

**OPTIMALISASI PELAKSANAAN BONGKAR MUATAN CURAH DI
KAPAL KM.TL-X**



**SUDARMAN
NIT. 15.31.155
NAUTIKA**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2019**

**OPTIMALISASI PELAKSANAAN BONGKAR MUATAN CURAH DI
KAPAL KM.TL-X**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program studi

NAUTIKA

Disusun dan diajukan oleh



SUDARMAN

NIT 15.31.155

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pandu profesional dalam maouvering dan menambatkan kapal di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang ”. Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh Ijasah Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Adapun penyusunan skripsi ini berdasarkan atas pengalaman-pengalaman dan kenyataan yang penulis alami sewaktu bekerja diatas kapal serta buku-buku relevan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi bahasa, susunan kalimatnya maupun cara penulisan serta pembahasan materinya. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, kritik, ide dan saran yang sifatnya membangun, sangat penulis harapkan dari para pembaca.

Melalui kata pengantar ini pula, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Capt. Sukirno, M.M. Tr, M.Mar., Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Bapak Capt Welem Ada' ,M.Pd, M.Mar Selaku Ketua Jurusan Nautika.
3. Bapak Capt. Bustamin, M.T, M.Mar Selaku Dosen pembimbing Materi I.
4. Ibu Gradina Nur Fauziah, S,Si., M.Si selaku Dosen pembimbing materi II.
5. Nakhoda KM.TL-X Capt. Kunrad Saleh
6. Ayah Bunda dan Saudara-saudara tercinta yang telah banyak membantu baik dalam bentuk materi maupun bantuan doa.
7. Dan semua pihak yang membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf bila terdapat hal-hal yang tidak berkenan di hati, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca, khususnya bagi penulis sendiri.

Makassar, Juli 2020

Penulis



SUDARMAN

15.31.130

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : SUDARMAN

NIT : 15.31.155

Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

OPTIMALISASI PELAKSANAAN BONGKAR MUATAN CURAH DI KAPAL
KM.TL-X

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

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

Makassar, Juli 2020



SUDARMAN

NIT 15.31.155

ABSTRAK

SUDARMAN, 2020 Otimalisasi Pelaksanaan Bongkar Muatan Curah Di Kapal KM.TL-X (Dibimbing Oleh Capt. Bustamin,MT.,M.Mar dan Gradina Nur Fauziah, S.Si., M.Si)

Agar pemuatan dan pembongkaran muatan semen di pelabuhan bisa tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah diperkirakan, maka alat bongkar muat merupakan salah satu faktor penting agar proses pemuatan dan pembongkaran berjalan lancar. Yang perlu diperhatikan agar peforma alat bongkar muat kapal dalam keadaan siap dan optimal untuk melaksanakan pemuatan adalah dengan cara menghindari dan meminimalisir faktor-faktor yang menyebabkan peforma alat bongkar tidak optimal.

Berdasarkan pengalaman selama praktek berlayar di KM.TL-X banyak terjadi kendala pada alat bongkar muatan di KM.TL-X yang menyebabkan terhambatnya kegiatan bongkar muatan, beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu: Apa penyebab keterlambatan pembongkaran muatan curah, dan upaya untuk mencegah keterlambatan bongkar muatan curah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dari objek yang diteliti, dalam hal ini mengumpulkan data berupa pendekatan terhadap obyek melalui wawancara terhadap sumber berpengalaman, melalui data-data yang berhubungan dengan proses bongkar muat semen di KM.TL-X. Penulis akan melakukan identifikasi penyebab hal itu terjadi dengan cara mengetahui penyebab kerusakan dari alat bongkar muat dan termasuk prosedur pembongkaran yang benar.

Setelah teridentifikasi penyebab terhambatnya proses ketika bongkar muat, maka selanjutnya bisa dilakukan suatu penelitian guna mencari hal-hal yang menyebabkan terhambatnya bongkar muat. Dengan dilakukan penelitian ini, maka setiap kru kapal akan lebih konsisten dalam melakukan perawatan terhadap alat bongkar muat kapal semen dan diketahuinya hal-hal yang tidak dapat ditoleransi maka dapat mengikuti prosedur bongkar muat dengan benar agar proses bongkar muat berjalan dengan lancar. Dilakukan pengawasan proses bongkar muat dan perawatan alat bongkar muat dimaksudkan untuk bisa mengoptimalkan proses bongkar muat.

Kata kunci : Optilasiasi, Perawatan, Alat Bongkar Muatan Curah

ABSTRACT

SUDARMAN, 2020 *Optimizing the Implementation of Bulk Loading and Unloading on Ship KM.TL-X (Supervised by Capt. Bustamin, MT., M.Mar and Gradina Nur Fauziah, S.Si., M.Si)*

In order for loading and unloading of cement in ports to be on time according to the schedule, so loading and unloading equipment is one of the important factors so that the loading and unloading process runs smoothly. What needs to be considered so that the performance of ship loading and unloading equipment is ready and in optimal condition to carry out loading is by avoiding and minimizing the factors that cause the unloading performance to be not optimal.

Based on experience during the sailing practice at KM.TL-X, there were many problems with the loading and unloading equipment at KM.TL-X which caused unloading activities to be obstructed, some of the problems faced were: What were the causes of delays in unloading bulk cargo, and efforts to prevent delays in unloading bulk carrier.

The method used in this study is a qualitative method that produces descriptive data in the form of writing of the object under study, in this case collecting data in the form of an approach to the object through interviews with experienced sources, through data relating to the cement loading and unloading process in MV. Dian Cordelia. The author will identify the cause of this by analyzing the cause of the damage to the loading and unloading equipment and including the correct unloading procedure.

After the cause of the obstruction in the causes of the process of loading and unloading had been identified, then a study can then be carried out to look for things that cause the loading and unloading to be hampered. By conducting this research, each ship crew will be more consistent in carrying out maintenance of the cement ship loading and unloading equipment and knowing things that cannot be tolerated, can properly following the loading and unloading procedures so that the loading and unloading process runs smoothly. Supervision of loading and unloading process and maintenance of loading and unloading equipment are intended to optimize the loading and unloading process.

Keywords: **Optimization, Maintenance, Bulk Cement Loading Unloading Equipment**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAC	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan dan kegunaan Penelitian	4
D. Metode penelitian	5
E. Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian pelabuhan	6
B. Fungsi pelabuhan	7
C. Pengertian optimalisasi	8
D. Pengertian perawatan	9
E. Bongkar muat	10
F. Prinsip dasar memuat	13
G. Jenis kapal curah	15
H. Peralatan mesin bongkar muat	16
I. Definisi operasional	18
J. Kerangka pikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan waktu penelitian	21
B. Teknik pengumpulan data	21
C. Populasi dan sampel penelitian	22

D. Jenis pengumpulan data	22
E. Teknik analisis data	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyebab kurang optimalnya pemuatan Dan pembongkaran di KM.TL-X	24
B. Upaya untuk mengoptimalkan proses pemuatan Dan pembongkaran KM.TL-X	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	31
B. Saran-saran	31
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi saat ini, tak ada satupun negara yang dapat hidup dengan mengasingkan diri dari dunia luar. Hubungan perdagangan antar negara yang efisien akan sangat membantu dalam mengatasi isolasi yang timbul karena perbedaan letak geografis tersebut. Untuk itu pengangkutan merupakan salah satu kegiatan yang sangat vital dalam kehidupan masyarakat. Sampai detik ini alat angkutan massal yang efisien ialah kapal yang dapat disamakan dengan sebuah gudang terapung yang sangat besar dan mampu menyeberangkan barang-barang dagangan melalui lautan yang berjarak ribuan mil. Kapal laut merupakan sarana angkutan laut yang penting dalam dunia kemaritiman untuk memajukan perdagangan dari dalam dan luar negeri suatu negara, untuk itu sarana tersebut mempunyai nilai ekonomis yang lebih tinggi.

