



**ANALISIS PENERAPAN CARGO SECURING MANUAL DI
MV. ORIENTAL DIAMOND PADA PROSES PEMUATAN
CONTAINER UNTUK MENGHADAPI CUACA BURUK DI
PERAIRAN SAMUDERA PASIFIC**

SKRIPSI

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

Oleh

**M. AOVIAN MUNTOHA
551811116528 N**

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS PENERAPAN *CARGO SECURING MANUAL* DI MV. ORIENTAL DIAMOND
PADA PROSES PEMUATAN *CONTAINER* UNTUK MENGHADAPI CUACA BURUK
DI PERAIRAN SAMUDERA PACIFIC

DISUSUN OLEH: M. AQVIAN MUNTOHA

NIT. 551811116528.N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji Politeknik
Ilmu Pelayaran Semarang... 06 - 07 -2022

Dosen Pembimbing
Materi



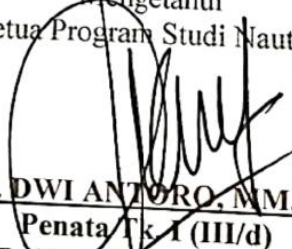
Capt. I KADEK LAJU, SH, MM, M.M
Pembina (IV/a)
NIP. 19730203 200212 1 002

Dosen Pembimbing
Metodologi dan Penulisan



PEBRIA SURJAMAN, MT, M.Mar.E
Penata Muda Tk. I (III/b)
NIP. 19730208 199303 1 002

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika



Capt. DWI ANTORO, MM, Mar
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19740614 199808 1 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul "ANALISIS PENERAPAN *CARGO SECURING MANUAL* DI MV. ORIENTAL DIAMOND PADA PROSES PEMUATAN *CONTAINER* UNTUK MENGHADAPI CUACA BURUK DI PERAIRAN SAMUDERA PACIFIC" Karya,

Nama : M. AQVIAN MUNTOHA

NIT : 551811116528 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada hari....., tanggal.....

Semarang,.....

Panitia Ujian

Penguji I

Capt. KAROLUS GELEUK SENGADJI, M.M.
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19591016 199503 1 001

Penguji II

Capt. I KADEK LAJU, SH, MM.
Pembina (IV/a)
NIP. 19730203 200212 1 002

Penguji III

Capt. I KADEK LAJU, SH, MM. ARYA WIDIATMALLA, S.ST, M.Si
Penata (III/c)
NIP. 19830911 200912 1 003

Mengetahui
DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

N a m a : **M. AQVIAN MUNTOHA**


NIT : **551811116528 N**

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul “ANALISIS PENERAPAN *CARGO SECURING MANUAL* DI MV. ORIENTAL DIAMOND PADA PROSES PEMUATAN *CONTAINER* UNTUK MENGHADAPI CUACA BURUK DI PERAIRAN SAMUDERA PACIFIC”

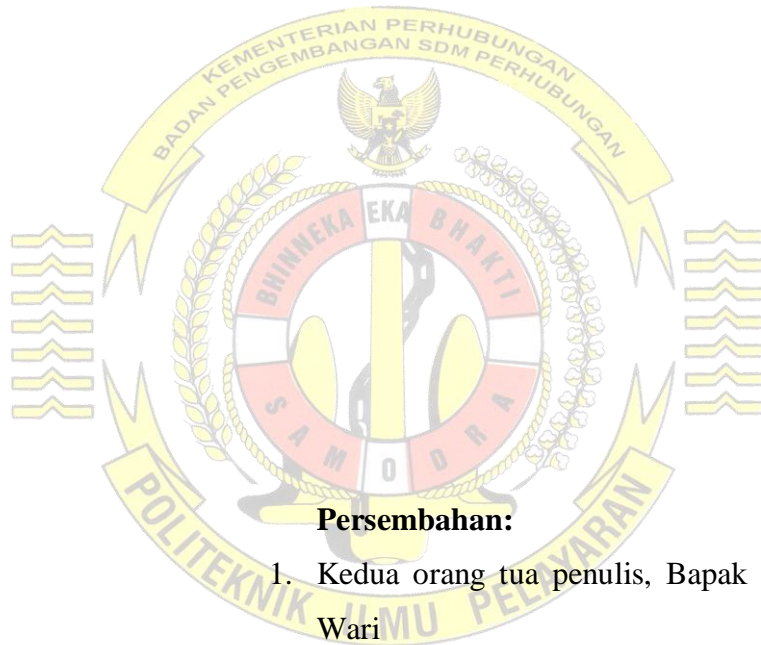
Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan penulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan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

Semarang,.....2022

mbuat pernyataan,

M. AQVIAN MUNTOHA
NIT. 551811116528 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Dunia ini merupakan lautan yang dalam, banyak orang yang tenggelam didalamnya, maka jadikan kapalmu sebagai baktimu muatannya iman, layarnya tawakal kepada Allah SWT sehingga kau selamat
2. Bersama kesulitan pasti ada kemudahan.



Persembahan:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Guminin dan Ibu Wari
2. Kakak kandung penulis, Vivin Alfianti
3. Almamaterku, PIP Semarang

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Analisis Penerapan Cargo Securing Manual Di Mv. Oriental Diamond Pada Proses Pemuatan Container Untuk Menghadapi Cuaca Buruk Di Perairan Samudera Pacific”. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S. Tr. Pel) dalam bidang Nautika Program Diploma IV (D.IV), di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

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

1. Yth. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Yth. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Yth. Bapak Capt. I Kadek Laju, S.H., M.M., M.Mar. selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
4. Yth. Bapak Febria Surjaman, MT., M.Mar.E selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan.
5. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual.
6. Pimpinan beserta karyawan PT. Salam Pacific Indonesia Lines yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk melakukan penelitian dan praktek di atas kapal.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain serta dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, 2022

Penulis

M. AQVIAN MUNTOHA

NIT. 551811116526 N

ABSTRAKSI

Muntoha, Muhammad Aqvian. 2022. “ *Analisis Penerapan Cargo Securing Manual Di MV. Oriental Diamond Pada Proses Pemuatan Container Untuk Menghadapi Cuaca Buruk Di Perairan Samudera Pacific* “. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I : Capt. I Kadek Laju, SH, MM, M.Mar., Pembimbing II : Febria Surjaman, MT , M.Mar.E

Lashing adalah salah satu elemen penting dalam proses pemuatan kontainer. Dalam *lashing* perlu diperhatikan penerapan *cargo securing manual* yang tepat. Saat MV. Oriental Diamond melakukan perjalanan dari Makassar ke Jayapura dalam cuaca buruk, terjadi insiden hampir terjatuhnya kontainer di bay 31. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *cargo securing manual* di MV. Oriental Diamond dan pengaruh yang ditimbulkan dari kurang optimalnya penerapan *cargo securing manual*.

Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode kualitatif. Sumber data meliputi sumber primer dan sekunder . Untuk pengumpulan prosedur keabsahan data , tehnik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi digunakan dalam penelitian lapangan. Triangulasi digunakan dalam tehnik analisis data

Hasil penelitian menyimpulkan bahwasannya penerapan *cargo securing manual* belum optimal dikarenakan oleh beberapa faktor , yaitu kurangnya pengawasan , serah terima dinas jaga yang kurang optimal ,dan alat-alat *lashing* yang terbatas. Sedangkan pengaruh yang ditimbulkan akibat penerapan *cargo securing* yang belum optimal yaitu , membahayakan kapal dan crew kapal dan dapat mengakibatkan kerusakan muatan,serta dapat merusak bagian-bagian kapal .

Saran peneliti yaitu melakukan pengawasan langsung pada saat proses pelashingan , kegiatan toolbox meeting dilaksanakan sebelum pelaksanaan *cargo operation*, inspeksi setelah *cargo operation* hendaknya dilaksanakan langsung oleh chief officer dan bosun, melakukan perawatan peralatan *lashing* secara rutin dan mengirim surat permintaan peralatan *lashing* yang baru ke kantor pusat.

Kata Kunci : Analisis , penerapan , *Cargo Securing Manual*

ABSTRACT

Muntoha, Muhammad Aqvian. 2022. *“Analysis of Cargo Securing Manual Implementation in MV. Oriental Diamond In The Process Of Loading Containers To Face Bad Weather In The Waters Of The Pacific Ocean“*. Thesis. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Advisor I : Capt. I Kadek Laju, SH., MM, M.Mar., Advisor II : Febria Surjaman, MT., M.Mar.E

Lashing is one of the important elements in the container loading process. In lashing, it is necessary to pay attention to the application of the right manual cargo securing. When MV. Oriental Diamond traveled from Makassar to Jayapura in bad weather, there was an incident that almost fell a container in bay 31. This study aims to determine the application of cargo securing manual in MV. Oriental Diamond and the effects of the less than optimal application of manual cargo securing.

. This research is a research using qualitative method. Data sources include primary and secondary sources. For collecting data validity procedures, data collection techniques such as interviews, observation, and documentation were used in field research. Triangulation is used in data analysis techniques

The results of the study concluded that the application of manual cargo securing was not optimal due to several factors, namely the lack of supervision, the handover of the guard service which was less than optimal, and limited lashing tools. While the effects caused by the application of cargo securing that are not optimal, namely, endangering the ship and ship crew, causing damage to the cargo, damaging parts of the ship, claims from the company to the ship crew.

The researcher's suggestions are to carry out direct supervision during the lashing process, toolbox meeting activities are carried out before carrying out cargo operations, inspections after cargo operations should be carried out directly by the chief officer and bosun, carry out routine maintenance of lashing equipment and send requests for new lashing equipment to the head office.

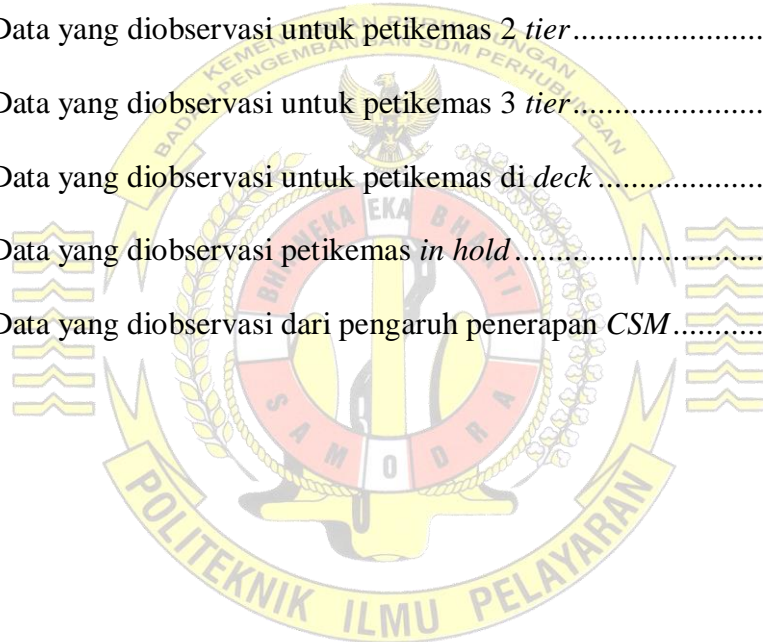
Keywords: Analysis, application, Cargo Securing Manual

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAKSI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II. KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7
B. Kerangka Penelitian	24
BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Metode Penelitian.....	28
B. Tempat Penelitian.....	29
C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan	31
D. Teknik Pengumpulan Data	31
E. Instrumen Penelitian.....	34
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	37
G. Pengujian Keabsahan Data	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	41
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	41
B. Deskripsi Data.....	43
C. Temuan	47
D. Pembahasan Hasil Penelitian	69
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	81
A. Simpulan	81
B. Keterbatasan Penelitian	81
C. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Spesifikasi <i>Container</i>	9
Tabel 3.1 . Pertanyaan yang diajukan penulis	36
Tabel 4.1 Penelitian terdahulu	41
Tabel 4.2 Penelitian terdahulu	42
Tabel 4.3 <i>Crew List</i> MV. Oriental Diamond	46
Tabel 4.4 <i>Sea Sate</i> (Keadaan Laut).....	53
Tabel 4.5 Data yang diobservasi untuk petikemas <i>2 tier</i>	57
Table 4.6 Data yang diobservasi untuk petikemas <i>3 tier</i>	58
Table 4.7 Data yang diobservasi untuk petikemas di <i>deck</i>	59
Table 4.8 Data yang diobservasi petikemas <i>in hold</i>	60
Table 4.9 Data yang diobservasi dari pengaruh penerapan <i>CSM</i>	67



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<i>Gambar 2.1 Double Stacking Single Bridge Cone</i>	15
<i>Gambar 2.2 Single Bridge Base Cone</i>	15
<i>Gambar 2.3 Pigeon Hook</i>	15
<i>Gambar 2.4 Twist Lock</i>	16
<i>Gambar 2.5 Lashing Bar</i>	17
<i>Gambar 2.6 Turn Buckle</i>	17
<i>Gambar 2.7 Kerangka Berpikir</i>	27
<i>Gambar 3.1 MV. Oriental Diamond</i>	30
<i>Gambar 3.2 Triangulasi dengan tiga sumber data</i>	40
<i>Gambar 4.1 MV. Oriental Diamond</i>	43
<i>Gambar 4.2 MV. Oriental Diamond Stern View</i>	46
<i>Gambar.4.3. Single Lashing Pattern</i>	51
<i>Gambar 4.4. Double Lashing Manual</i>	51
<i>Gambar 4.5 Grafik La Nina</i>	52
<i>Gambar 4.6 Metode Lashing Bar Container 2 Tier</i>	54
<i>Gambar 4.7 Metode Lashing Bar Container 3 Tier</i>	54
<i>Gambar 4.8 Sistem pelashingan petikemas di deck</i>	56
<i>Gambar 4.9 Bayplan MV. Oriental Diamond</i>	61
<i>Gambar 4.10 Kondisi container yang hampir jatuh</i>	69
<i>Gambar 4.11 Proses pelashingan ulang oleh crew kapal</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Crew List	85
Lampiran 2 Ship Particular	86
Lampiran 3 Transkip Wawancara.....	88
Lampiran 4 Jumlah lashing equipment Mv. Oriental Diamond	98
Lampiran 5 Loading Plan.....	103



