM

Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 19561020 198303 1 002

Capt. H. SUHERMAN, M.Mar

Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19660915 199903 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika

Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar

Penata (III/c)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS PERAWATAN CRANE GUNA MENUNJANG KELANCARAN
PROSES BONGKAR MUAT BATU BARA DI ATAS KAPAL**

MV. KT05

DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD SONNI ALFARISI

NIT. 52155571. N

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus
dengan nilai Pada tanggal, 24 Juli 2019

Penguji I

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

Penguji II

Capt. HADI SUPRIYONO M.Mar, M.M.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19561020 198303

Penguji III

VEGA FONSLA A. S.ST, S.Pd, M.Hum
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19770326 200212 1 002

Dikukuhkan Oleh:

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini ;

Nama : MUHAMMAD SONNI ALFARISI

NIT : 52155571. N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi ini yang saya buat dengan judul “Analisis perawatan *Crane* Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas MV. KT05” adalah benar hasil karya saya sendiri bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, Juli 2019

Yang menyatakan

MUHAMMAD SONNI ALFARISI

NIT. 52155571. N

MOTTO

- ❖ **“Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain”**
- ❖ **“Setiap orang punya jatah gagal. Habiskan jatah gagalmu, ketika kamu masih muda”**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ibunda Laeli Nasikah dan Ayahanda Sutikno yang sangat saya sayangi dan saya cintai, terima kasih atas kasih sayang yang tidak terbatas serta doa dan ridhonya.
2. Kakakku Atika Risky Yanti Nurfaidah dan adikku Nola Talita Zahronia yang aku sayangi dan selalu memberikan motivasi serta semangat kepadaku untuk meraih kesuksesan.
3. Seluruh keluarga besarku yang aku sayangi.
4. Para dosen pembimbing, Capt. HADI SUPRIYONO, MM, M.Mar dan Capt. SUHERMAN, M.Mar yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada peneliti.
5. Seluruh crew kapal MV. KT05 yang telah menerima dan memberikan ilmu kepada peneliti selama menjalani praktek di atas kapal.
6. Orang yang aku sayangi, yang sedang sama-sama berjuang dalam membuat skripsi, yang selalu memberikan semangat, motivasi dan kasih sayang serta doa sampai saat ini.
7. Teruntuk Muhammad Kurniawan Wahyu Widayat sahabat yang selalu menjadi penyemangat dan motivasiku dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Seluruh teman-teman kasta Galangan B2 angkatan LII, serta senior-senior yang selalu memberi semangat dan motivasi tiada henti.
9. Teman-teman Nautika VIII Charlie yang selalu memberi inspirasi dalam pembuatan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Analisis Perawatan Crane Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas Kapal MV. KT05 “.

Maksud dari penelitian skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Profesional Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) dalam bidang Nautika program D.IV dan ijazah laut Ahli Nautika Tingkat III (ANT-III) di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Peneliti berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca karena peneliti berusaha menyusun skripsi ini sebaik mungkin dengan keadaan yang sebenar-benarnya berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan saran serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Yth. Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar. selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth. HADI SUPRIYONO, MM, M.Mar. selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
4. Yth. Capt. SUHERMAN, M.Mar. selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian Skripsi ini.

5. Semua dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kedua orang tuaku, Ibunda Laeli Nasikah dan Ayahanda Sutikno serta seluruh keluarga besarku yang sangat aku sayangi dan aku banggakan, terima kasih atas kasih sayangnya yang tak terbatas serta doa-doa dan ridhonya.
7. Yang terhormat Seluruh jajaran direksi dan staff PT. KARYA SUMBER ENERGY yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melaksanakan praktek laut.
8. Teman-temanku angkatan 52 PIP Semarang khususnya N-VIII-C yang membantu pemikirannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta berguna bagi pembaca.

Semarang,2019

Peneliti

MUHAMMAD SONNI ALFARISI

NIT. 52155571. N

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	
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 TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Sistematika Penelitian	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	7
B. Hipotesis	15
C. Definisi Operasional	16
D. Kerangka Pikir Penelitian	18

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	20
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Sumber Data	23
D. Metode Pengumpulan Data	24
E. Teknik Analisis Data	27

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran umum objek yang diteliti	30
B. Analisa Masalah	32
C. Pembahasan Masalah	40

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	64
B. Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

LEMBAR WAWANCARA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala penilaian metode USG	22
Tabel 4.1 <i>Ship particular</i> MV. KT05	31
Tabel 4.2 Prioritas masalah melalui USG	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka pikir	19
Gambar 4.1 MV. KT05	32
Gambar 4.2 serat <i>wire runner cargo crane</i> no.3 mengalami putus	43
Gambar 4.3 terdapat karat pada batang <i>crane</i> no.4	46
Gambar 4.4 <i>Crew</i> kapal sedang mengganti <i>wire runner cargo Crane</i>	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	71
Lampiran 2	72
Lampiran 3	73
Lampiran 4	76
Lampiran 5	77
Lampiran 6	78
Lampiran 7	80



ABSTRAKSI

Muhammad Sonni Alfarisi, 2019, NIT. 52155571 N “*Analisis Perawatan Crane Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas Kapal MV. KT05*”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar., Pembimbing II : Capt. Suherman, M.Mar.

Agar pengangkutan barang dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar bisa tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah diperkirakan, maka dalam melaksanakan perawatan alat bongkar muat merupakan salah satu faktor penting agar proses pemuatan berjalan lancar. Berdasarkan fakta tersebut peneliti tertarik untuk membuat skripsi dengan judul “Analisis Perawatan Crane Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas Kapal MV. KT05”. Dalam melaksanakan perawatan peralatan bongkar muat ada dua permasalahan yang dihadapi yaitu: Masalah-masalah apa yang terjadi pada proses bongkar muat sehingga perlu diadakan perawatan alat bongkar muat *crane* dan Upaya apa saja yang dilakukan untuk kelancaran proses bongkar muat dengan perawatan terhadap alat bongkar muat *crane*.

Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan perawatan alat bongkar muat muncul jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan, diantaranya: diduga bahwa gangguan yang dialami oleh alat bongkar muat dikapal MV. KT05 disebabkan oleh kurangnya perawatan terhadap alat bongkar muat *crane* yang dapat menghambat proses bongkar muat.

Dalam skripsi ini, metode yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah metode *urgency*, *seriousness*, dan *growth* (USG). Metode pengumpulan dan penarikan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan pembahasan skripsi ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.

Berdasarkan analisa bahwa perawatan alat bongkar muat *crane* tidak dapat dilaksanakan secara teratur sehingga mengakibatkan sering terjadinya kerusakan pada alat bongkar muat yang tentu saja proses pemuatannya ataupun pembongkaran menjadi terlambat atau terganggu. Ini dikarenakan peralatan yang menunjang pelaksanaan perawatan alat bongkar muat kurang memadai sehingga kerja *crew* kapal kurang maksimal.

Dari hasil analisa yang dimaksud, dapat disimpulkan bahwa peralatan bongkar muat *crane* harus dirawat secara teratur diantaranya dengan menggunakan metode perawatan. Metode perawatan alat bongkar muat tersebut diatas harus dilaksanakan dengan benar dan teratur sesuai dengan jadwal yang telah diprogramkan, agar kerusakan-kerusakan pada alat bongkar muat dapat dihindari dan alat siap digunakan untuk proses pembongkaran dan pemuatan.

Kata kunci: Perawatan *crane*

ABSTRACT

Muhammad Sonni Alfarisi, 2019, NIT. 52155571 N “*Analysis of maintenance crane deck appliances to support smooth process loading and unloading coal at MV. KT05*”, final project of Nautical concentration. D IV Program. Merchant Marine Polytechnic Semarang. Lecturer I : Capt. Hadi Supriyono, MM, M.Mar., Lecturer II : Capt. Suherman, M.Mar.

To deliver cargoes from loading port to discharging port at the ample time, maintenance of deck cargo appliances is one of important thing for smoothness of loading process. Based on that fact, the researcher make the final project with tittle “*Analysis of maintenance crane deck appliances to support smooth process loading and unloading coal at MV. KT05*”. During a maintenance process of deck cargo appliances, the researcher found two main problems: What problems occur in the loading and unloading process so it is necessary to hold maintenance of deck crane appliances, then what kind of efforts that have to do for smoothness loading and unloading process by deck crane appliances maintenance.