Besarnya keinginan masyarakat dewasa ini untuk menggunakan jasa angkutan laut sebagai jalur transportasi semakin bertambah, terbukti dengan meningkatnya kapal kapal yang beroperasi secara tidak langsung akan banyak membuka lapangan kerja secara yang baru.

Kapal laut adalah kapal yang memenuhi persyaratan berlayar dilaut untuk keperluan angkutan laut atau yang diperuntukkan untuk itu. Oleh karena itu, untuk memperlancar arus distribusi barang maka diperlukan sarana dan prasarana untuk menambatkan/menyandarkan kapal sehingga distribusi barang dapat berjalan lancar, yaitu pelabuhan.

Pelabuhan adalah tempat berlabuh dan/atau tempat bertambatnya kapal laut serta kendaraan air lainnya, tempat menaikkan dan menurunkan penumpang, tempat bongkar muat barang serta merupakan daerah lingkungan kerja kegiatan ekonomi. Pelabuhan merupakan salah satu prasarana ekonomi yang sangat penting bagi daerah atau negara

dimana pelabuhan tersebut berada sehingga dapat menunjang kelancaran arus ekonomi. Namun peranannya pada masing-masing negara berbeda satu sama lain. Adapun peranan dari pelabuhan yaitu tempat berlabuh/tambat kapal yang aman serta menyediakan fasilitas yang menunjang untuk kelancaran operasional dari pelabuhan tersebut.

Setiap kapal yang dibangun untuk memuat muatan semen dapat pula dipergunakan untuk mengangkut muatan curah. Beberapa pembuat kapal, sekarang ini telah merancang kapal-kapal untuk beroperasi dengan anak buah kapal sangat sedikit, untuk menyesuaikan dengan apa yang mereka anggap sebagai kebutuhan pemilik kapal dimasa mendatang. Untuk melaksanakan ini mereka telah harus membuat studi setiap aspek dari tipe kapal dengan mempertahankan hal-hal sebagai berikut :

1. pengoperasian :

Sandar dan keluar dari tempat sandar, jaga laut dan dipelabuhan, kerja muatan, ballas dan buang ballas dan berlabuh jangkar.

2. Pemeliharaan :

Pemeliharaan terjadwal, misalnya perawatan berencana dengan perhatian khusus terhadap yang tidak terencana atau perbaikan karena mogok.

3. Pelayanan penunjang :

Akan tetapi untuk memenuhi dari perniagaan Bulk dibuatlah kapal-kapal khusus yang dinamakan *Bulk Carrier* yang memenuhi peraturan-peraturan standard bagi ruangan muatnya.

Kapal curah adalah sebuah kapal niaga yang umumnya selalu mengangkut jenis muatan curah, berupa semen dan sejenisnya. Proses pelaksanaan pemuatan selama kapal berada di pelabuhan sangat berpengaruh pada keselamatan, juga kemajuan perusahaan pelayaran, bekerja sama dengan pihak darat yang terkait di pelabuhan dan prosedur

kerja dari seluruh awak kapal yang baik dengan perhatian terhadap faktor keselamatan kerja yang memadai merupakan modal besar dalam menunjang kelancaran pengoperasian kapal.

Untuk memindahkan muatan ke atas kapal digunakan banyak cara, juga menggunakan alat yang berbeda-beda. Adapun yang dipergunakan untuk muat bongkar diatas KM. TL-X sebagai kapal yang dirancang khusus untuk semen dengan menggunakan *system pneumatic* yang mana pemuatan / pembongkaran dengan menggunakan tenaga angin sebagai media. Adapun fakta kejadian keterlambatan bongkar muatan curah yang terjadi saat bongkar di morowali yaitu rusaknya *chain conveyor* sehingga muatan yang ada dalam mesin *chain conveyor* terhambat dan diharuskan untuk membuka tutup mesin *chain conveyor* dan yang ditemukan dalam mesin *chain conveyor* yaitu besi/rantai bengkok sehingga tersangkut di dinding mesin *chain conveyor* adapun lama perbaikan *chain conveyor* yang rusak memakan waktu 30 jam yang dibantu oleh semua *crew* kapal. Selain *chain conveyor* yang rusak ada juga pipa hose yang menyambungkan dari kapal ke silo. Pipa hose tersebut meledak karna disebabkan pihak dari surveyor silo terlambat membuka valve sambungan hose dari kapal yang sementara membongkar muatan melalui *compressor*. dan saat itu juga pipa hose harus diganti.

Sesuai dengan judul makalah, peneliti akan menjelaskan dengan meningkatkan manajemen perawatan, proses pemuatan dan pembongkaran dapat bekerja secara optimal diatas KM.TL-X.

Salah satu pertimbangan dari semua pihak dan pentingnya untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan maka dalam proses bongkar muat semen dapat diminimalkan dari hal-hal yang nantinya akan dapat menghambat pengoperasian kapal dan mengurangi dari bahaya pencemaran dengan demikian peneliti terdorong memilih judul :

“Optimalisasi pelaksanaan bongkar muatan curah di kapal KM.TL-X”

penulis akan membahasnya, sehingga proses pemuatan dan pembongkaran itu sendiri berjalan sesuai dengan rencana dan dapat menghindari kerugian-kerugian yang mungkin akan dihadapi oleh perusahaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut hal yang menjadi rumusan masalah, yaitu :

1. Apa yang menyebabkan keterlambatan pembongkaran muatan curah di KM. TL-X ?
2. Bagaimana upaya untuk mencegah keterlambatan proses pembongkaran muatan curah di KM. TL-X ?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

- a. Agar peneliti dapat mengkaji lebih dalam tentang faktor penyebab kurang optimalnya pemuatan dan pembongkaran di KM. TL-X.
- b. Agar peneliti dapat mengetahui strategi pemecahan masalah terhadap keterlambatan muat bongkar di KM. TL-X.

2. kegunaan penelitian antara lain :

- a. Memberikan informasi pada orang-orang atau pekerja kapal curah agar hal-hal yang tidak diinginkan terutama tidak optimalnya proses bongkar muat pada kapal curah yang bersifat merugikan terjadi, maka dapat dihindari seminimal mungkin atau dikurangi kerugiannya.
- b. Agar informasi ini akan menambah dan meningkatkan kelancaran dan berjalan baiknya proses bongkar muat pada kapal curah terutama muatan semen.

D. Metode penelitian

1. Metode lapangan

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara peninjauan langsung pada objek yang diteliti.

a. Observasi

Yaitu dengan mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan dimana penulis praktek di KM. TL-X.

b. Interview

Yaitu dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan perwira dan ABK di kapal KM. TL-X.