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan peti kemas dalam angkutan barang umum semakin meningkat pesat dan dalam waktu dekat dunia pelayaran telah mengalami kemajuan yang cukup pesat dalam sistem keamanan peti kemas, yang bertujuan agar muatan dapat sampai di pelabuhan dengan selamat, cepat dan dengan biaya yang terjangkau oleh pengguna jasa transportasi laut. . Dalam sarana transportasi laut yang lancar ini, kesenjangan harga barang dari satu pulau ke pulau lain dapat disetarakan, terutama di pulau produsen dan konsumen. Dengan demikian, program pemerintah dalam upaya pemerataan pembangunan akan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Dilihat dari efisiensinya, produsen kini banyak menggunakan kontainer untuk mendistribusikan barangnya. Hal ini dikarenakan jalur distribusi barang yang dihasilkan cukup panjang dan jauh hingga ke pelosok desa, sehingga dapat langsung tiba di tempat tujuan distribusi tanpa harus mengemas kembali barang-barang manufaktur yang telah dibawa oleh kapal dari produsen ke pelabuhan tujuan.

Cargo securing manual adalah petunjuk penggunaan alat pengaman muatan (*fixed*) atau portabel (*portable*) di atas kapal yang telah disediakan di atas kapal sesuai kebutuhan, telah didokumentasikan baik mengenai nama dan jenisnya serta tata cara perawatannya. , pemeriksaan rutin serta penggunaan dan fungsi alat yang benar dan aman. (Pedoman Pengamanan Kargo PT. AGUS Line)

Kapal pengangkut peti kemas adalah kapal yang dirancang khusus untuk dapat mengangkut peti kemas dengan berbagai ukuran. Pada umumnya kapal-kapal tersebut akan dilengkapi dengan alat-alat penopang dan penopang peti kemas, seperti *Container Base Cone* atau disebut kaki peti kemas atau sepatu peti kemas. Demikian juga kekuatan dek harus cukup kuat untuk memikul beban peti kemas yang dibawanya, agar kedepannya tidak terjadi kesalahan atau hal-hal yang tidak diinginkan.

Untuk itu, muatan peti kemas yang dibawa oleh kapal harus benar-benar aman dari segala situasi dan kondisi selama pelayaran agar muatan peti kemas tidak mengalami kerusakan baik dari pelabuhan muat sampai ke pelabuhan bongkar maupun pelabuhan tujuan. Dalam mengurangi kerusakan fisik peti kemas dan muatannya, penataan muatan selama proses pemuatan di pelabuhan dan prosedur pelashingan standar sangat diperlukan karena dapat mempengaruhi keselamatan kapal dan muatannya selama pelayaran. Sesuai dengan bentuk konstruksi kapal untuk pengangkutan di kapal peti kemas, kapal ini memiliki pengikat untuk muatan yang berbeda dengan kapal pada umumnya.

Pada dasarnya prinsip pergerakan kapal ada 6 (enam) *heading* yang beda, yaitu *rolling* (bergulung), *pitching* (mengangguk), *yawing* (berayun), *heaving* (mengoleng), *swaying* (menggeser), dan *surging* (kaget/menyentak). semua itu terjadi karena kondisi laut yang tidak kondusif, sehingga memungkinkan peti kemas bergerak dan goyang, dari satu sisi ke sisi lain selama perjalanan, atau dapat menimbulkan jatuhnya peti kemas ke laut, untuk itu pelashingan harus kokoh dan

dapat bertahan dalam menahan gerakan dan goyangan peti kemas. Sistem pelashingan harus tepat dan pemeriksaan secara rutin selama perjalanan sangat perlu untuk keamanan kapal dan barangnya.

Meskipun demikian, selama penulis melaksanakan praktek laut dan memperhatikan proses pemuatan peti kemas di beberapa pelabuhan, sistem pelashingan masih belum sesuai dengan *Cargo Securing Manual*, walaupun telah disampaikan kepada *foreman* dan *lasherman*. Oleh karena itu, ketika kapal penulis berlayar dari Makassar ke Jayapura menghadapi cuaca buruk yang membuat lashingan peti kemas menjadi kendur, dan membuat *container base cone* goyang dimana posisinya berada di sisi laut dari kapal sehingga peti kemas hampir jatuh. Sebagai perhatian bahwasannya pelayaran dari Makassar ke Jayapura akan melalui Laut Pasifik. Di Laut Pasifik, badai dan topan La Nina sering terjadi dengan asumsi apabila ada pendinginan suhu permukaan laut yang melampaui batas.

Dalam kertas kerja skripsi ini penulis mencoba mengangkat permasalahan mengenai mengamankan muatan peti kemas selama pelayaran yaitu dengan judul skripsi, "Analisis Penerapan *Cargo Securing Manual* Di MV. Oriental Diamond Pada Proses Pemuatan *Container* Untuk Menghadapi Cuaca Buruk Di Perairan Samudera Pacific". Hal ini dimaksudkan karena begitu pentingnya keselamatan kapal dan muatannya selama pelayaran, sehingga muatan dapat sampai ke pelabuhan tujuan dengan selamat, dan aman tanpa ada satu masalah.

B. Fokus Penelitian

Mengingat luasnya masalah tentang pelaksanaan penerapan *Cargo Securing Manual*, oleh sebab itu penulis memfokuskan masalahnya pada pelaksanaan penerapan *cargo securing manual* pada proses pemuatan *container* di kapal *container* MV. Oriental Diamond, dimana permasalahan tersebut disesuaikan dengan prosedur-prosedur yang terdapat di dalam buku-buku *Cargo Securing Manual*, dan Standard Operasional Perusahaan (SOP), serta permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Hal ini dilakukan penulis guna mempermudah dalam mengadakan penelitian.

C. Rumusan Masalah

Permasalahan tentang pelashingan pada muatan peti kemas disebabkan bermacam-macam faktor. Didalam penyusunan skripsi ini penulis memilih judul “Analisis Penerapan *Cargo Securing Manual* Di MV. Oriental Diamond Pada Proses Pemuatan *Container* Untuk Menghadapi Cuaca Buruk Di Perairan Samudera Pasifik”. Berdasarkan penelitian selama penulis melaksanakan penelitian di MV. Oriental Diamond tentang *cargo securing manual*, penulis menemui beberapa permasalahan, antara lain :

1. Bagaimana penerapan *cargo securing manual* di kapal MV. Oriental Diamond ?
2. Apa pengaruh dari penerapan *cargo securing manual* yang tidak optimal di kapal MV. Oriental Diamond?

D. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian skripsi ini, tujuan dari penulis yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan *cargo securing manual* agar dapat berjalan secara optimal..
2. Untuk mengetahui pengaruh dari penerapan *cargo securing manual* yang tidak optimal.

E. Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis berharap akan tercapainya beberapa manfaat yang dapat dicapai, antara lain:

1. Manfaat Secara Teoritis
 - a. Memberi sumbangan pemikiran kepada masyarakat pelaut pada umumnya dan dunia pendidikan pada khususnya
 - b. Menambah perbendaharaan karya ilmiah di kalangan Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, khususnya jurusan Nautika.
2. Manfaat Secara Praktis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam memperbaiki pelaksanaan bongkar-muat diatas kapal, khususnya dalam hal penerapan *cargo securing manual* yang biasanya kurang sesuai dengan prosedur yang ada diatas kapal, sehingga pada akhirnya akan mengurangi terjadinya kerusakan peti kemas yang terjadi akibat kurang optimalnya

penerapan *cargo securing manual*.

- b. Sebagai referensi perusahaan pelayaran dalam mengetahui pentingnya peranan penanganan muatan terutama dalam hal penerapan *cargo securing manual*, sehingga bila terjadi kekurangan alat-alat lasing baik berupa peralatan maupun perlengkapannya dapat segera dipenuhi pengadaannya.
- c. Sebagai sumbangan bagi pembaca baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga pada akhirnya dapat bermanfaat dalam peningkatan ilmu pengetahuan dalam hal pengamanan muatan terutama dalam hal penerapan *cargo securing manual*.
- d. Menambah pengetahuan bagi penulis maupun pembaca tentang pengamanan muatan khususnya dalam hal pelashingan yang berada diatas kapal MV. Oriental Diamond, pada saat sandar dipelabuhan dan selama pelayaran.
- e. Dapat menambah informasi bagi seluruh awak kapal mengenai pentingnya pelaksanaan *cargo securing manual* sesuai dengan prosedur yang ada.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Analisis sangat dibutuhkan untuk menganalisa dan mengamati sesuatu yang tentunya bertujuan untuk mendapatkan hasil akhir dari pengamatan yang sudah dilakukan. Menurut KBBI, analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).

Secara umum, pengertian analisis adalah aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti; mengurai, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.

Pendapat lain menyebutkan pengertian analisis adalah usaha dalam mengamati sesuatu secara mendetail dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau menyusun komponen tersebut untuk dikaji lebih lanjut.

2. *Container*

Container adalah pengiriman kargo dalam kotak yang sama yang dapat diangkut sebagai satu kesatuan dengan kendaraan apapun, baik dengan kapal, kereta api, truk atau kendaraan lain, dan dapat diangkut dengan cepat aman dan efisien. Masalah yang berkaitan dengan ukuran, definisi, jenis dan lain-lain ditentukan ISO (*International Standard Organization*), karena wadah awalnya dibuat dari berbagai ukuran yang tidak seragam.

Menurut Tumbel (1991: 4) *Container* atau peti kemas adalah kotak besar dari berbagai ukuran dan terbuat dari berbagai jenis pembangunan yang kegunaannya untuk pengangkutan barang-barang baik melalui darat, laut maupun udara.

Menurut Tim Penyusun Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang (1983: 159), yang dimaksud dengan peti kemas ialah peti-peti besar dimana didalamnya di isi dengan muatan digudang *eksportir* yang disaksikan oleh pihak bea cukai dan diangkut oleh trailer yang dinamakan *container chasis* menuju terminal pelabuhan lalu dimuat ke kapal.

Jenis-jenis *container* atau peti kemas menurut ukurannya antara lain:

Tabel 2.1 Spesifikasi *Container*

	<i>CONTAINER</i> 20' (<i>TWENTY</i> <i>FOOTER</i> <i>CONTAINER</i>)	<i>CONTAINER</i> 40' (<i>FOURTY</i> <i>FOOTER</i> <i>CONTAINER</i>)
Panjang / <i>Length</i>	6 m	12 m
Lebar / <i>Breadth</i> (08')	2.4 m	2.4 m
Tinggi / <i>Height</i>	2.4 m	2.4 m
Daya angkut maksimum	18 ton	30.4 ton
Berat kosong <i>container</i>	3.5 ton	3.5 ton

Sumber data : MV. ORIENTAL DIAMOND

Berdasarkan penggunaannya, jenis-jenis *container* atau peti kemas dapat dibedakan menjadi sebagai berikut :

a). *General Cargo Containers*

Menurut Istopo (1999: 356), yang termasuk *container* atau peti kemas ini dengan pintu pada sisi ujung, tertutup dengan pintu depan dan

samping, atas terbuka (*open top*), sisi terbuka (*open side*) atas samping terbuka, terbuka atas samping dan belakang, *container* atau peti kemas setengah tinggi *ventilated container* (tidak insulated).

Menurut Tumbel (1991: 6), peti kemas jenis ini berfungsi untuk mengangkut berbagai jenis muatan kering atau *general cargo* yang tidak memerlukan pemeliharaan khusus. Peti kemas semacam ini sangat sesuai untuk memuat barang yang dibungkus dalam karton, pada lantai dan dindingnya dipasang alat-alat pengikat yang berfungsi untuk mengikat muatan.

b). *Thermal Container*

Peti kemas jenis ini disebut juga peti kemas yang mempunyai sistem pengatur udara, yang berfungsi untuk mengangkut muatan beku dengan suhu yang dapat dikontrol dan biasanya berisi muatan yang biaya angkutnya mahal. Yang mempunyai konstruksi tertutup dengan dinding, lantai, atap dan pintu yang semuanya dilapisi dengan insulasi untuk mengurangi terjadinya perubahan suhu antara bagian dalam dengan bagian luar. Untuk pengatur suhu dipasang alat pengatur suhu, dimana sumber listriknya diambil dari kapal. Dan dilengkapi dengan alat pendingin serta generator pembangkit listrik membuat berat peti kemas menjadi lebih berat.

Menurut Istopo (1999: 356), *thermal* atau *reefer*. Dilapisi (*Insulated*), dingin dan beku (*refrigerated*), peti kemas yang dipanasi (*heated*).

c). *Dry Bulk Container*

Menurut Istopo (1999: 365), peti kemas ini mempunyai pembongkaran dengan gaya berat maupun tekanan beberapa dibuat seperti peti kemas dengan dasar *International Standard Organization* (ISO). Sebagian berbentuk tangki, ada yang mempunyai pintu lebar diujungnya dan lubang kecil untuk pembongkarannya. Kadang-kadang lubang pembongkarannya ada yang dipintu ataupun beberapa dilengkapi dengan tekanan udara atau getaran untuk pembongkarannya.

d). *Tank Container*

Bangunannya berupa sebuah tangki yang dipasang dalam kerangka peti kemas dan sesuai dengan dimensi yang telah ditetapkan oleh *International Standard Organization* (ISO). Berfungsi untuk mengangkut muatan yang berbentuk cair.

e). *Open Top Container*

Peti kemas ini mempunyai pintu pada salah satu ujung serta bagian atasnya terbuka, dan cocok untuk memuat barang-barang yang ukurannya relative besar dan tingginya melebihi sehingga bila tidak memungkinkan dimuat dari pintu depan maka dapat dimuat dari atas.

f). *Open Side Container*

Peti kemas jenis ini mempunyai dinding pada salah satu sisi atau kedua-duanya bisa dibuka dan ditutup. Pemuatan dilakukan dari salah satu sisi maupun kedua sisi peti kemas tersebut, serta bisa dimuati dari pintu.

g). *Platform Container*

Peti kemas ini hanya terbentuk dari bagian lantai peti kemas dengan lubang pengangkat terletak pada keempat sudutnya, tetapi tanpa tiang sudut.