Based on the problems during deck cargo appliances maintenance, there is some hypothesis, those are : it is suspected that there is a problem of deck cargo appliances at MV. KT05 due to poor maintenance for crane that effects on loading/unloading process.

In this thesis, the method of research were used urgency, seriousness, growth (USG) method. The method of collect and withdrawal of data used observation techniques, interview, and take documentation. Meanwhile, the discussion of the thesis used qualitative descriptive analysed technique.

Based on the analysis, the maintenance of crane cannot be done regularly, it affects to the failure of deck cargo appliances and loading/unloading process will be overdue/disturbed. It is because of the lack amount of supporting appliances so ships' crew cannot work well.

From the analysis results, the conclusion is crane have to be maintain regularly using maintenance method. The method must be carried out in order and good manner as per schedule, so the failures of deck cargo appliances can be avoided and it is ready for the next loading/unloading process.

Keywords: Maintenance of deck crane

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Latar belakang peneliti mengambil skripsi ini adalah selama peneliti melakukan penelitian, menemukan suatu permasalahan yang terjadi di atas kapal MV. KT05. Kegiatan bongkar muat menggunakan peralatan dari kapal yaitu dengan menggunakan *crane* kapal dan tidak menggunakan *crane* darat. Saat melakukan kegiatan proses bongkar muat di pelabuhan Tanjung bara, peneliti menjumpai berbagai masalah berupa kerusakan yang tiba-tiba terjadi pada alat bongkar muat *crane* yang kurang terawat. Permasalahan yang sering dijumpai adalah pada saat melakukan proses bongkar muat, tiba-tiba serat *wire crane* mengalami rontas dan segera melakukan perawatan dengan penggantian *wire crane* yang baru. Dengan melakukan penggantian *wire*, dapat menunda kegiatan proses bongkar muat. Perawatan alat bongkar muat yang tidak optimal menjadi pemicu utama timbulnya kerusakan pada alat bongkar muat.

Permasalahan kedua yang dialami peneliti di atas kapal adalah cepat ausnya *cargo block* karena seringnya bergesekan dengan *wire crane*, akibatnya *cargo block* menjadi retak bahkan pecah. Penanganan yang dilakukan oleh *crew* kapal adalah dengan mengelas jika *cargo block* tersebut retak dan diganti dengan yang baru jika *cargo block* tersebut pecah. Waktu yang dilakukan untuk melakukan perawatan juga lama dan mengakibatkan

tertundanya kegiatan bongkar muat. Dan permasalahan yang terakhir adalah banyaknya karat yang terdapat pada batang pemuat, karena karat bisa menyebabkan patahnya batang pemuat tersebut. Penanganan yang dilakukan pada karat di batang pemuat adalah dengan melakukan pengetokan dan jika sudah terlalu parah harus diganti dengan plat baja yang baru. Ketiga masalah tersebut yang terdapat di kapal peneliti, sehingga diperlukan adanya perawatan terhadap alat bongkar muat *crane*. Dengan adanya perawatan secara rutin di kapal MV. KT05, juga diharapkan alat bongkar muat *crane* selalu dalam keadaan baik dan selalu siap digunakan dan kegiatan bongkar muat.

Penelitian Agus Susanto:2002 di kapal MV. ESCO VIRGO yang berjudul “*Strategi Perawatan Alat Bongkar Muat Dalam Memperlancar Pengoperasian Kapal*” dalam penelitian ini peneliti menjelaskan tentang kurangnya perawatan terhadap alat bongkar muat sehingga menghambat proses bongkar muat .

Penelitian Jendri Soeki Adi:2018 di kapal MV. KIBUN FEDERAL yang berjudul “*Upaya Memperlancar Proses Bongkar Muat Pupuk Urea Curah di Atas kapal MV. KIBUN FEDERAL*” dalam penelitian ini peneliti menjelaskan tentang bagaimana cara melaksanakan perawatan alat bongkar muat untuk mengoptimalkan kegiatan proses bongkar muat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “*Analisis Perawatan Crane Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas Kapal MV. KT05*”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penelitian skripsi di atas, maka peneliti merumuskan dua permasalahan yang ada didalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Kendala apa saja yang menyebabkan *crane* tidak berfungsi dengan baik pada saat proses bongkar muat?
2. Upaya apa saja yang dilakukan agar *crane* berjalan dengan baik pada saat proses bongkar muat?

C. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian skripsi ini akan dipaparkan semua data dan pembahasan berdasarkan pengalaman peneliti selama menjalani praktek laut dengan melakukan observasi secara langsung terhadap beberapa kejadian, dan wawancara yang dilakukan ketika menjalani praktek laut dengan Perwira dan seluruh ABK (anak buah kapal) *deck* yang mengawasi semua jalannya kegiatan bongkar muat di kapal dengan memperhatikan peralatan bongkar muat kapal. Peneliti mengambil beberapa referensi yang diambil dari beberapa buku sebagai acuan dalam melakukan penelitian pada permasalahan perawatan terhadap alat bongkar kapal *crane* guna dengan tujuan:

1. Untuk mengetahui pengaruh rutinitas perawatan peralatan bongkar muat yang kurang baik terhadap kelancaran proses bongkar muat di kapal MV. KT05.
2. Untuk mengetahui penanganan apa saja yang akan dilakukan dalam mengoptimalkan perawatan alat bongkar muat *crane* di MV. KT05 menjadi efisien dan efektif.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pada penelitian ini adalah diharapkan mampu memberikan pandangan kepada *crew* kapal bagaimana cara mengoptimalkan perawatan terhadap alat bongkar muat *crane* guna menunjang kelancaran proses bongkar muat yang terjadi di kapal. Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Secara Teoritis
 - a. Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca, pelaut, maupun kalangan umum dalam mengoptimalkan perawatan alat bongkar muat *crane* guna menunjang proses bongkar muat jika suatu hari bekerja di atas kapal.
 - b. Sebagai sumbangan pemikiran bagi pembaca baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga pada akhirnya dapat bermanfaat dalam peningkatan ilmu pengetahuan terutama dalam perawatan *crane*.

2. Manfaat Secara Praktis

Sebagai kontribusi masukan yang bermanfaat dalam memahami tentang pengoptimalan proses bongkar muat dengan rutinitas perawatan terhadap alat bongkar muat bagi kampus Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang:

- a. Menambah pengetahuan dan masukan untuk Nakhoda, Perwira, dan ABK *deck*.
- b. Menambah perbendaharaan perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

- c. Meningkatkan mutu dan kualitas lembaga pendidikan atau Institusi Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- d. Memberikan masukan bagi *crew* kapal akan pentingnya pengoptimalan perawatan terhadap alat bongkar *crane* guna menunjang kelancaran proses bongkar muat agar *crew* kapal dapat mengetahui bagaimana cara merawat alat bongkar muat yang ada di kapal dengan baik sehingga dalam proses bongkar muat dapat selesai tepat waktu.

E. Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah dalam pemahaman dan mencapai tujuan yang diharapkan dalam penelitian skripsi ini, maka peneliti membuat sistematika penelitian dan judul skripsi menjadi lima bab sehingga tercapai tujuan penelitian skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penelitian agar skripsi ini dapat dengan mudah dipahami.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang hal-hal yang bersifat teoritis yang dapat digunakan sebagai landasan teori guna mendukung uraian-uraian dan kerangka pikir. Landasan teori merupakan hal yang sangat

penting karena skripsi yang baik harus didukung oleh teori-teori yang mendasarinya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang uraian metode-metode apa saja yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka memperoleh data serta penjelasan mengenai cara-cara pengumpulan data dalam penelitian guna menyelesaikan masalah-masalah yang ada.

BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum objek yang diteliti, analisa dari permasalahan yang ada, temuan penelitian, serta pembahasan dari masalah-masalah yang ada.