2. Studi kepustakaan

Metode yang digunakan peneliti melalui pengalaman dan melakukan pengamatan langsung selama berada di atas kapal, kemudian dianalisa dengan metode penelitian deskriptif yaitu penelitian yang terbatass pada usaha mengungkapkan fakta saja dan dilakukan dengan menjelaskan perbandingan masa lalu dan masa sekarang.

E. HIPOTESIS

Dari rumusan masalah di atas maka dapat di duga bahwa timbulnya permasalahan karna adanya alat bongkar yang tidak berfungsi dengan baik.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Pelabuhan

Menurut Capt. Arso Martopo di buku pengoperasian pelabuhan laut. Pelabuhan merupakan komponen utama dari suatu sistem transportasi, sebab kapasitas route atau trayek sangat dipengaruhi oleh tingkat pelayanan pelabuhan, pelabuhan adalah daerah tempat berlabuh dan tempat tertambatnya kapal laut serta kendaraan air lainnya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, bongkar muat barang dan yang lainnya.

Menurut Undang Undang No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran menyatakan“ Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan atau perairan dengan batas batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan perusahaan yang di pergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang dan bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi “.

Adapun peran Pelabuhan menjadi salah saatu unsur penentu terhadap aktivitas perdagangan. Pelabuhan yang di kelola secara baik dan efisien akan mendorong kemajuan perdagangan, bahkan industry di daerah akan maju dengan sendirinya. Dan dari sisnilah pelabuhan sangat berperan penting, apabila kita melihat sejarah jaman dahulu beberapa kota metropolitan di Negara kepulauan seperti Indonesia, pelabuhan turut membesarkan kota kota tersebut. Pelabuhan menjadi jembatan penghubung pembangunan jalan raya, jaringan rel kereta api, dan pergudangan tempat distribusi. Yang tidak kalah pentingnya peran

pelabuhan adalah sebagai *focal point* bagi perekonomian maupun perdagangan dan menjadi kumpulan badan usaha seperti pelayaran dan keagenan, pergudangan, freight forwarding, dan lain sebagainya.

B. Fungsi pelabuhan

1. Gateway (pintu gerbang), pelabuhan berfungsi sebagai pintu yang dilalui orang dan barang ke dalam maupun ke luar pelabuhan yang bersangkutan. Disebut sebagai pintu karena pelabuhan adalah jalan atau area resmi bagi lalu lintas perdagangan. Masuk dan keluarnya barang harus melalui prosedur kepabeanan dan kekarantinaan, jadi ada proses yang sudah tertata di pelabuhan. Dan jika lewat di luar jalan resmi itu tidak dibenarkan.
2. Link (mata rantai), keberadaan pelabuhan pada hakikatnya memfasilitasi pemindahan barang muatan antara moda transportasi darat (*inland transport*) dan moda transportasi laut (*maritime transport*) menyalurkan barang masuk dan keluar daerah pabean secepat dan seefisien mungkin. Fungsinya sebagai *link* ini terdapat setidaknya ada tiga unsure penting, yaitu :
 - a. Meyalurkan atau memindahkan barang muatan dari kapal ke truk.
 - b. Operasi pemindahan berlangsung cepat artinya minimum delay
 - c. Efisien dalam arti biaya.
3. Interface (tatap muka), yang di maksud interface di sini adalah dalam arus distribusi suatu barang mau tidak mau harus melewati area pelabuhan dua kali, yakni satu kali di pelabuhan muat dan satu kali di pelabuhan bongkar. Dalam kegiatan tersebut pastinya membutuhkan peralatan mekanis maupun non mekanis. Peralatan untuk memindahkan muatan menjembatani kapal dengan truk atau kereta

api atau truk dengan kapal. Pada kegiatan tersebut fungsi pelabuhan adalah antar muka (Interface).

4. Industry Entity, dalam industry entity ini jika pelabuhan yang diselenggarakan secara baik akan bertumbuh dan akan mengembangkan bidang usaha lain, sehingga area pelabuhan menjadi zona industry terkait dengan kepelabuhanan, diantaranya akan tumbuh perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang, keagenan, pergudangan, PBM, trucking, dan lain sebagainya.

C.Pengertian Optimalisasi

“Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan”. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2011:345). Menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan pengoptimalan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya), sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, system, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau efektif.

Menurut Machfud Sidik (2001:8), “Optimalisasi suatu tindakan/kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan”.

Optimalisasi adalah upaya seorang untuk meningkatkan suatu kegiatan atau pekerjaan agar dapat memperkecil kerugian atau memaksimalkan keuntungan agar tercapai tujuan sebaik-sebaiknya dalam batas-batas tertentu”(Andri Rizki Pratama, 2013:6).

Menurut Pius Abdillah dan Danu Prasetya dalam bukunya Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (2009:243), menyebutkan bahwa :

- 1) Optimal adalah tertinggi, paling baik, terbaik, sempurna, paling menguntungkan.
- 2) Mengoptimalkan adalah menjadikan sempurna, menjadikan paling

tinggi, menjadikan maksimal.

- 3) Optimum adalah dalam kondisi yang baik, dalam kondisi yang paling Menguntungkan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa optimalisasi adalah suatu proses kegiatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan suatu pekerjaan menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, efisien atau lebih efektif serta mencari solusi terbaik dari beberapa masalah agar tercapai tujuan sebaik-baiknya.

Adapun optimalisasi dalam pembongkaran yaitu harus terpadu dalam pemeliharaan rutin operasional kapal dan alat-alat bongkar muatan yang ada diatas kapal apabila hal ini dibiarkan akan dapat menimbulkan permasalahan yang pada kurun waktu tertentu akan mengalami masalah serius bila tidak ada perawatan atau perbaikan pada alat bongkar muat.

D. Pengertian Perawatan

Perawatan Menurut Gunawan Danuasmoro dalam bukunya Manajemen Perawatan (2012:3), menyebutkan bahwa manajemen perawatan kapal adalah usaha untuk mempertahankan tingkat kemerosotan kondisi kapal sedemikian rupa, agar (termasuk sarana mesin/alat fasilitas yang ada) dapat dioperasikan setiap saat dibutuhkan. Menurut Gunawan Danuasmoro dalam bukunya Manajemen Perawatan (2012:5) , menyebutkan perawatan dapat diklasifikasikan dan ditujukan kepada berbagai kriteria pengontrolan, atau dapat dibagi menjadi perawatan berencana dan insidentil. Salah satu tujuan manajemen perawatan adalah mengurangi jumlah perawatan insidentil, yang akan mengurangi jumlah kerusakan dan off-hire. Perawatan berencana dibagi menjadi 2 (dua) :

1. Perawatan pencegahan, yang ditujukan untuk mencegah kegagalan atau berkembangnya kerusakan atau menemukan kegagalan sedini

mungkin. Dapat dilakukan melalui penyetelan secara berkala, rekondisi atau pergantian alat-alat, atau berdasarkan pemantauan kondisi.