Adapun keuntungan dari penggunaan *container* pada umumnya antara lain :

- 1) Muat bongkar dapat dilakukan dengan cepat dibandingkan dengan muat bongkar barang-barang dengan kemasan konvensional.
 - 2) Kerusakan , Kehilangan (pencurian) barang-barang (*pilferage*) yang diangkut dapat diminimalisir serendah mungkin.
 - 3) Pengawasan (*control*) baik oleh pemilik (*owner*), pengirim barang (*shipper*) maupun penerima barang (*consignee*) lebih mudah.
3. Jenis – jenis Kapal *Container*

Kapal *container* adalah sebuah kapal yang dirancang untuk mengangkut petikemas

Sedangkan menurut Tumbel (1991: 65), kapal pengangkut petikemas adalah sebuah kapal yang dirancang khusus untuk dapat mengangkut petikemas. Biasanya pada kapal-kapal ini akan dilengkapi dengan alat-alat untuk dudukan serta penahan petikemas seperti *Container Base Cone* yang sering disebut kaki atau sepatu petikemas. Begitu juga untuk kekuatan geladaknya harus cukup kuat untuk menahan beban petikemas yang diangkutnya.

Adapun jenis-jenis kapal petikemas antara lain;

a. Kapal *Full Container*

Kapal jenis ini biasanya digunakan untuk mengangkut *container* saja. Pada ruangan-ruangan muatan petikemas sudah dipasang *cell guide* sehingga petikemas atau *container* yang akan dimasukkan kedalam ruangan muatan dapat dengan mudah diarahkan melalui *cell guide*. Ada juga di atas geladak kapal dipasang *cell guide*. Fungsi dari *cell guide* adalah untuk mengarahkan petikemas agar lebih cepat masuk kedalam, adapun fungsi lain dari *cell guide* adalah sebagai penahan petikemas tersebut terhadap olengan dan anggukan kapal.

b. Kapal *Semi Container*

Kapal *semi container* adalah yang bisa digunakan untuk mengangkut *container* bersama-sama dengan muatan atau barang-barang yang tidak dalam peti kemas atau dengan kata lain muatan yang dibungkus biasa secara konvensional. Pada bagian-bagian palka dari kapal *container* terdapat lubang-lubang untuk pemasangan *base cone* bila akan dimuati petikemas dan terdapat juga diatas geladaknya. Kapal-kapal jenis *semi container* ini biasanya tidak dipasang *cell guide*, karena bila dipasang maka akan menghalangi muatan barang-barang serta ruangan untuk muatan barang-barang tersebut akan berkurang.

4. *Lashing* kapal *container*

Lashing ialah tata cara dalam menjaga agar muatan itu kencang tidak bergeser terutama muatan deck dan berbentuk tali atau ikatan terhadap muatan agar tidak bergeser dari tempatnya. Menurut Istopo (1996: 84) .

Alat-alat *lashing* yang dapat dijumpai di atas kapal antara lain:

a. *Double Stacking Double Bridge Cone*

Alat ini terdiri dari 4 (empat) buah kerucut dimana 2 (dua) buah terpasang menghadap keatas dan 2 (dua) buah lainnya menghadap kebawah. Biasanya dipasang di tingkat kedua susunan *container* di bagian tengah mengikat 2 (dua) buah *container* yang saling berdampingan, baik *container* di bawah untuk *cone* yang menghadap ke bawah dan *container* di atas untuk *cone* yang menghadap keatas. Dengan demikian alat ini dapat mengikat 4 buah *container* pada saat yang bersamaan.

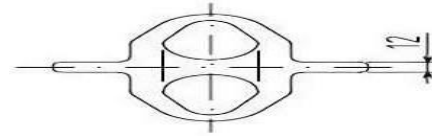
b. *Double Bridge Base Cone*

Alat ini biasanya dipasang di bagian dasar dari deretan *container* di tengah-tengah dimana alat ini mengikat dua buah *container* sekaligus.

c. *Double Stacking Single Bridge Cone*

Alat ini memiliki bentuk kerucut dengan pengikat atau penahan *container* terdapat di bagian atas dan bawah. Alat ini biasa dipakai untuk penyusunan *container* ditingkat kedua di sisi paling luar, baik di depan atau belakang yang bisa mengikat *container* yang berada di

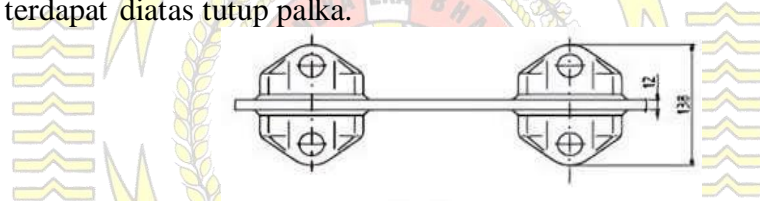
bawah dan di atasnya.



Gambar 2.1 Double Stacking Single Bridge Cone

d. *Single Bridge Base Cone*

Alat ini biasa digunakan pada bagian dasar susunan *container*. Untuk penempatan di dalam dasar palka yang bagian bawahnya dimasukkan ke dalam lubang penahan *base cone*, sedangkan untuk penempatan di atas geladak biasanya di gunakan jenis yang bagian bawahnya datar, dimana nantinya dimasukkan ke penahan yang terdapat diatas tutup palka.



Gambar 2.2 Single Bridge Base Cone

e. *Pigeon Hook*

Alat ini berfungsi sebagai tempat untuk mengaitkan *lashing bar*.



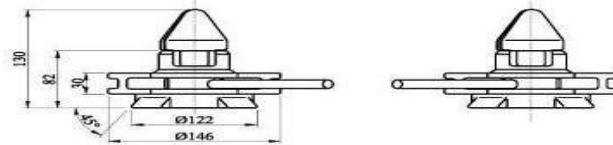
Gambar 2.3 *Pigeon Hook*

f. *Deck Pin* atau *Deck Locking Pin*

Alat ini berfungsi untuk menahan bagian dasar *container*.

g. *Twist Lock*

Fungsi dari alat ini adalah untuk mengikat *container* yang disusun menumpuk ke atas.



Gambar 2.4 *Twist Lock*

h. *Corner Casting Pin*

Cara penggunaan alat ini yaitu dengan cara memasukkan salah satu ujung ke lubang sisi dari *corner casting container* dan ujung lainnya yang berada di bagian luar digunakan sebagai tempat untuk mengaitkan *lashing bar*, sehingga dapat digunakan untuk mempermudah penempatan muatan *container* yang berada di sisi sebelahnya.

i. *Screw Bridge Fitting*

Alat ini dipasang pada bagian paling atas dari *container* yang dapat mengikat 2 buah *container* sekaligus, dengan cara memutar pengencangnya yang berada di bagian tengah. Apabila pengencangnya diputar maka setiap ujung pada alat ini akan saling merapat.