BAB V PENUTUP

Sebagai bagian akhir dari penelitian skripsi ini, akan ditarik kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan masalah. Dalam bab ini, peneliti juga akan menyumbangkan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka bertujuan menyimpulkan teori-teori, pemikiran atau konsep-konsep yang menjadi landasan atau petunjuk dalam penyusunan skripsi. Untuk memudahkan pembaca memahami skripsi. Ada beberapa pendapat dan pengertian yang berhubungan dengan judul skripsi ini.

1. Analisis

Analisis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail sesuatu hal atau benda dengan cara menguraikan komponen-komponen pemberntuknya atau penyusunannya untuk dikaji lebih lanjut. Analisis berasal dari kata Yunani kuno yaitu *Analisis* yang artinya melepaskan. *Analisis* terbentuk dari dua suku kata, yaitu *ana* yang berarti kembali, dan *luein* yang berarti melepas, sehingga jika digabungkan maka artinya adalah melepas kembali atau menguraikan. Kata analisis digunakan dalam berbagai bidang, baik dalam bidang ilmu bahasa, ilmu sosial, maupun ilmu alam (sains), dan lain lain. Dalam ilmu bahasa atau linguistik, analisis didefinisikan sebagai suatu kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah bahasa guna meneliti struktur bahasa tersebut secara mendalam. Dalam ilmu social, analisis dimengerti sebagai upaya dan proses untuk menjelaskan sebuah permasalahan dan berbagai hal yang ada didalamnya. Dalam ilmu pasti (sains), pengertian dan definisi analisis adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menguraikan suatu

bahan menjadi senyawa-senyawa penyusunannya. Dalam hal kimia, analisis digunakan untuk menentukan komposisi suatu bahan atau zat. Berikut adalah pengertian analisis menurut beberapa pengertian para ahli, yaitu:

- a. Menurut Gorys Keraf, analisis adalah suatu proses dalam memecahkan sesuatu kedalam bagian-bagian yang saling berkaitan.
- b. Menurut Duyvendak, analisis adalah pekerjaan yang dilakukan oleh pengamat Eropa.
- c. Menurut Hanif Al Fatta, analisis adalah tahap awal dalam pengembangan sistem dan merupakan tahap fundamental yang sangat menentukan kualitas sistem informasi yang dikembangkan.
- d. Menurut Minto Rahayu, analisis adalah cara membagi-bagi suatu subjek kedalam komponen-komponen, berarti melepaskan, menanggalkan, menguraikan sesuatu yang terikat padu.
- e. Menurut Husein Umar, analisis adalah suatu proses kerja dari tahapan pekerjaan sebelum riset atau percobaan didokumentasikan melalui tahapan penulisan laporan.
- f. Menurut Evans dan Lindsay, analisis adalah suatu bagian dari proses pengembangan suatu konsep.
- g. Menurut Mochtar Effendy, analisis adalah cara terpenting dan dapat dikembangkan dengan sangat tajam, cermat, dan teliti.

Berdasarkan pengertian-pengertian analisis menurut para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan

sekumpulan aktivitas dan proses. Segala macam bentuk analisis menggambarkan pola-pola yang konsisten dalam data sehingga hasil analisisnya bisa dipelajari dan diterjemahkan dengan singkat, tetapi penuh makna. Analisis juga bisa diartikan sebagai suatu penyelidikan pada suatu peristiwa dengan tujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

(<http://www.kamusq.com/2013/04/analisis-adalah-definisi-dan-arti-kata.html>).

2. Perawatan

Perawatan menurut para ahli:

- a. Menurut Goenawan Danuasmoro dalam bukunya Manajemen Perawatan (2002:2), menyebutkan bahwa manajemen perawatan kapal adalah usaha untuk mempertahankan dan menjaga tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa, agar (termasuk sarana mesin/alat fasilitas yang ada) dapat dioperasikan setiap saat dibutuhkan.
- b. Menurut Jusak Johan Handoyo dalam bukunya Manajemen Perawatan Kapal (2016:1), menyebutkan bahwa manajemen perawatan kapal adalah pengelolaan (melalui orang lain) yang berusaha terus-menerus untuk menjaga agar fasilitas/peralatan (kapal) dapat selalu siap dipergunakan untuk kelancaran operasi dan usaha pelayaran.

Menurut Jusak Johan Handoyo dalam bukunya Manajemen Perawatan Kapal (2016:53), menyebutkan bahwa strategi

perawatan kapal adalah merupakan faktor tunggal yang terpenting untuk dapat menyesuaikan diri dengan masyarakat moderen dan memainkan peranan yang dominan dalam dunia pelayaran. Pilihan pertama untuk menentukan suatu strategi perawatan adalah antara perawatan insidentil dan perawatan berencana:

1). Perawatan insidentil adalah suatu perawatan yang tidak mempunyai rencana apa-apa, perawatan dan perbaikan dilakukan apabila terjadi kerusakan saja, mesin atau peralatan dibiarkan bekerja secara terus menerus sampai ada kerusakan, baru dilaksanakan perbaikan.

2). Perawatan berencana adalah pelaksanaan perawatan di atas kapal dapat dilakukan dengan beberapa tahapan perencanaan, yang secara keseluruhan harus dijalankan dengan benar dan sesuai dengan setiap prosedur yang sudah ditentukan.

Perawatan berencana dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

a). Perawatan pencegahan adalah bagian dari pelaksanaan pekerjaan perawatan berencana yang bertujuan untuk:

i). Memantau perkembangan yang terjadi pada hasil pekerjaan perawatan secara terus menerus sampai batas nilai nilai yang diizinkan.

ii). Menemukan kerusakan dalam tahap yang lebih dini sehingga masih ada kesempatan untuk merencanakan pelaksanaan waktu perawatan.

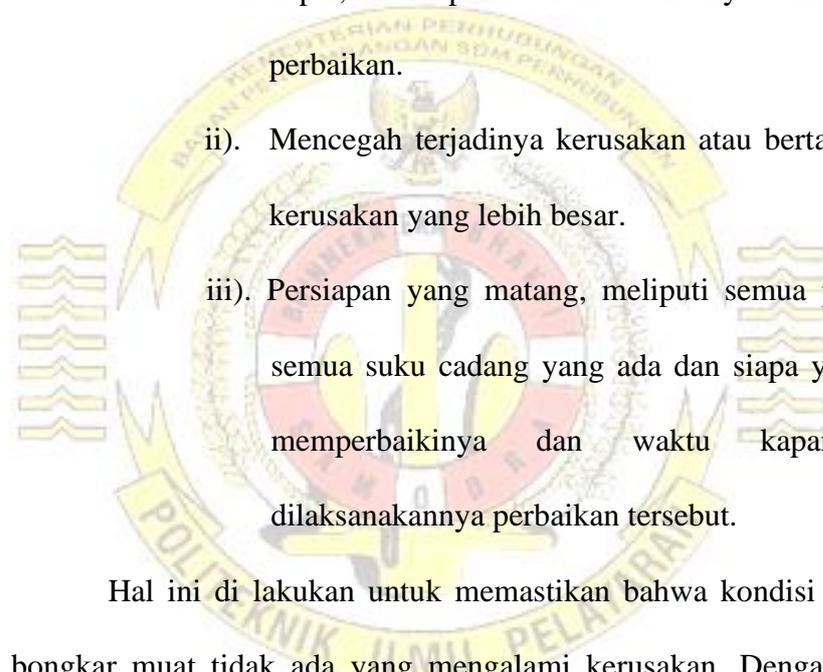
iii). Mencegah terjadi bertambahnya kerusakan yang dapat mengakibatkan terhentinya operasi kapal.

b). Perawatan dan perbaikan (*repair & maintenance*) adalah bagian dari pelaksanaan pekerjaan perawatan berencana yang bertujuan untuk:

i). Memperbaiki setiap kerusakan yang terpantau di kapal, walaupun belum waktunya dilaksanakan perbaikan.

ii). Mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan yang lebih besar.

iii). Persiapan yang matang, meliputi semua peralatan, semua suku cadang yang ada dan siapa yang akan memperbaikinya dan waktu kapan akan dilaksanakannya perbaikan tersebut.



Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kondisi peralatan bongkar muat tidak ada yang mengalami kerusakan. Dengan adanya perawatan secara rutin diharapkan alat bongkar muat di kapal selalu dalam keadaan baik dan selalu siap di gunakan.