2. Perawatan Korektif, yang ditujukan untuk memperbaiki kerusakan yang sudah diperkirakan, tetapi bukan untuk mencegah karena ditujukan bukan untuk alat-alat yang kritis atau yang penting bagi keselamatan atau penghematan. Strategi perawatan ini membutuhkan perhitungan atau penilaian biaya dan ketersediaan suku cadang kapal yang teratur. Sedangkan perawatan insidentil dibagi menjadi 2 (dua) yaitu :

a. Perawatan Insidentil Terhadap Perawatan Berencana Perawatan insidentil artinya kita membiarkan mesin bekerja sampai rusak pada umumnya modal operasi ini sangat mahal oleh karena itu beberapa bentuk sistem perencanaan diterapkan dengan mempergunakan sistem perawatan berencana, maka tujuan kita adalah untuk memperkecil kerusakan dan beban kerja dari suatu pekerjaan perawatan yang diperlukan.

b. Perawatan Rutinitas Terhadap Pamantauan Kondisi

Perawatan rutinitas ini diatas kapal KM.TL-X dilakukan oleh crew kapal secara rutin dan berkala selama kapal mengadakan pelayaran dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar dan dari pelabuhan bongkar ke pelabuhan muat. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kondisi perawatan bongkar muat tidak ada yang mengalami kerusakan dengan adanya perawatan secara rutin di harapkan alat bongkar muat dikapal selalu dalam keadaan baik dan selalu siap digunakan, sehingga secara keseluruhan dapat mengurangi biaya perawatan insidentil.

E. Bongkar muat

Bongkar adalah kegiatan mengangkut barang keluar dari kapal menggunakan alat angkut yang telah disediakan di kapal atau pelabuhan, bongkar juga bisa melalui pipa-pipa yang digunakan di kapal tanker atau

kapal bulk carrier. Sedangkan muat adalah Muat adalah pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dari dalam gudang untuk dapat di muati di dalam palka kapal. Setiap kegiatan muat harus mengikuti prinsip-prinsip dari pada memuat, dengan tujuan agar proses muat tersebut berjalan dengan teratur, sistematis, cepat, aman dan biaya yang dikeluarkan sekecil mungkin.

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004:7), *stowage* atau Penataan muatan merupakan suatu istilah dalam kecakapan pelaut, yaitu suatu pengetahuan tentang memuat dan membongkar muatan dari dan ke atas kapal sedemikian rupa agar terwujud.

Menurut jurnal Herman Budi Sasono, (2008). Kegiatan bongkar muat di dermaga adalah kegiatan membongkar barang-barang impor dan barang-barang antar pulau atau interinsuler dari atas kapal dengan menggunakan crane dan sling kapal ke daratan terdekat ditepi kapal yang lazim disebut dermaga. Kemudian dari dermaga dengan menggunakan lori, forklift atau kereta dorong dimasukan dan ditatas kedalam gudang terdekat yang ditunjuk oleh administrator pelabuhan pelaksanaan kegiatan bongkar muat dibagi dalam 3 (tiga) kegiatan, yaitu:

1. *Stevedoring*

“Stevedoring adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga / tongkang / truk atau memuat barang dari dermaga / tongkang / truk ke dalam kapal sampai dengan tersusun ke dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat atau alat bongkar muat lainnya.”

2. *Cargodoring*

“Cargodoring adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan kemudian selanjutnya disusun digudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.”

3. *Receiving/Delivery*

“Receiving/Delivery adalah pekerjaan memindahkan barang dari tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.”

Menurut Edy Hidayat (2009) Bongkar muat barang-barang yang diangkut dengan kapal laut biasanya melalui beberapa proses kegiatan yaitu: barang-barang yang masuk ke pelabuhan terlebih dahulu disimpan di tempat penumpukan (baik di gudang maupun lapangan penumpukan), kemudian di angkut ke dermaga dan selanjutnya dimuat ke kapal. Sebaliknya terhadap barang-barang yang dibongkar dari kapal melalui proses yang sebaliknya, yaitu: barang-barang dibongkar dari kapal ke dermaga, kemudian diangkut ke tempat pemilik barang tersebut. Akan tetapi dalam hal-hal tertentu terdapat barang-barang yang tidak melalui tempat penumpukan dan langsung diangkut ke tempat pemilik. Untuk mengangkut dan membongkar barang-barang tersebut di perlukan peralatan bongkar/muat.

Jenis peralatan bongkar muat yang digunakan di pelabuhan sangat tergantung kepada jenis barang yang akan dibongkar/muat. Secara umum jenis barang dimaksud dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu: barang yang dikemas dengan petikemas, general cargo dan barang curah (kering/cair).

Bongkar/muat barang curah baik barang curah cair maupun barang curah kering. Barang curah cair adalah dalam bentuk cairan (liquid) seperti air, minyak nabati, minyak bumi, hasil kimia dan gas. Sedangkan barang curah kering berupa butiran padat seperti tepung, pasir, semen, beras, jagung, gandum dan lain-lain.

Untuk mengangkut barang curah cair biasanya digunakan kapal-kapal tangki ultra (supertanker) dan untuk bongkar muatnya antara dermaga dengan tempat-tempat penimbunan muatan curah (tangki/silo) antara dermaga dengan tempat-tempat penimbunan muatan curah cair ini dihubungkan melalui pipa dicurahkan dengan tenaga pompa. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk barang curah kering biasanya digunakan suatu kombinasi dari peralatan penghisap, grab, hopper, dan conveyor.

F. Prinsip Dasar Memuat

1. Melindungi Kapal

A. Pembagian muatan secara vertical (tegak)

Apabila muatan dipusatkan diatas, stabilitas kapal akan kecil mengakibatkan kapal LANGSAR (*tender*). Dan Apabila muatan dipusatkan dibawah, stabilitas kapal besar dan mengakibatkan kapal KAKU(*Stiff*).

Gambar. Muatan atas dan muatan bawah



B. Pembagian muatan secara longitudinal (membujur)

Menyangkut masalah Trim (perbedaan sarat / draft depan dan belakang) dan Mencegah terjadinya *HONGGING* : apabila muatan dipusatkan pada ujung – ujung kapal (palka depan dan palka

belakang) dan *SANGGING* : apabila muatan dipusatkan ditengah kapal (palka tengah)

C. Pembagian muatan secara transversal (melintang)

Mencegah kemiringan kapal. Apabila muatan banyak dilambung kanan, kapal akan miring ke kanan dan sebaliknya.

D. Deck load capacity terutama untuk tween deck

Kemampuan geladak untuk menyangga muatan (DLC = Deck Load Capacity) terutama untuk geladak antara (tween deck).

2. Melindungi Muatan

Melindungi kapal dari :

- a. penanganan muatan
- b. pengaruh keringat kapal
- c. pengaruh muatan lain
- d. pengaruh dengan gesekan kulit kapal
- e. pengaruh dengan gesekan muatan lain
- f. pengaruh kebocoran muatan
- g. pencurian
- h. untuk dapat melindungi muatan sebaik mungkin, dilakukan dengan
 1. pemisah muatan yang sempurna
 2. penerapan (dunage) yang tepat sesuai dengan jenis muatannya

3. Melindungi ABK dan buruh

Melindungi ABK dan buruh dapat dilakukan dengan melengkapi alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan standard an sesuai dengan jenis muatan yang dibongkar / dimuat serta melengkapi ABK dan burh dengan alat keselamatan.