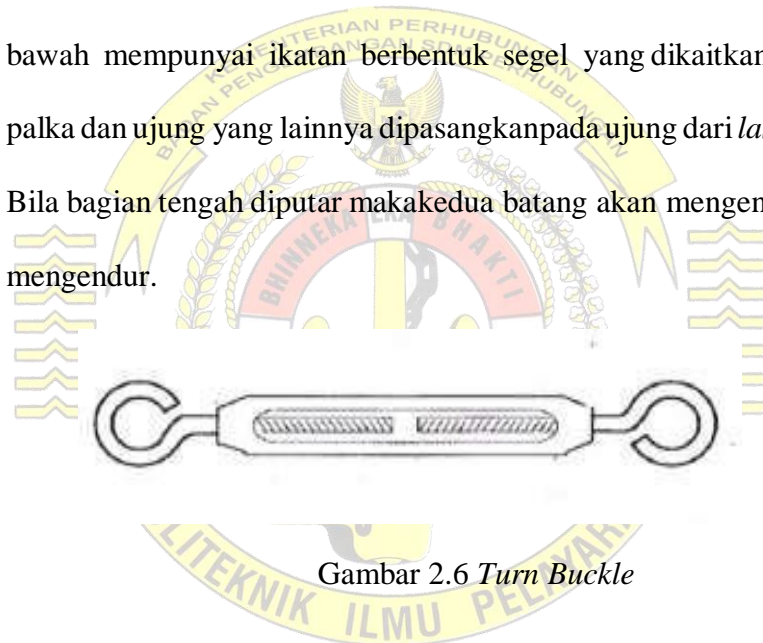
j. *Lashing Bar*

Alat ini berupa batang besi yang mempunyai ukuran panjang yang bermacam-macam, tergantung pada susunan ke beberapa susunan *container* yang akan diikat (*lashing*).

Gambar 2.5 *Lashing Bar*

k. *Turn Buckle*

Alat ini dipasang di geladak di tempat *lashing* yang berada di *deck*. Bentuknya berupa dua batang berulir dimana ujung bagian bawah mempunyai ikatan berbentuk segel yang dikaitkan di tutup palka dan ujung yang lainnya dipasangkan pada ujung dari *lashing bar*. Bila bagian tengah diputar maka kedua batang akan mengencang atau mengendur.

Gambar 2.6 *Turn Buckle*

l. *Lashing Point*

Lashing point terletak pada tempat dimana *corner casting* bertumpu pada tempat tersebut selalu terdapat lubang untuk mengaitkan *turn buckle*.

m. *Extention Hook*

Alat ini digunakan sebagai penyambung *lashing bar* yang tidak mencukupi untuk *lashing container high cube*. *extention hook*

berbentuk seperti di salah satu ujung dan ujung lainnya terdapat mata. Alat ini akan dikaitkan ke mata bagian bawah dari *lashing bar* sedangkan ujung lain dikaitkan dengan *turn buckle*.

5. *Standard* Pelashingan Peti kemas

Menurut Istopo (1999: 370), untuk penataan petikemas diperlukan *Cell Guide* berupa empat tiang yang fungsinya menjaga keempat sudut dari petikemas tersebut yang terdapat di bagian dalam palka. Gunanya ialah untuk mencegah petikemas tersebut agar tidak berayun dan bergerak waktu kapal oleng waktu mengalami cuaca buruk.

Pengaturan dan pengamanan *Container* yang baik dan sesuai aturan pemuatan secara langsung akan menjamin keselamatan muatan itu sendiri, tapi pada kenyataannya semua hal yang berkaitan dengan pengaturan, pemuatan, dan sistem pengamanan *container* di atas kapal terkadang masih belum sesuai aturan, pada sepatu *Container (Twist Lock)* yaitu salah satu jenis dari sepatu *Container* (peralatan pengamanan yang berfungsi untuk mengikat dasar *Container* dengan badan kapal) yang digunakan kondisinya banyak yang rusak, sehingga tidak mampu menahan dan mengunci *Container* pada badan kapal dengan baik dan jumlahnya semakin berkurang, sehingga apabila muatan penuh akan menimbulkan bahaya lain terhadap muatan *Container* diatas kapal, dan peralatan *Lashing* yang tidak sesuai dengan ketentuan walaupun ukuran dan bentuknya sudah sesuai dengan aturan.

Hal tersebut tentu akan sangat membahayakan kelangsungan pelayaran pada saat diperjalanan maka pada saat proses bongkar muat kita seharusnya mengawasi dengan seksama sesuai dengan ketentuan yang terdapat di dalam *Cargo securing manual book*.

6. Langkah – langkah *Lashing* yang benar

Menurut Istopo (1999: 370), untuk penataan petikemas diperlukan *Cell Guide* berupa empat tiang yang fungsinya menjaga keempat sudut dari petikemas tersebut yang terdapat di bagian dalam palka. Gunanya ialah untuk mencegah petikemas tersebut agar tidak berayun dan bergerak waktu kapal oleng waktu mengalami cuaca buruk.

Menurut *International Maritime Organization* (IMO) dalam buku yang berjudul *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing* (2003: 07) *chapter 2* tentang prinsip-prinsip penataan dan pengamanan muatan, menyebutkan bahwa muatan yang diangkut dalam petikemas, alat transportasi darat, kapal-kapal tongkang, kereta api, dan alat transportasi lain harus dikemas dan diamankan untuk mencegah kerusakan muatan terhadap kapal, orang-orang dikapal dan lingkungan laut, dan Menurut *International Maritime Organization* (IMO) (2003: 15) tentang mengamankan dan membawa peti kemas di geladak menyebutkan bahwa :

a. Penataan Peti kemas

- 1). Peti kemas yang diangkat di atas geladak ditempatkan dan diposisikan secara membujur searah dengan haluan dan buritan.
- 2). Penataan peti kemas tidak boleh melebihi sisi kapal.

- 3). Peti kemas diamankan dan disusun sesuai dengan ijin dari orang yang bertanggung jawab terhadap operasional kapal
 - 4). Berat peti kemas tidak boleh melebihi kekuatan dari geladak atau tutup palka dimana *container* itu ditempatkan
 - 5). Petikemas yang berada pada tier paling bawah, bila tidak diletakkan diatas *stacking cone* sebaiknya diletakkan di atas kayu dengan ketebalan yang cukup.
 - 6). Jika dilengkapi dengan *stacking cone* sebaiknya dibuat alat pengunci yang sesuai
- b. Pengamanan Peti kemas
- 1). Semua peti kemas harus diamankan dengan baik guna mencegah supaya tidak bergeser. Tutup palka yang mengangkut peti kemas harus aman untuk kapal.
 - 2). Peti kemas harus diikat (*lashing*) sesuai dengan *standard*.
 - 3). *Lashing* diutamakan terdiri dari tali kawat, atau rantai dan bahan dengankarakteristik pemanjangan yang hampir sama.
 - 4). Klip kawat harus cukup dilumasi
 - 5). *Lashing* harus selalu dijaga terutama tegangannya, karena gerakan kapal mempengaruhi tegangan, ini yang mempengaruhi keseimbangan di atas kapal yang dapat menimbulkan bahaya keselamatan pelayaran.

c. Persiapan

Adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemuatan dan pembongkaran petikemas menurut Istopo (1999: 375) adalah

- 1). Peralatan yang harus disiapkan, misalnya *crane*, *spreader*, dan *trailer*.
- 2). Posisi petikemas yang disesuaikan dengan *bay plan* dari *planner*.
- 3). Posisi kapal dalam pemuatan harus tetap tegak dan *even-keel* untuk memudahkan petikemas masuk ke dalam cell guides.
- 4). Selesai pemuatan, usahakan agar semua petikemas telah di lasing dan dipasang *bridge fitting*, yaitu penguat dari barisan petikemas paling

atas.