3. Alat Bongkar Muat

a. Pengertian Alat Bongkar Muat

Menurut Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya *Penanganan dan Pengaturan Muatan* (2004:38), menyebutkan bahwa peralatan bongkar muat adalah suatu susunan dari berbagai

alat sedemikian rupa dari dan dalam kapal. Adapun susunan tersebut terdiri dari batang pemuat, tiang pemuat, mesin derek yang dilengkapi dengan berbagai jenis block dan tali temali. Untuk kapal cargo modern sering digunakan *deck crane* (keran dek) sebagai alat bongkar muat.

b. *Deck Crane* (Keran Dek)

Keran dek adalah suatu peralatan angkat yang berfungsi untuk mengangkat muatan dari palka kapal kemudian dipindahkan ke dermaga, dan memiliki batas angkat muatan sesuai SWL (*Safety Working Load*). *Deck crane* merupakan alat bongkar muat yang termasuk untuk beban menengah memiliki konstruksi lebih modern tertumpu pada pedestal yang di atasnya dilengkapi mekanisme yang dapat berputar 3600 atau 1800. Dan sebagai batang pemuatnya atau lengan pengangkatnya disebut dengan *crane boom* yang mempunyai panjang cukup sehingga dapat memindahkan muatan dari palka ke dermaga. *Crane* juga menggunakan mekanisme kabel baja (*wire rope*) yang masuk melalui kerek muat (*cargo block*) yang digerakkan dengan motor listrik, pada *wire rope* pengangkatnya dipasang sebuah *cargo shackle*. *Crane* jenis ini banyak dipasang pada kapal barang modern atau kapal curah muatan *ocean going*. MV. KT05 sendiri mempunyai 4 buah *crane* dengan type *Mitsubishi Hydraulic deck* yang berada pada setiap antara dua palka. Pada batang pemuat tertera berat beban yang dapat diangkut (SWL) dengan aman oleh batang pemuat yaitu seberat 30 ton, dan panjang batang pemuat 22m sehingga dapat

mengambil muatan disamping lambung kapal. Jadi kalau batang pemuat tersebut diturunkan sampai sudut 200 (sudut limit *crane*) dengan bidang datar, maka tali muat dan kait muat harus bisa mencapai 2,5 meter di luar lambung kapal. Pemasangan batang pemuat dilakukan sedemikian rupa, sehingga dapat digerakan naik turun, mendatar kekiri dan kekanan. Gerakan ini disebabkan oleh adanya baut pada ujung bawah batang pemuat tersebut.

4. Proses Bongkar Muat

Menurut Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya Penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:30), menyebutkan bahwa proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga pelabuhan atau sebaliknya. Sedangkan proses bongkar muat barang umum di pelabuhan mempunyai ruang lingkup meliputi *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal), *cargodoring* (operasi transfer tambatan), dan *receiving/delivery* (penerima/penyerahan) yang masing-masing akan dijelaskan di bawah ini:

a. *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal)

Menurut Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya Penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:30), menyebutkan bahwa *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truk ke dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain. Petugas *stevedoring*

dalam mengerjakan bongkar muat kapal, selain *foreman* (pembantu *stevedor*) juga ada beberapa petugas lain yang membantu *stevedore* (pemborong bongkar muat kapal), yaitu *cargo surveyor* perusahaan Proses Bongkar Muat (PBM), petugas barang berbahaya, administrasi, *cargodoring* (operasi transfer tambatan).

b. *Cargodoring* (operasi transfer tambatan)

Menurut Martopo dan Soegiyanto dalam bukunya Penanganan dan Pengaturan Muatan (2004:30), *cargodoring* (operasi transfer tambatan) adalah pekerjaan mengeluarkan barang atau muatan dari sling di lambung kapal diatas dermaga, mengangkut dan menyusun muatan di dalam gudang atau lapangan penumpukan dan sebaliknya. Dalam pelaksanaan produktifitas *cargodoring* dipengaruhi oleh tiga variable yakni jarak yang ditempuh, kecepatan kendaraan, dan 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 dilaksanakan dengan baik dan secara teratur.

c. *Receiving* atau *delivery* (penerima/penyerahan)

Adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya diatas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya. Kegiatan *receiving* (penerima) ini pada dasarnya ada dua macam, yaitu:

- 1). Pola muatan angkutan langsung adalah pembongkaran atau pemuatan dari kendaraan darat langsung dari dan ke kapal.
- 2). Pola muatan angkutan tidak langsung adalah penyerahan atau penerimaan barang/peti kemas setelah melewati gudang atau lapangan penumpukan.

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

- 1). Proses sandar kapal belum tepat waktu.
- 2). Cuaca buruk/hujan waktu bongkar/muatan dari kapal.
- 3). Terlambatnya angkutan darat, atau terlambatnya dokumen.
- 4). Terlambatnya informasi atau alur dari barang.

B. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban atau dugaan sementara terhadap rumusan masalah pada penelitian. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori dan belum menggunakan fakta. Oleh karena itu, peneliti memiliki suatu hipotesis atau jawaban sementara terhadap suatu penelitian selama peneliti menjalani praktek laut di atas kapal. Untuk memberikan jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan diatas, maka peneliti mengasumsikan sebagai berikut:

1. Diduga bahwa gangguan yang di alami *crane* (batang pemuat derek) di kapal MV. KT05 adalah kerusakan komponen *crane* yang diakibatkan karena kurangnya pengawasan oleh anak buah kapal terhadap

komponen luar seperti: *wire rope*, *cargo block*, karat pada batang pemuat crane.

2. Diduga bahwa gangguan yang di alami *crane* di kapal MV. KT05 adalah disebabkan karena kurangnya perawatan terhadap *crane* kapal dengan baik dan terencana.
3. Diduga bahwa gangguan yang di alami *crane* di kapal MV. KT05 disebabkan oleh kurangnya sosialisasi atau familirisasi anak buah kapal terutama bagian departemen *deck* tentang prosedur pekerjaan yang berkaitan dengan perawatan terhadap *crane* kapal dikarenakan kurangnya pengalaman kerja anak buah kapal.
4. Diduga bahwa gangguan yang dialami *crane* di kapal MV. KT05 karena lambatnya perusahaan dalam merespon permintaan *spare part* dari pihak kapal, sehingga dapat menghambat proses bongkar muat.