4. Pemanfaatan ruang muat secara maksimal / full and down Dengan memuat secara maksimal sesuai kapasitas ruang muat adalah untuk membuat Broken Stowage yang sekecil mungkin . Penggunaan Tiller cargo Perencanaan ruang muatan yang tepat, pemilihan ruang muat sesuai dengan muatannya

5. Pemuatan secara sistematis

Untuk melindungi muatan dengan mencegah terjadinya :

- a. Long hatch adalah penumpukan suatu jenis muatan dengan jumlah banyak pada suatu palka untuk suatu pelabuhan tertentu. Atau pembagian muatan yang tidak merata untuk masing-masing palka bagi suatu pelabuhan tujuan tertentu akibatnya terjadi waktu bongkar yang lama pada palka tersebut (gang hours).
- b. Over stowage adalah muatan yang akan di bongkar pada suatu pelabuhan tujuan terhalang oleh muatan lain yang berada di atas. Oleh karna itu, maka muatan penghalang harus dipindahkan atau dibongkar terlebih dahulu lalu membongkar muatan yang dimaksud.
- c. Over carriage adalah muatan yang seharusnya dibongkar di suatu pelabuhan tujuan terbawa kepelabuhan berikutnya. Akibatnya timbul claim yang sangat merugikan pihak perusahaan pelayaran. Dimana perusahaan pelayaran wajib bertanggung jawab.
- d. Untuk mencegah terjadinya long hatch, over stowage, dan over carriage, maka hal-hal yang harus diperhatikan adalah:
 - a. perencanaan pengaturan dilakukan dengan prima.
 - b. pemisahan yang sempurna.
 - c. pemberian label pelabuhan (po mark) yang jelas.
 - d. pemeriksaan saat akhir pembongkaran.

G. Jenis Kapal Curah Semen

Pada saat memasuki pelabuhan untuk kegiatan bongkar muat jenis kapal yang digunakan adalah Kapal kargo curah atau kapal bulker adalah kapal untuk dagang yang dirancang untuk mengangkut kargo curah unpackaged, seperti contoh batu bara dan semen. Pada kapal curah semen terdapat kata pneumatic.

Pneumatic bisa dikatakan sebuah teknik atau cara pemanfaatan udara yang terkompresi untuk menggerakkan pesawat kerja, peralatan atau

mesin dalam suatu industri. Dalam tulisan ini saya akan membahas pneumatic secara khusus dalam sistem bongkar muat di kapal bulk carrier cement. Seperti arti pneumatic yang berarti nafas/udara, maka kapal jenis ini harus mempunyai Compressor yang memadai untuk mensuplai angin agar sistem pneumatic bisa berjalan maksimal, biasanya besaran tekanan anginnya sudah ditentukan disesuaikan dengan kebutuhan peralatan bongkar muat di atas kapal tersebut.

H. Peralatan mesin bongkar muat

1. *Bucket Elevator*

peralatan yang digunakan untuk memindahkan muatan yang berat dari suatu tempat ke tempat yang lain dalam jarak yang tidak jauh, misalnya pada bagian-bagian atau department pabrik, pada tempat-tempat penumpukan bahan baku, lokasi konstruksi, tempat penyimpanan dan pembongkaran muatan dan sebagainya. Mesin pemindah bahan hanya memindahkan muatan dalam jumlah dan besar tertentu serta jarak tertentu dengan perpindahan bahan ke arah vertical, horizontal dan atau kombinasi keduanya. *Bucket Elevator* adalah suatu alat yang termasuk kedalam proses material handling, dimana alat ini berfungsi untuk menaikkan muatan curah (*bulk load*) secara vertikal atau dengan kemiringan (*incline*) lebih dari 70° dari bidang datar. *Bucket elevator* termasuk kedalam salah satu jenis konveyor.

2. *Chain Conveyor*

Chain conveyor adalah salah satu jenis conveyor yang didalamnya terdapat susunan rantai terhubung yang digunakan untuk mentransportasikan atau membawa barang. karena terdiri dari rangkaian rantai yang dirancang bergerak secara memutar. Bisa bergerak – berputar naik lalu turun atau menyamping kanan dan kiri. Rantai *conveyor* terdiri dari blok bantalan pendukung yang menjaga kesatuan mata rantai saat berputar.

3. *Bag Filter*

adalah alat untuk memisahkan partikel kering dari gas (udara) pembawanya. Di dalam bag filter, aliran gas yang kotor akan partikel masuk ke dalam beberapa longsongan filter (disebut juga kantong atau cloth bag) yang berjajar secara paralel, dan meninggalkan debu pada filter tersebut.

4. *Air Tank Main Compressor*

Kompresor utama yang berfungsi untuk membongkar muatan semen. Air Compressor Adalah udara yang dipampatkan atau dipadatkan dan disimpan dibawah tekanan yang lebih besar dari tekanan atmosfer, biasanya udara tersebut disimpan di dalam tanki atau biasa disebut dengan air tank atau air receiver tank.

5. *Cargo Hose*

Cargo hose adalah sebuah selang yang digunakan untuk memindahkan muatan dari kapal ke darat seperti muatan cair atau semen. *Cargo hose* adalah selang fleksibel untuk mentransfer muatan dari darat maupun sebaliknya.

6. *Root Blower*

Root blower adalah adalah sebuah pompa lobus perpindahan yang beroperasi dengan memompa.

7. *Air Dryer*

Air dryer adalah suatu alat yang berfungsi untuk menghilangkan kandungan air pada compressod air (udara kompresi). Sistem ini biasanya menjadi satu kesatuan proses dengan compressor.

Dari berbagai alat mesin bongkar muatan curah semen diatas yang sering memiliki kendala pada saat bongkar muatan curan yaitu *cargo hose* adalah sebuah selang/pipa yang digunakan untuk bongkar muatan. Adapun kendala yang sering terjadi yaitu proses penyambungan *cargo hose* dari kapal ke darat yang memerlukan

tenaga manusia yang memakan waktu. Dan juga pada saat bongkar muatan mengalami kerusakan yaitu *cargo hose* meledak jadi harus diganti yang baru dengan menunggu *cargo hose* datang untuk diganti.

Adapun Menurut Martopo dan Sugiyanto 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 *airslade* yang berfungsi untuk menggemburkan semen menggunakan angin, *bag filter* yang berfungsi untuk menstabilkan udara di dalam palka dan untuk meratakan muatan supaya tidak menggantung di dalam palka, *blow tank* berfungsi untuk mengumpulkan semen yang akan di tembakkan menuju silo dengan

menggunakan *compressor*, *compressor* berfungsi menembakan angin untuk membawa muatan dari kapal ke silo darat. Penunjang bongkar muat terdiri dari batang penguat, yang memuat, mesin derek yang dilengkapi dengan berbagai jenis blok dan tali temali.