7. Bay Plan

Adalah rencana muatan yang dibuat atau direncanakan sebelum proses pemuatan, atau menurut (Tim PIP Semarang:163) *Bay Plan* adalah bagan pemuatan peti kemas secara membujur, melintang dan tegak.

Bay adalah tanda nomor membujur mulai dari depan ke belakang dengan catatan no. ganjil untuk peti kemas ukuran 20 kaki, genap untuk peti kemas ukuran 40 kaki.

Row adalah tanda nomor melintang dimulai dari tengah dan dilihat dari arah belakang

Ke kanan - *Row* 01, 03, 05, 07, 09 dst. Dan Ke kiri - *Row* 02, 04, 06,08, 10 dst.

Tier adalah tanda nomor tegak dimulai dengan angka-angka

On Deck - Tier 82, 84, 86, 88.

On Hold - Tier 02, 04, 06, 08.

Menurut (Tim PIP Semarang:143) *Bay Plan* biasanya berbentuk buku dengan lembaran–lembaran untuk masing–masing *Bay*. Dengan banyaknya jenis peti kemas yang dimuat, di dalam *Bay Plan* diberi tanda–tanda jumlah dan posisinya sesuai *Bay, Row*, atau *Tier*. Apabila pemuatan dan pembongkaran dilakukan di beberapa papelabuhan yang berbeda, maka untuk membedakan antara peti kemas yang dibongkar atau dimuat di tiap–tiap pelabuhan diberi warna yang berbeda dan juga tanda yang jelas supaya regu jaga mengerti bagian mana yang dibongkar dan bagian mana yang boleh dimuat. Pada saat proses bongkar muat di atas kapal.

a. Prinsip Pemuatan

Menurut Istopo (1999 : 1), dalam bukunya yang berjudul Kapal dan Muatannya penataan atau *Stowage* dalam istilah kepelautan merupakan salah satu bagian yang penting dari ilmu kecakapan pelaut yang penting dilaksanakan di atas kapal, dengan tujuan :

- 1). Melindungi kapal Pembagian muatan secara *Vertical* (tegak):
- 2). Jika muatan dipusatkan di atas, stabilitas kapal akan kecil dan mengakibatkan kapal langsar (*Tender*). Yang dapat mengakibatkan kecelakaan pada pelayaran tersebut dan membahayakan keselamatan *Crew* di atas kapal.
- 3). Jika muatan dipusatkan di bawah, stabilitas kapal akan besar dan mengakibatkan kapal kaku (*Stiff*).

- 4). Berkaitan dengan masalah *Trim* (perbedaan sarat atau *Draft* depan dan belakang).
- 5). Mencegah terjadinya *Hogging*, apabila muatan dipusatkan pada ujung–ujung kapal (palka depan dan palka belakang) dan *Sagging*, apabila muatan dipusatkan ditengah kapal (palka tengah).
Pembagian muatan secara transversal (melintang)
- 6). Mencegah kemiringan kapal apabila muatan banyak terdapat di lambungkanan, kapal akan miring ke kanan dan sebaliknya jika muatan banyak di lambung kiri, kapal akan miring ke kiri

Deck Load Capacity terutama untuk *Tween Deck*.

Adalah kemampuan yang terdapat pada geladak yang berguna untuk menyangga berat pada muatan di atas kapal itu sendiri yang terdapat pada (DLC = *Deck Load Capacity*) terutama untuk geladak antara (*Tween Deck*)

b. Melindungi muatan dan melindungi kapal dari:

- 1). Penanganan muatan
- 2). Pengaruh keringat kapal
- 3). Pengaruh muatan lain
- 4). Pengaruh gesekan dengan kulit kapal
- 5). Pengaruh gesekan dengan muatan lain
- 6). Pengaruh kebocoran muatan
- 7). Pembajakan
- 8). Pencurian

c. Untuk dapat melindungi muatan dengan sebaikmungkin

1). Pemisah muatan yang sempurna

2). Penerapan (*Dunnage*) yang tepat sesuai dengan jenis muatannya dan jenis *Container*.

d. Melindungi *Crew* kapal dan *Stevedores*

Melindungi *Crew* kapal dan buruh dapat dilakukan dengan cara melengkapi alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan *Standard* dan sesuai dengan jenis muatan yang dibongkar atau dimuat serta melengkapi *Crew* kapal dan *Stevedores* dengan alat keselamatan. Sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan pada saat proses pemuatan peti kemas di atas MV. ORIENTAL DIAMOND pada ABK dan *Stevedores* yang melakukan proses *Lashing* tersebut.

B. Kerangka Penelitian

Agar penulisan skripsi ini menjadi jelas dan dapat menjadi bermanfaat maka disertakan kerangka pikir penelitian untuk memudahkan pemahaman mengenai pelashingan peti kemas di MV. Oriental Diamond, karena muatan peti kemas di atas geladak mengalami guncangan yang disebabkan oleh air laut yang pecah di atas geladak akibat pengaruh cuaca yang tidak terduga pada saat kapal sedang berlayar dan juga pengaruh angin kencang sehingga terjadi kerusakan pada muatan tersebut atau bahkan pada struktur konstruksi bangunan kapal dan alat-alatnya. Maka muatan peti kemas harus dilashing secara benar dan kuat.