C. Definisi Operasional

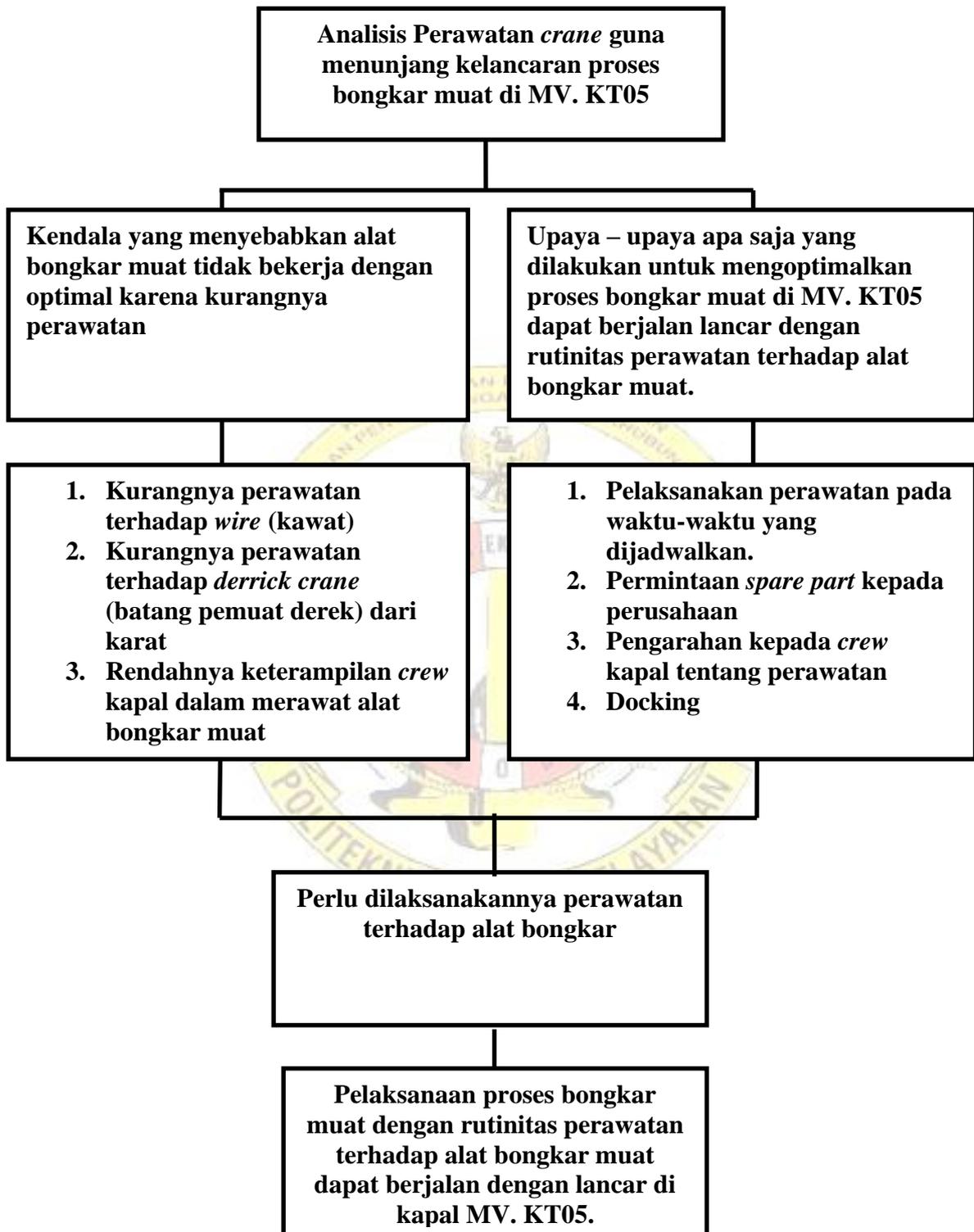
1. *Deck Crane* adalah Keran dek atau suatu jenis alat bongkar muat kapal.
2. *Mast* (tiang), batang baja yang berfungsi untuk menahan batang pemuat dan blok-blok serta *wire* pada mesin derek.
3. *Boom* (batang pemuat), sebuah pipa panjang baja yang pangkalnya dihubungkan ke tiang kapal, yang mempunyai daya angkut 3-5 ton atau lebih. Panjangnya sedemikian rupa sehingga kalau diturunkan sampai sudut 25 derajat dengan bidang datar maka tali muat dan kait muat harus bisa mencapai 2,5 m di lambung kapal.

4. *Derrick Winch* (mesin derek), mesin pada derek yang berguna untuk menggerakkan batang pemuat, yang konstruksinya dari besi yang terdiri dari pelindung kawat reep, mesinnya dan terutama tromol bebas atau kepala derek dibuat dengan sistem las.
5. *Winch roller* (gulungan mesin derek) adalah mesin pada derek yang di gunakan sebagai tempat untuk menggulung *wire*. *Sling wire* adalah suatu alat yang terbuat dari *wire* yang di gunakan untuk mengangkat pontoon di samping itu juga di gunakan untuk memuat maupun membongkar muatan.
6. *Spare part* adalah barang-barang yang di gunakan untuk mengganti bagian-bagian/peralatan kapal yang rusak.
7. *Elevator* (elevador), alat muat bongkar muat dengan cara kerjanya yaitu menghisap untuk memuat atau membongkar muatan curah seperti beras, tepung, pupuk, semen, dll.
8. SWL (*Safety Working Load*) adalah kemampuan sebuah alat untuk mengangkat beban seberat (ton) dengan aman.
9. *Cargo Handling Equipment* adalah peralatan yang tersedia di pelabuhan atau di stasiun pengiriman untuk menangani *cargo* seperti *crane*, *pallet*, *strader carrier*, dll.
10. *Crew* (awak kapal) adalah orang yang bekerja di atas kapal oleh perusahaan pelayaran untuk melakukan tugas di atas kapal.
11. *Foreman* (pembantu *stevedor*) adalah pelaksana dan pengendali kegiatan operasional bongkar muat dari dan ke kapal sampai ke tempat penumpukan barang atau sebaliknya, dan membuat laporan periodik hasil kegiatan bongkar muat.

12. DWT adalah *Dead Weight Tonnage* atau jumlah bobot yang dapat diangkut kapal sejak kapal kosong hingga sarat maksimum yang diijinkan.
13. *Hatch List* adalah sebuah daftar barang dan nomor palkanya yang akan dibongkar di tiap pelabuhan bersangkutan.
14. *International of cargo gear bearau* (Biro klasifikasi), yaitu biro klasifikasi yang mengatur tentang peralatan bongkar muat.
15. *Stevedoring* (pekerjaan bongkar muat kapal) adalah jasa pelayanan membongkar dari/kapal, dermaga, tongkang, truk atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truk ke/dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain.
16. *Receiving atau Delivery* (penerima/penyerahan) adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya diatas kendaraan pengangkut keluar pelabuhan atau sebaliknya.
17. *Preventive Maintenance* (perawatan pencegahan), perawatan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan.
18. *Corrective Maintenance* (perawatan perbaikan), perawatan yang dilakukan apabila mesin sudah rusak atau mesin dibiarkan sampai rusak.

D. Kerangka Pikir Penelitian

Pada kerangka yang disusun peneliti, menitik beratkan pada penelitian tentang perawatan terhadap alat bongkar muat *crane* di MV. KT05. Untuk mengetahui lebih jelasnya, peneliti menjabarkan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.1 kerangka pikir

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

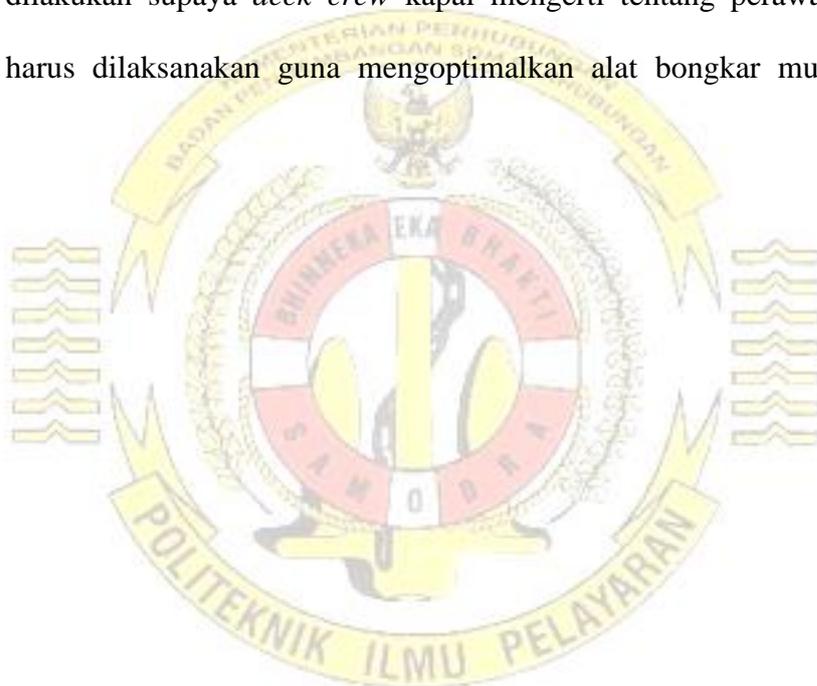
Berdasarkan uraian dan pembahasan masalah dalam penelitian ini, maka peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu tentang Analisis Perawatan *Crane* Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat Batu Bara di Atas Kapal MV. KT05 dapat disimpulkan dibawah ini:

1. Masalah yang dihadapi pada proses bongkar muat adalah sering terjadi putusnya *wire crane* yang menyebabkan bongkar muat tertunda karena adanya perbaikan dengan penggantian *wire* baru, sehingga bongkar muat tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh perusahaan.
2. Upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan perawatan alat bongkar muat *crane* yaitu dengan memberikan pengarahan kepada *deck crew* kapal mengenai perawatan yang benar sesuai dengan *ship maintenance plan* untuk meningkatkan perawatan yang sudah dilakukan sebelumnya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, peneliti 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. Adapun saran-saran tersebut adalah:

1. Sebaiknya *deck crew* kapal segera melakukan penggantian *wire* yang putus dengan *spare part wire* yang ada di atas kapal. Dengan melakukan penggantian *wire crane* yang baru, kegiatan bongkar muat dapat berjalan kembali dan berjalan optimal.
2. Sebaiknya *chief officer* melakukan pengecekan sebelum melakukan perawatan dan *chief officer* membuat perencanaan perawatan yang akan dilakukan supaya *deck crew* kapal mengerti tentang perawatan yang harus dilaksanakan guna mengoptimalkan alat bongkar muat *crane*.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah,Pius.Prasetya,Danu.2009.*Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*.Surabaya: Arkola
- Danuasmoro,Goenawan.2002.*Manajemen Perawatan*.Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Laut
- Hadi,Sutrisno.2000.*Metodologi Research*. Yogyakarta: ANDI
- Johan Handoyo,Jusak.2016.*Manajemen Perawatan Kapal*.Jakarta: Penerbit Buku Maritim Djangkar
- Nasution,S.2006.*Metode Research*. Jakarta:Bumi Aksara
- Martopo,Arso.Soegiyanto.2004.*Penanganan dan Pengaturan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
- Sugiyono. 2015.*Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif*. Jakarta: Triasko Madra
- Tim Penyusun Departemen Pendidikan Nasional.2008.*Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Jakarta: Balai Pustaka
- Tim Pandom Media Nusantara.2014.*Kamus Bahasa Indonesia Edisi Baru*, Edisi ketiga.Jakarta: Balai Pustaka
- Kepner,C.H.Benjamin B,Tregoe.1981. *Manajer Yang Rasional*. Edisi Terjemahan.Jakarta: Penerbit Erlangga.

LEMBAR WAWANCARA

Nama : L. HERU SUGIAN
Jabatan : *Chief Officer*
Kapal : MV. KT05

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan *Chief Officer* kapal MV. KT05 pada saat melakukan prala (praktek laut) adalah sebagai berikut :

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

Jawab : Selama ini di kapal kami selalu membuat perencanaan dalam merawat alat bongkar muat *crane* 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 *crane* selalu berjalan lancar?

Jawab : Rencana yang kami buat pada umumnya selalu berjalan lancar meskipun ada banyak juga hambatan-hambatan yang terjadi dalam pelaksanaan perawatan terhadap alat bongkar muat *crane*, misalnya terlambatnya pengiriman *spare part*. Biasanya pengiriman *spare part* akan dilakukan apabila kapal akan diaudit dan apabila kapal berada di pelabuhan terdekat dari perusahaan tersebut.

3. Apakah pelaksanaan perawatan alat bongkar muat *crane* 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 *crane* serta ketidak teraturan dalam melakukan pengecekan alat-alat itu .

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 *crane*?

Jawab : Semua personil sudah memahami prosedurnya, hal ini sudah sering saya tekankan kepada *deck crew* karena pelaksanaan perawatan alat bongkar muat *crane* yang benar dan teratur adalah salah satu cara untuk memperlancar proses bongkar muat.

Nama : Achmad Zaenudin

Jabatan : *Boatswain*

Kapal : MV. KT05

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan *Boatswain* kapal MV. KT05 pada saat melakukan prala (praktek laut) adalah sebagai berikut :

1. Untuk menunjang keselamatan para *crew* persiapan apa saja yang anda lakukan sebelum melakukan pekerjaan perawatan alat bongkar muat *crane*?

Jawab : Untuk menunjang keselamatan *crew*, biasanya kami menggunakan *safety helmet* (helm keselamatan), *wearpack*, *safety shoes* (sepatu keselamatan), sarung tangan, *safety belt* (sabuk keselamatan), bila perlu menggunakan *safety goggles* (kacamata keselamatan). Setiap *crew* wajib menggunakannya karena untuk menjaga keselamatan selama bekerja merawat alat bongkar muat *crane*.

2. Peralatan apa saja yang anda butuhkan untuk merawat batang pemuat *crane* yang sudah karat?

Jawab : Peralatan yang kami butuhkan untuk merawat batang pemuat *crane* yang sudah berkarat adalah dengan palu kepala tajam (*hammer chipping*) ketok, jet ji sel, sapu, sikat baja (*wire brush*), gurinda, dan cat. Semua peralatan tersebut disiapkan pada saat melakukan pekerjaan menghilangkan karat pada batang pemuat *crane* kapal.

3. Langkah-langkah apa saja yang anda lakukan untuk menghilangkan karat pada batang pemuat *crane*?

Jawab : Langkah pertama yang kami lakukan adalah ketok dengan palu ketok bagian batang pemuat *crane* yang terkena karat, setelah itu bersihkan bagian yang sudah diketok menggunakan sapu, setelah itu sikat dengan *wire brush* dan yang terakhir adalah cat pada bagian tersebut.

4. Bagaimana cara anda merawat *wire crane* yang baik?

Jawab : Perawatan yang biasa kita lakukan pada *wire crane* adalah dengan melakukan pengecekan dan memberi pelumas *grease* (gemuk) pada *wire crane* jika sudah kering dengan demikian proses bongkar muat dapat berjalan dengan lancar.

5. Bagaimana anda melakukan perawatan terhadap alat bongkar muat *crane* di atas kapal?

Jawab : Kami mendapat perintah dari *chief officer* untuk melaksanakan perawatan terhadap *crane*, yaitu perawatan mingguan, bulanan dan tahunan. Akan tetapi kadang semua itu kadang terkendala oleh beberapa hal seperti, *spare part* yang belum datang walaupun sudah meminta ke perusahaan atau peralatan yang kurang untuk melakukan pekerjaan perawatan terhadap *crane*.