I. Definisi operasional

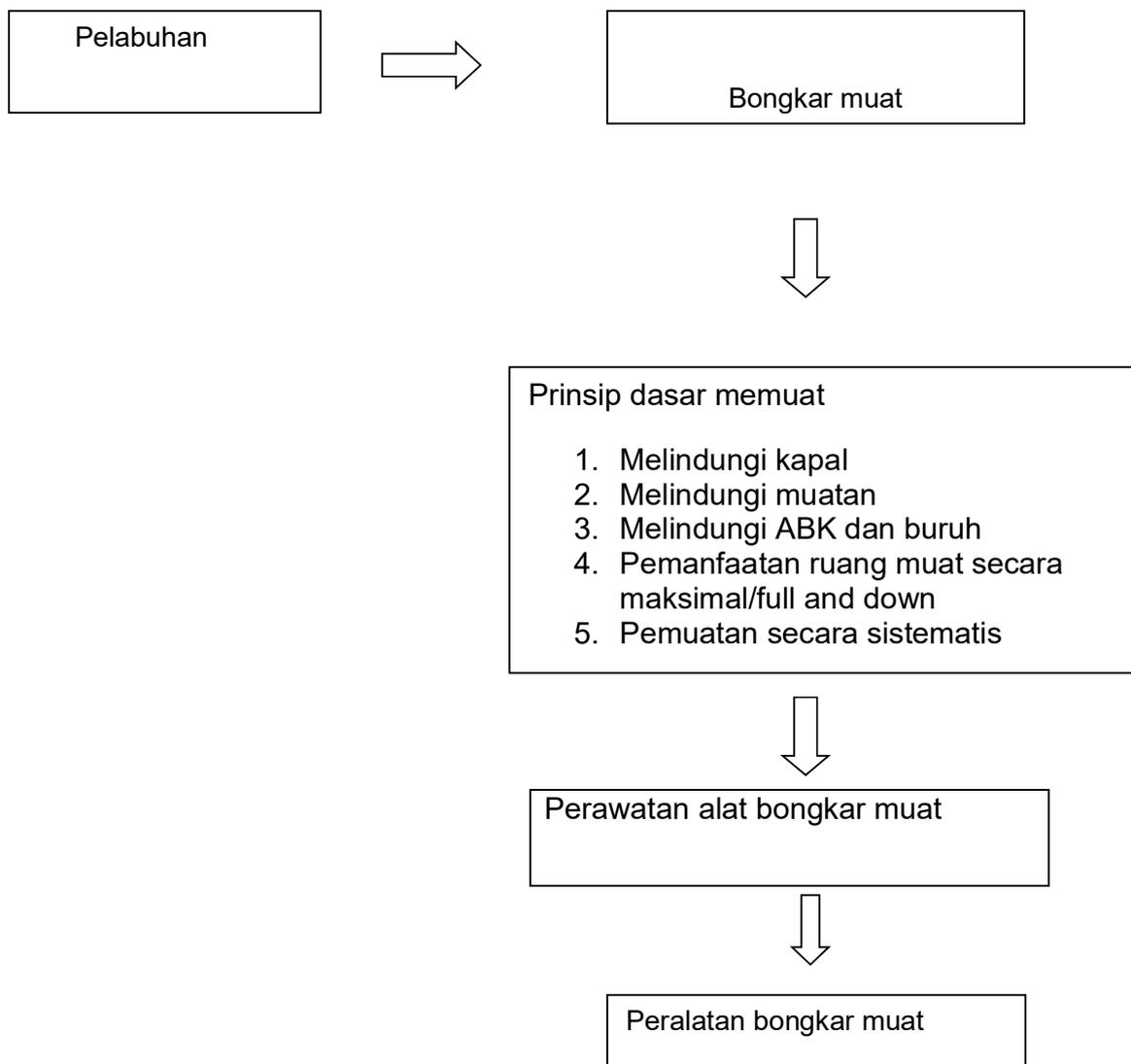
1. Ballast adalah air laut yang digunakan ke dalam tanki khusus yang digunakan untuk menegakkan dan meningkatkan stabilitas kapal.
2. Check list adalah merupakan daftar pertanyaan yang diisi oleh kapal atau terminal untuk menjamin keselamatan kapal, terminal dan orang-orang yang terlibat serta lingkungan laut.
3. Corrective Maintenance (perawatan perbaikan), perawatan yang dilakukan apabila mesin sudah rusak atau mesin dibiarkan sampai rusak.
4. Crew adalah suatu kesatuan yang bekerja di atas kapal.
5. Derrick winch (main 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.

6. DWT adalah Dead Weight Tonnage atau jumlah bobot yang dapat diangkut kapal sejak kapal kosong hingga sarat maksimum yang diijinkan.
7. International of Cargo Gear of Bearau (biro klasifikasi), biro klasifikasi yang mengatur tentang perawatan alat bongkar muat.
8. Palka adalah lubang pada ruang kapal (tempat menyimpan barang-barang)
9. Preventive Maintenance (perawatan pencegahan), perawatan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau bertambahnya kerusakan.
10. Spare part adalah barang-barang yang digunakan untuk mengganti barang-barang/peralatan kapal yang rusak.
11. 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.
12. SWL (Safety Working Load) adalah kemampuan sebuah alat untuk menggantung beban seberat (ton) dengan aman.
13. Winch roller (gulungan mesin derek) adalah mesin derek yang digunakan sebagai tempat untuk mengulung wire.

G. Kerangka Pikir

Gambar Kerangka Pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian, dan pengumpulan data dilakukan di atas kapal KM. TL-X perusahaan PT. TONASA LINE ketika taruna melaksanakan praktek laut selama 1 tahun 2 hari pada oktober tanggal 21 hari sampai dengan 23 oktober 2018.

Kapal KM.TL-X adalah salah satu kapal yang memuat curah semen yang dimiliki perusahaan Tonasa Line. Kapal ini bertipe jenis bulk carrier.

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian pengumpulan data, untuk memperoleh tujuan penelitian yang tepat maka penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode penulisan skripsi sebagai berikut :

1. Teknik Observasi (pengamatan)

Metode ini dilakukan dengan cara penulis mengadakan pengamatan langsung diatas kapal KM. TL-X selama melaksanakan praktek laut.

2. Teknik Kepustakaan.

Pada penulisan skripsi ini penulis melakukan penelitian terhadap keterlambatan bongkar muatan semen di atas kapal serta orang-orang yang terlibat dalam kegiatan bongkar muat, melalui sudut pandang (aspek) atau analisa dari buku publikasi yaitu membaca buku-buku literatur yang khusus diterbitkan untuk memaparkan kepada pembaca tentang faktor keterlambatan bongkar muat semen serta upaya untuk menghindari akibat faktor yang ditimbulkan tersebut. Data-data yang diperoleh penulis disusun secara sistematis dan teratur, penulis juga mengadakan seleksi pada data-data yang diperoleh apabila keseluruhan data-data tersebut terkumpul. Pada

penulisan skripsi ini, penulis melakukan penelitian terhadap dampak keterlambatan bongkar muat yang ditimbulkan serta upaya untuk menghindarinya melalui analisa dari buku-buku yang tercantum pada daftar pustaka.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh unit yang akan diteliti dan setidaknya mempunyai satu sifat yang sama. Dan yang menjadi populasi dalam penulisan ini yaitu semua muallim diatas kapal yang melaksanakan jaga pada saat bongkar muat dikapal.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan representasi dari populasi yang diteliti. Dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu muallim jaga yang pada saat itu melaksanakan dinas jaga untuk bongkar muat.

D. Jenis Pengumpulan Data

Jenis pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah data kualitatif yaitu data yang berupa keterangan-keterangan bukan dalam bentuk angka-angka.

Adapun data yang digunakan dalam penelitian adalah :

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung. Data pada penelitian ini diperoleh dengan cara, mengamati dan mencatat secara langsung dilokasi kejadian.

b. Data Sekunder

Data Sekunder adalah berupa data yang diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan, literatur, serta buku-buku yang berkaitan langsung dengan sarana dan prasaran yang digunakan di atas kapal KM. TL-X.

c. Wawancara

Mengadakan tanya jawab langsung terhadap para mualim yang bersangkutan tentang pelaksanaan bongkar muatan curah semen di kapal KM.TL-X.

E. Teknik Analisis Data

Kegiatan yang dilakukan setelah memulai langkah untuk menganalisa yaitu mengadakan praktek laut untuk mengetahui situasi dengan bekal dari pengetahuan apa yang di dapat dari survey kepustakaan.selanjutnya memulai identifikasi masalah-masalah yang ada dan menetapkan apa yang menjadi tujuan dan masalah yang kita temui, maka kita dapat menemukan metode penelitian yang sesuai dari apa yang di peroleh sesuai dengan langkah-langkah diatas maka kita dapat mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dari hasil tersebut lalu dianalisa kemudian dibuat pembahasan mengenai hal tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah teknik penulisan data kualitatif yang menggambarkan secara keseluruhan permasalahan yang terjadi di lapangan pada saat proses kegiatan bongkar muat dan kemudian melakukan studi kasus tentang permasalahan diatas untuk menemukan pemecahan sebagai solusi yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyebab Kurang Optimalnya Pembongkaran muatan di KM. TL-X

Kapal laut adalah sarana angkutan laut yang sampai saat ini masih dianggap lebih efisien dan ekonomis di dalam pengangkutan barang dari suatu tempat ke tempat lain atau dari satu Negara ke Negara lain karena kemampuan memuatnya yang besar yang belum dimiliki oleh transportasi yang lain. Dalam perkembangannya kapal laut dapat dibedakan menurut tipenya atau menurut jenis muatan yang diangkutnya, salah satunya adalah kapal curah atau Bulk carrier, yaitu kapal yang khusus yang dirancang untuk mengangkut muatan curah, misalnya : feldspar, jagung, gandum, batubara, semen, beras, biji-bijian, besi, makanan ternak dan lain sebagainya.

Proses pembongkaran muatan curah khususnya semen, sering mengalami keterlambatan, hal ini akan menurunkan efektifitas kerja sehingga menimbulkan kerugian baik waktu maupun materi. Keadaan ini sering terjadi dan dialami oleh karyawan ketika bekerja di KM.TL-X.

Berdasarkan hasil penelitian saat melaksanakan kegiatan bongkar muat di kapal KM. TL-X maka, penulis memperoleh data bahwa keterlambatan muat disebabkan adanya berbagai macam penyebab seperti :

Sarana dan prasarana yang kurang efektif, pada saat pembongkaran semen curah di KM. TL-X sering kali sarana dan prasarana, sehingga merupakan salah satu faktor penyebab lambatnya proses bongkar muatan curah di KM. TL-X.

Masalah-masalah atau hambatan-hambatan yang terjadi saat pelaksanaan pembongkaran muatan semen curah di kapal curah KM.TL-X ada (4) macam. Hal tersebut diakibatkan oleh faktor eksternal dan internal.

Tidak maksimalnya pengawasan dan pengetahuan tentang pembongkaran muatan, adanya kongesti pelabuhan juga kekurangan peralatan penunjang pembongkaran muatan di atas kapal menjadi sebagian faktor mencetus dari timbulnya masalah pada proses lambatnya pembongkaran muatan di atas kapal KM. TL-X. Masalah-masalah atau hambatan-hambatan yang berhasil diidentifikasi antara lain sebagai berikut :

1. proses sandar kapal yang *waiting time*

waiting time adalah waktu tunggu kapal untuk dapat bersandar di dermaga atau pelabuhan dan melakukan proses bongkar muat barang. Semakin kecil atau *low waiting time-nya* maka kinerja bongkar muat di pelabuhan semakin baik . sebaliknya, jika *waiting time* nya semakin besar, maka akan berdampak pula pada kinerja pelabuhan.

Untuk menjamin berjalannya proses pembongkaran muatan yang tepat waktu pada kapal KM. TL-X maka ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan berdasarkan dari temuan pada kondisi saat ini. Karena seringnya kapal harus berlabuh dan menunggu jadwal. Atau *waiting time* untuk sandar atau terikat di *buoy (moored)* sehingga *clearance* in atau ijin masuk dan sebagainya menjadi terlambat yang berakibat pada terlambatnya kegiatan pembongkaran muatan.

Diharapkan kepada pihak keagenan kapal pada pelabuhan pembongkaran muatan agar mempersiapkan segala sesuatunya lebih awal sehingga pada saat kapal tiba di pelabuhan tidak perlu lagi harus berlabuh jangkar dan menunggu dalam waktu yang lama untuk disandarkan dan melaksanakan kegiatan pembongkaran muatan. Persiapan administrasi kapal dan muatan juga harus disiapkan sedini mungkin sebelum kapal tiba di pelabuhan.

Hal ini akan sangat baik sekali bagi perusahaan pelayaran mengingat kelancaran kegiatan pembongkaran muatan adalah salah satu bagian yang penting untuk mencapai keuntungan perusahaan yang lebih meningkat lagi.

2. Kurangnya Koordinasi *surveyor* saat *loading* dan *unloading*

Pentingnya koordinasi antara pihak kapal dengan pihak darat ataupun antara sesama pekerja di kapal KM. TL-X sangat penting dalam menunjang lancarnya proses pembongkaran muatan di atas kapal. Pada saat draft survey diperlukan kerjasama yang baik antara Mualim Satu yang dibantu oleh ABK (Anak Buah Kapal) dengan pihak *Surveyor* ataupun dengan *Foreman* (mandor) sehingga kegiatan pembongkaran muatan segera bisa dilaksanakan.

Koordinasi antara Mualim jaga dengan ABK juga sangat penting mengingat pada saat pembongkaran muatan semen seringkali dilaksanakan buka tutup valve kegiatan pembongkaran muatan.

Pengaturan air ballas yang diatur oleh Mualim Satu dan dikerjakan oleh ABK dalam hal ini Bosun juga penting diperhatikan sebab jika pengisian atau pemompaan ballast air ballast terlambat dapat mengakibatkan kapal terlalu dongak sehingga akan menimbulkan susahny tutup palkah dibuka atau dipindahkan sehingga proses pembongkaran muatan menjadi terlambat. Untuk itu diharapkan kerjasama antara Mualim dengan ABK dan dengan pihak darat baik *surveyor* ataupun *foreman* (mandor) sangat penting sekali sehingga menunjang lancarnya proses pembongkaran muatan di atas kapal KM. TL-X.

3. Alat *Ship Crane* atau Keran Kapal tidak memadai

Kapal jika dilengkapi dengan *ship crane* / keran kapal untuk menunjang kegiatan pembongkaran muatan akan baik sekali dan

dapat mempercepat proses pembongkaran. Karna pada saat pembongkaran pipa hose harus diangkat dan disambungkan dengan pipa hose didarat, karna pipa hose tidak bisa diangkat dengan manual. Namun hal ini mungkin dilaksanakan mengingat kondisi kapal yang dirancang untuk kapal curah pada kapal KM. TL-X jika ditambah keran kapal.

Dari temuan tersebut agar proses pembongkaran muatan lancar maka adanya *shore crane* / keran darat sangat diperlukan. Sehingga diharapkan sebelum kapal sandar untuk kemudian melaksanakan kegiatan pembongkaran muatan keran darat sudah siap di dermaga agar dapat langsung melaksanakan kegiatan pembongkaran muatan. Dengan demikian proses pembongkaran muatan tidak lagi terlambat.