Lampiran 2

CREW LIST MV. KT05										
(Name of shipping line, agents, etc)										Page No.
PT.KARYA SUMBER ENERGY										
1. Name of ship / Call sign / IMO number										2. Port of Arrival
MV. KT 05/YBMG2/9154610										DUMAI
4. Nationality of ship										5. Next port of Call
INDONESIA										6. Seaman Book Number
										7. Place of Birth
										Date of Birth
8. No	9. Family Name/given names	10. Sex	11. Rank	12. Nationality	13. Certificate No. and Validity		14. Seaman Book Number	15. Date of Expire	16. Place of Birth	17. Date of Birth
					Date of Expiration					
1	MAKRUF SUBALI / ANTI	M	MASTER	INDONESIA	6200132790N10217	15-Jun-2022	C 087743	8-Sep-2019	Surabaya	2-Mar-1966
2	L. HERU SUGIAN / ANT II	M	C/O	INDONESIA	620031728N20316	1-Aug-2021	B 005761	2-Oct-2019	Praya	29-Dec-1985
3	KHAIRUL AMRI / ANT III	M	2/O	INDONESIA	6202115734NC0316	8-Sep-2021	C 061815	31-May-2019	Tanjung Ampalu	21-Nov-1993
4	OPRA WAHYU PRIATMOKO / ANT III	M	3/O	INDONESIA	6211520515NC0318	17-Apr-2023	D 075120	11-Jun-2020	Kab. Semarang	8-Sep-1995
5	SUGITO / ATT I	M	CHENG	INDONESIA	6200061983T10214	23-Apr-2024	D 082326	1-Jun-2020	Pemalang	11-Apr-1959
6	DIDIK SUHARDI / ATT II	M	2nd.ENG.	INDONESIA	6200078991TB0316	12-Feb-2021	F 087519	1-Nov-2021	Kamal Bangkalan	4-May-1969
7	WINDY PRASTYO AJIE / ATT III	M	3rd.ENG	INDONESIA	6200387747SC0316	4-Aug-2021	E 102793	12-Oct-2019	Tegal	26-May-1982
8	PANJI APRIS VENTINO / ATT III	M	4th.ENG	INDONESIA	6211502299T30117	26-Sep-2022	D 060787	22-Apr-2020	Sumani	17-Nov-1995
9	ACHMAD ZAENUDIN / ANT-D	M	BOSUN	INDONESIA	6200001613340210	25-Feb-2021	F 061904	7-Sep-2020	Bandung	21-Jun-1964
10	HARYADI / ANT-D	M	A/B 1	INDONESIA	6200066252340716	25-Jun-2021	E 093883	20-Jun-2021	Klaten	6-Oct-1970
11	ARIFIN WIDODO / ANT-D	M	A/B 2	INDONESIA	6200386061340216	7-Nov-2021	F 010031	21-May-2020	Kebumen	29-Jan-1991
12	ARIEF DARMAWAN / ANT-D	M	A/B 3	INDONESIA	62006011193406	27-Jul-2021	F 221410	14-Mar-2022	Banyuwangi	10-Oct-1985
13	TEGUH HARI WIBOWO / ATT-D	M	FITTER	INDONESIA	6201029974420517	7-Mar-2022	A 056320	16-Jul-2019	Tuban	22-Jun-1975
14	RUSMANA DENY SUSANTO / ATT-D	M	OILER 1	INDONESIA	6201505195420517	10-Feb-2022	E 143890	13-Jan-2020	Malang	12-Mar-1982
15	HARIANTO / ATT-D	M	OILER 2	INDONESIA	6201409880422817	27-Sep-2022	B 029098	17-Dec-2019	Kampiri	2-Sep-1991
16	FADLI SYAHPUTRA / ATT-D	M	OILER 3	INDONESIA	6201327129420719	19-Feb-2024	F 218279	25-Jan-2022	Blang Cut	30-Jun-1986
17	IVAN HARSONO / BST	M	C/COOK	INDONESIA	6200413757010715	6-Jan-2020	E 116695	31-Aug-2019	Cikampek	6-Apr-1975
18	MUHAMMAD SONNI ALFARISI	M	DECK CADET 1	INDONESIA	6200413757010715	27-Jan-2021	F 028541	13-Jun-2020	Brebes	8-Jul-1996
19	IMAWAN ARIP RAHMAN / BST	M	DECK CADET 2	INDONESIA	6211754675010317	17-Nov-2022	F 120771	4-Jun-2021	Biora	22-Feb-1998
20	FISKHAN ARYA PURNAMA / BST	M	DECK CADET 3	INDONESIA	6211754627010317	17-Nov-2022	F 120772	30-May-2021	Kendal	18-Mar-1995
21	TAUFIQ HIDAYAT / BST	M	ENG.CADET 1	INDONESIA	6211755528010317	17-Nov-2022	F 120561	14-May-2021	Pati	2-Feb-1997
22	MUKHAMMAD JIMI ARIFIN / BST	M	ENG.CADET 2	INDONESIA	6211754698010317	17-Nov-2022	F 120557	14-May-2021	Demak	11-Jun-1996
23	DIMAS AHMAD SETYAWAN / BST	M	ENG.CADET 3	INDONESIA	6211754658010317	17-Nov-2022	F 120757	4-Jun-2021	Temanggung	23-Sep-1997
14. Date and signature by master, authorized agent or officer										
June 2019										
Capt. Makruf Subali										
Master										

Lampiran 3

 PT. KARYA SUMBER ENERGY									
SHIP'S MAINTENANCE PLAN FOR DECK DEPARTMENT									
MV. KT05									
Period :									
NO	UNIT / SYSTEM	WORK DESCRIPTION	LAST MAINT.	INTERVAL HOURS/MONTH	NEXT MAINT			REMARKS	
					2017	2018	2019		
HULL									
H 1	Docking	Ship to be drydocked for the following :	5-Apr-2016	36					
H 1.1	Bottom plating		6-Apr-2016	36					
H 1.2	Sea chests and valves	Inspection, clean, paint, renew anodes, lapping	8-Apr-2016	36					
H 1.3	Anchor and chain	Release anchor & chain, check swivels and chain	9-Apr-2016	36					
H 2									
Tanks									
H 2.1	Cargo tanks	Cleaning, inspection on plating, girders, brackets	26-Jun-16	3					
H 2.2	Ballast tanks	Cleaning, inspection on plating, girders, brackets	26-Jun-16	3					
H 2.3	Forepeak, afterpeak	Cleaning, inspection on plating, girders, brackets	27-Jun-16	36					
H 2.3.1	Forepeak, afterpeak	Cleaning, general inspection	27-Jun-16	36					
H 2.4	Fuel, lubr.oil settl. & service tks	Cleaning, inspection on plating, girders, brackets	28-Jun-16	36					
H 2.5	Fuel double bottom tks	Cleaning, inspection on plating, girders, brackets	28-Jun-16	36					
H 2.6	Cargo valves	Cleaning, inspection on packing	29-Jun-16	3					
H 3									
Deck Maintenance									
H 3.1	Name, draft, plimsoll mark, etc	Keep clean / readable and painting	9-Mar-2016	3				Upon arr. At port of call	
H 3.2	Main deck & superstructure	Cleaning and painting	10-Mar-2016	3				Every sea voyage	
H 3.3	deck machinery and winches	Greasing wire and through nipples	10-Mar-2016	3				Monthly	
H 3.4	Ventilation dampers	Greasing and exercise (open & close)	11-Mar-2016	3				Every 3 (three) months	
H 3.5	Tank vent flame arrester	Check, clean, paint or renew wire mesh	11-Mar-2016	3				Safety / inspection	
H 3.6	Watertight doors & windows	Greasing, checking / renew rubber gasket	12-Mar-2016	3				Safety / loadline inspection	

NO	UNIT / SYSTEM	WORK DESCRIPTION	LAST MAINT.	INTERVAL		NEXT MAINT			REMARKS
				HOURS/MONTH		2017	2018	2019	
	SAFETY EQUIPMENT								
S 1	Life Saving Equipment								
S 1.1	Lifeboat	Inspection, cleaning / painting	5-Apr-2017		3				Incl. Engine and provision
S 1.1.1	Lifeboat	Class survey	6-Apr-2017		12				Renewal certificate
S 1.1.2	Davit	Inspection, greasing, painting	6-Apr-2017		3				Greasing-monthly
S 1.1.3	Wire fall	Replacement	6-Apr-2017		36				9.06
S 1.1.4	Wire fall	Reversal	7-Apr-2017		30				
S 1.2	Life raft	Inspection incl. Quick release mechanism	8-Apr-2017		12				Class survey
S 1.3	Lifebuoy & life jacket	Checking, verify / replacement, test safety light	8-Apr-2017		3				Class survey
S 2	Fire Fighting Equipment								
S 2.1	Portable fire extinguisher	Checking, refilling, weighing	21-May-2017		6				Class survey
S 2.2	Fixed CO2 / Halon system	Operational test, weighing	21-May-2017		24				Class survey
S 2.2.1	Fixed CO2 / Halon system	Pressure test	21-May-2017		60				Class survey
S 2.3	Fire hydrant, hose, nozzle	Checking, maintaining, replacement	9-Mar-2016		12				Class survey
S 2.4	Foam & fire water system	Inspection, operational test	10-Mar-2016		1				Class survey
S 2.5	Sprinkler system	Inspection, operational test	10-Mar-2016		1				n/a
S 2.6	Fire alarm system	Inspection, maintenance, functional test	11-Mar-2016		1				Class survey
S 2.7	Explosive gas meter	Calibration	11-Mar-2016		1				Before use
S 2.8	Oxygen Meter	Calibration	12-Mar-2016		1				Before use
S 2.8.1	Oxygen Analyzer (if any)	Calibration	7-Apr-2017		1				Before use
S 2.9	Tanks Scope (if any)	Calibration	8-Apr-2017		1				Before use
S 2.10	Toxic Detector	Checking expiry date tubes and condition	8-Apr-2017						Before use