4. Faktor Cuaca

Pada saat bongkar muat semen di pelabuhan faktor cuaca juga termasuk kendala keterlambatan bongkar muat. Karna jika cuaca tidak mendukung atau hujan maka proses bongkar muat akan terhenti karna pada saat pemuatan di *centre loading* harus dibuka dan dipasang hose. Jika air hujan masuk melalui centre loading maka akan mengakibatkan semen mengeras pada centre loading dan akan menghambat proses masuknya semen

B. Upaya untuk Mengoptimalkan Proses Pemuatan dan Pembongkaran KM. TL-X

Untuk mengoptimalkan pemuatan dan pembongkaran di pelabuhan maka pihak kapal, perusahaan serta pihak pelabuhan harus berkoordinasi supaya menunjang kelancaran pemuatan dan pembongkaran dari kapal ke pelabuhan ataupun sebaliknya dari pelabuhan ke kapal.

Agar optimalnya pemuatan dan pembongkaran maka hal-hal yang harus terpenuhi yaitu :

1. ABK harus mempunyai pengetahuan tentang pengoperasian alat bongkar muat di kapal dan alat-alat penunjang lain dan harus selalu dilakukan perawatan pada alat bongkar muat agar hal-hal seperti kerusakan alat pada saat muat bongkar tidak terjadi sehingga tidak menunda waktu muat bongkar di pelabuhan dan saat melakukan pengoperasian alat bongkar muat ABK sudah mengetahui prosedur kerjanya dan keterbatasan dari alat tersebut ini berguna untuk penggunaan alat tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kecelakaan kerja.
2. Dokumen kapal sudah siap sebelum tiba di pelabuhan ini berguna saat sampai di pelabuhan dokumen kapal yang dibutuhkan langsung diserahkan di pihak darat sehingga proses muat bongkar bisa langsung dilaksanakan dan tidak memerlukan banyak waktu lagi untuk menyiapkannya serta dapat mencegah lamanya di pelabuhan (*port time*).
3. Pihak kapal dan pelabuhan harus selalu melakukan koordinasi atau komunikasi dalam muat bongkar ini bertujuan agar tidak timbul kesalahpahaman terhadap pihak darat dan kapal serta bertujuan untuk mengoptimalkan waktu muat bongkar karena sebelumnya pihak kapal sudah memberikan informasi untuk muat bongkar sehingga alat-alat dan sarana penunjang muat bongkar dari darat sudah siap dan jika kapal sudah masuk dipelabuhan tidak memerlukan banyak waktu lagi untuk menyiapkan sarana dan prasarana muat bongkar.

Langkah-langkah untuk mengoptimalkan kegiatan bongkar muat yaitu sebagai berikut :

1. Perencanaan (*planning*)

Sebelum kegiatan bongkar muat berlangsung pihak darat dan pelabuhan melakukan meeting atau rapat bersama, untuk

membahas persiapan-persiapan apa saja yang dilakukan pada saat kegiatan berlangsung, seperti alat yang dibutuhkan atau buruh dan pengawasan.

2. Pengawasan (*supervision*)

Setelah proses perencanaan selesai maka langkah berikutnya adalah baik pihak perusahaan pelayaran atau pihak darat melakukan persiapan menyiapkan sebagai berikut :

a. Sumber Daya Manusia (SDM)

- 1) Supervisor (pengawas)
- 2) Tenaga kerja bongkar muat

b. Peralatan yang Dibutuhkan

- 1) Mekanis
- 2) Non mekanis

Untuk memperlancar kegiatan bongkar muat tersebut dan mengoptimalkan waktu maka semua yang diperlukan baik Sumber Daya Manusia maupun peralatan mekanis harus dipersiapkan satu jam sebelum kegiatan bongkar muat berlangsung.

3. Pelaksanaan

Pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung agar memperoleh hasil yang memuaskan maka harus dikerjakan dengan sungguh-sungguh, harus ada selalu petugas yang mengawasi selama kegiatan bongkar muat berlangsung dan tidak lupa menyiapkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan seperti berita acara, *time sheet*, dan *tally sheet* yang bertujuan untuk membuktikan bahwa kegiatan bongkar muat telah dilaksanakan.

4. Penyelesaian

Setelah semua kegiatan selesai dan tidak terjadi complain dari pihak bersangkutan maka dokumen-dokumen tersebut diserahkan kepada pihak-pihak terkait.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Proses muat bongkar kapal KM.TL-X di pelabuhan kurang optimal sehingga waktu muat bongkar memerlukan waktu lama (*port time*), kurang optimalnya penanganan muat bongkar semen disebabkan adanya alat muat bongkar yang tidak dapat difungsikan dengan baik dan koordinasi antara pihak darat dan kapal tentang pelaksanaan muat bongkar kurang baik, hal ini dapat menimbulkan kerugian.
2. Untuk mengoptimalkan penanganan muat bongkar semen curah dilakukan upaya pemahaman terhadap ABK tentang alat muat bongkar dan saat melaksanakan muat bongkar diawasi oleh mualim I / perwira jaga sesuai dengan prosedur di kapal.

B. Saran-saran

1. Agar waktu muat bongkar di pelabuhan dapat dikurangi seharusnya dilakukan perawatan terhadap alat muat bongkar secara berkala sesuai prosedur yang sudah ditetapkan di atas kapal dan alat yang rusak dilakukan perbaikan atau diganti baru.
2. Sebelum pelaksanaan muat bongkar di pelabuhan seharusnya dilakukan koordinasi antara pihak kapal dan pihak darat tentang pelaksanaan muat bongkar dan Setelah selesai pemuatan seharusnya penyelesaian dokumen dilakukan segera dan dipastikan semua dokumen tersebut sudah ada di kapal sebelum kapal berangkat meninggalkan pelabuhan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

Capt. Arso martopo. (2002) buku pengoperasian pelabuhan laut

Martopo dan soegiyanto (2004:7) *stowage* atau penataan muatan di buku memuat

Prinsip dasar memuat (<http://www.maritimeworld.web.id/2013/10/Prinsip-Dasar-Memuat-dan-Istilah-Pada-Muatan.html>)

Satori. D (2011), Teknik Pengumpulan Data dan Analisis dalam Penelitian (online) <https://fatkhan.web.id/teknik-pengumpulan-data-dan-analisis-dalam-penelitian/>

[Riduwan \(2004\), Teknik Pengumpulan Data Dan Analisi Dalam Penelitian](#)

(online) <http://www.sarjanaku.com/2013/04/metode-observasi>

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Sudarman dilahirkan tanggal 01 Mei 1997 di Tanrutedong yang merupakan putra ketiga dari pasangan Bapak Lamusu dan Ibu Nasirah. Penulis menamatkan pendidikan sekolah dasar di SD 4 Tanrutedong pada tahun 2009 dan pada tahun yang sama melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 duapitue sampai pada tahun 2012, kemudian pada tahun yang sama juga melanjutkan lagi ke jenjang sekolah menengah atas yaitu di SMA Negeri 1 duapitue yang sekarang berubah nama sekolah menjadi SMA Negeri 3 Sidrap dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 terdaftar sebagai taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Makassar dengan program studi teknika.