NO	UNIT / SYSTEM	WORK DESCRIPTION	LAST MAINT.	INTERVAL		NEXT MAINT			REMARKS
				HOURS/MONTH		2017	2018	2019	
	NAUTICAL INSTRUMENT								
N 1	Auto pilot	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	12					Before Dept / Arrv.
N 2	Gyro compass	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	12					daily at sea
N 3	Magnetic compass	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	12					daily at sea
N 4	Master Clock	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	12					daily at sea
N 5	Radar (ARPA)	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	12					Before Dept / Arrv.
N 6	Electromagnetic log	Checking, maintenance, functional test	6-Dec-15	60					
N 7	Doppler log	Checking, maintenance, functional test	6-Dec-15	12					
N 8	Echo sounder	Checking, maintenance, functional test	6-Dec-15	12					
N 9	GPS	Checking, maintenance, functional test	6-Dec-15	12					
N 10	LORAN (if fitted)	Checking, maintenance, functional test	6-Dec-15	12					
	RADIO EQUIPMENT								
R 1	GMDSS	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	1					n/a
	incl.auto alarm & auto keyer								
R 2	NAVTEX	Checking, maintenance, functional test	5-Dec-15	1					
R 3	EPIRB	Checking, maintenance, functional test	7-Jan-16	1					
R 4	SART	Checking, maintenance, functional test	7-Jan-16	1					
R 5	Faximile receiver	Checking, maintenance, functional test	7-Jan-16	1					
R 6	Battery charger	Checking, maintenance, functional test	7-Jan-16	1					
R 7	Battery	Checking, maintenance, functional test	7-Jan-16	1					
R 8	Automatic exchanger	Checking, maintenance, functional test	8-Jan-16	1					As appropriate
R 9	Two-way radio telephone	Checking, maintenance, functional test	8-Jan-16	1					
R 10	SSAS	Checking, maintenance, functional test	8-Jan-16	1					
R 11	AIS	Checking, maintenance, functional test	8-Jan-16	1					

DATE :

MAKRUF SUBALI
Master

DATE :

Romi Susanto
Superintendent

Lampiran 4



P.T. "KARYA SUMBER ENERGY"

MV. KT 05

EQUIPMENT OF WIRE DECK CRANE RECORD

MONTH: MARCH 2018

NO	DATE	POSITION	DISCRIPTION	LENGTH	DIA Ø	REMARKS
01	09.12.2017	At sea	Topping wire	135,5Mtr	26 mm	Conditon 70%
	20.02.2018	At Sea	Runner wire	228Mtr	32 mm	Conditin 90 %
02	13.12.2017	At sea	Topping wire	135,5Mtr	26mm	Conditon 70%
	20.01.2018	At sea	Runner wire	228Mtr	32mm	Condition 90%
03	23.12.2017	At Sea	Topping wire	135,5Mtr	26mm	Condition 75%
	27.02.2018	At sea	Runner wire	228Mtr	32mm	Condition 99 %
04	25.12.2017	At sea	Topping wire	135,5Mtr	26mm	Condition 55 %
	08.02.2018	At sea	Runner wire	228Mtr	32mm	Codition 90 %

SPARE ON BOARD : 1. Grab wire ukuran.28 mm & 32 mm (2)
2. Wire cargo runner ukuran 32 mm (1)

L. Heru Sugian
Chief Officer

Capt. Makruf Subali
Master

Lampiran 5





P.T. "KARYA SUMBER ENERGY"

MV. KT 05

EQUIPMENT OF WIRE DECK CRANE RECORD

MONTH: MARCH 2018

NO	DISCRIPTION	DATE	LENGTH	DIA Ø	REMARKS
01	Accomodation ladder Port side Starboard side	09.04.2016 04.12.2017	72,88 M	12,5 mm	Laut Jawa
02	Engine crane	NO record	No record	10 mm	
03	Pilot combination Port side Stardboard side	28.12.2015 28.05.2015	72,88 M	12,5 mm	Tanjung Bara
04	Provision crane	20.01.2017	71 M	10 mm	Tanjung Bara
05	Life boat davit Port side Starboard side	18.07.2017 18.07.2017	Fwd= 71 M Aft= 66,5 M	16 mm	Suralaya
06	Loading grab	08.10.2017 20.11.2017 20.05.2017 21.08.2017 21.08.2017	21 M 21 M 21 M 21 M 21 M	32 mm 32 mm 32 mm 32 mm 32 mm	Laut jawa Tanjung Bara Suralaya Tanjung bara Tanjung bara
07	Loading grab	22.01.2018 07.10.2016 09.12.2016 21.01.2017	11 M x 2 11 M x 2 11 M x 2 11 M x 2	28 mm 28 mm 28mm 28 mm	Dumai Suralaya Suralaya Tanjung bara

Arranged by,

Acknowledged by,

L. Heru Sugian
Chief Officer

Capt. Makruf Subali
Master

Lampiran 6



P.T. "KARYA SUMBER ENERGY"

**MV. KT 05
WEEKLY MAINTENANCE**

CRANE NO.1

DATE : 28TH FEBRUARY 2018

NO	DESCRIPTION	1 ST WEEK							2 ND WEEK							3 RD WEEK							4 TH WEEK						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	Greasing all wire rope																												
2	Renew grabbing bucket wire rope																												
3	Renew Lifting beam wire rope																												
4	Renew hoisting wire rope																												
5	Renew luffing wire rope																												
6	Renew SWR grabbing wire rope																												
7	Greasing bearing sheaves block																												
8	Recondition / Renew sheave block																												
9	Renew bearing																												

Lampiran 7

		DAFTAR PERMINTAAN KEBUTUHAN KAPAL			F – 06.01		
					Revisi. 01	Revisi. 01	
Nama Kapal : MV. KT. 05		Bagian : DECK	Pelabuhan : Tanjung Bara		Tanggal Laporan : Tanggal : 25 Januari 2018		
No	Jenis Barang	Satuan	Jenis Satuan	Sisa Stok	Keterangan Lain		
1	Wire cargo runer uk.32 mm X 228	Roll	2	-	Untuk spare		
2	Chipping/Palu ketok	Buah	7	-	3 Rusak & untuk spare		
3	Cat Mastik (cat mani) uk. 20 Liter	Kaleng	6	-	Untuk pengecetan crane		
4	Cat Hempel warna kuning uk. 20 Liter	Kaleng	5	-	Untuk pengecetan crane		
5	Grease Hassis ut.Wire	Pail	3	-	Tidak ada spare		
6	Grease Pertamina .ut.block	Pail	3	-	Tidak ada spare		
7	Tali tross buritan uk. 5 Inch	Roll	1	-	2 Putus & 1 lapuk		
8	Pasta air	Pcs	5	-	Ut.Draft sounding		
9	Sarung tangan kulit	Lsn	3	-	-		
10	Ban mobil .Ø 60 cm	Pcs	10	-	Ut.Fender yokohama		
11	Segel uk.22 mm	Pcs	50	-	Ut.Fender yokohama		
12	Rantai uk.Ø.45 mm X 97 mm X 7 mm	Mtr	50	-	Ut.Fender yokohama		
13	Kuku macan uk. 18 Inch	Pcs	50	-	Ut.Fender yokohama		
14	Segel uk .swl.15 tn	Pcs	10	-	Lasing grab		
Pembuat Laporan		Diperiksa Oleh		Mengetahui		Mengetahui	
L. Heru Sugian Mualim I		Capt. Makruf Subali Nakhoda		Sukron Makmun Bagian Armada		Denny Kurniawan Bagian Operasi	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Muhammad SonniAlfarisi
2. Tempat, Tanggal Lahir : Brebes, 08 Juli 1996
3. N.I.T : 52155571 N
4. Alamat Asal : Kubang Indah Langkap, RT.3/RW.5
Bumiayu, Brebes, Jawa Tengah
5. Agama : Islam
6. JenisKelamin : Laki-laki
7. Nama Orang Tua
 - a. Nama Ayah : Sutikno
 - b. NamaIbu : LaeliNasikah
8. Riwayat Pendidikan
 - a. Lulus Sekolah Dasar : 2008 (SD N 01 Langkap)
 - b. Lulus SMP : 2011 (SMP N 01 Bumiayu)
 - c. Lulus SMA : 2014 (SMA N01 Bumiayu)
9. Pengalaman Praktek/ Prada
 - a. Perusahaan Pelayaran : PT. KaryaSumber Energy Jakarta
 - b. MasaPraktek : 06Agustus 2017 – 20 Agustus 2018
10. PengalamanEkstrakulikuler
 - a. Tim DrumbandPoliteknikIlmuPelayaran Semarang.