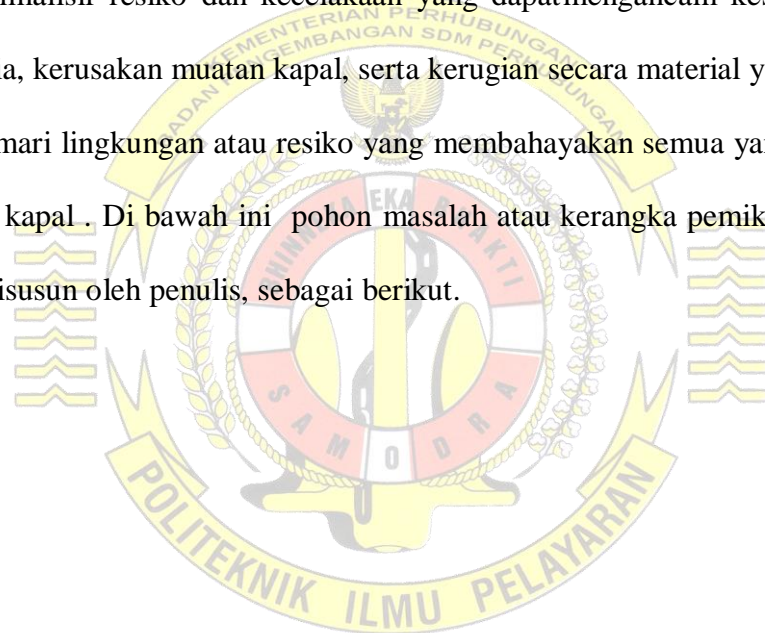
Pemasangan lashing oleh buruh-buruh pelabuhan akan amandan kuat bila pihak kapal dalam hal ini perwira jaga dan ABK jaga melaksanakan disiplin tinggi dalam melakukan pengontrolan dan pengawasan terhadap buruh-buruh pelabuhan yang sedang melaksanakan pemasangan lashing muatan peti kemas di atas geladak. Pengawasan perlu dilakukan agar pelaksanaan pelashingan paada muatan dapat berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan aturan dan prosed ur yang ada, agar keamanan pada muatan sesuai dengan rancangan di atas kapal.

Perwira jaga maupun ABK jaga harus selalu menghabiskan waktu sebanyak mungkin di *deck* dan melaksanakan pengamatan terhadap seluruh kegiatan operasi secara langsung baik secara *visual* maupun *audiol* sehingga apabila ada hal yang tidak berjalan sesuai dengan rencana, maka perwira jaga dan ABK jaga dapat memutuskan tindakan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut dan secara tidak langsung mereka telah menjalankan tugas dasarnya yang utama yaitu memelihara keselamatan kapal, muatan dan semua orang di atas kapal dan terlaksananya efisiensi kegiatan pengoperasian kapal di pelabuhan.

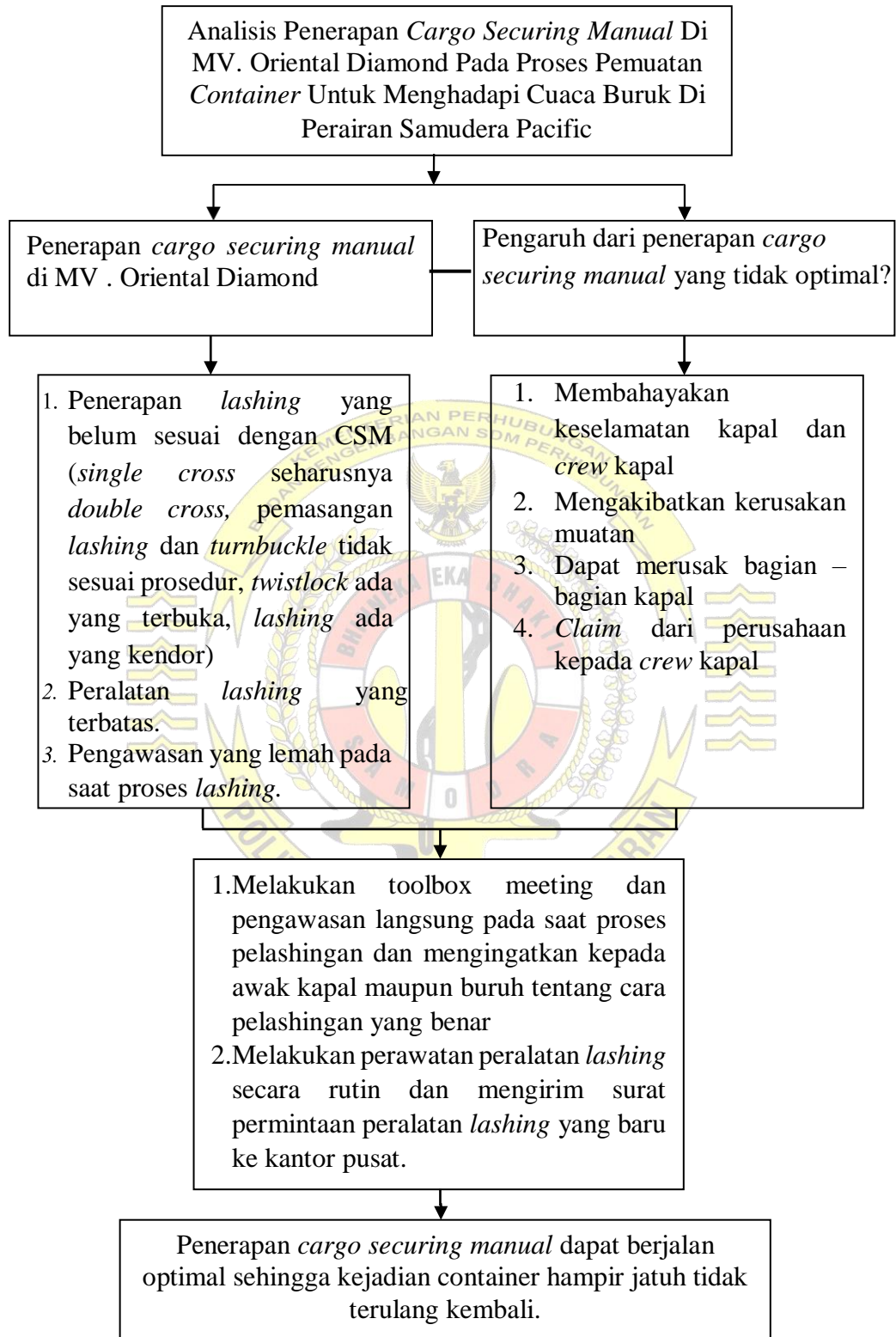
Pengawasan yang efisien dapat berjalan bila ditunjang dengan pengetahuan, pengertian dan keterampilan yang dimiliki oleh perwira jaga. Pengetahuan tentang komponen dan sistim pelashingan peti kemas, penanganan, pemadatan dan pengencangan muatan secara aman wajib dimiliki oleh Perwira yang berdinast jaga..

Dapat disimpulkan, bahwa apabila perwira jaga dan ABK jaga

mengawasi secara *visual* dan *audiol* proses pelaksanaan pelashingan dan mengecek aturan pelashingan, apakah telah sesuai dengan rancangan kapal, maka dapat diasumsikan pengawasan oleh perwira jaga dan ABK jaga terhadap proses pelashingan di atas kapal MV. Oriental Diamond akan lebih optimal sehingga pedoman yang terdapat di dalam *cargo securing manual* dapat dipraktikan secara maksimal dan memenuhi standar operasional perusahaan, karena tujuan dari dinas jaga adalah guna mencegah dan meminimalisir resiko dan kecelakaan yang dapat mengancam keselamatan manusia, kerusakan muatan kapal, serta kerugian secara material yang dapat mencemari lingkungan atau resiko yang membahayakan semua yang berada di atas kapal . Di bawah ini pohon masalah atau kerangka pemikiran yang telah disusun oleh penulis, sebagai berikut.



KERANGKA BERPIKIR



Gambar 2.7 Kerangka Berpikir

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisa data yang penulis kemukakan, dan telah dibahas pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelashingan harus dilaksanakan secara teliti dan seksama karena pelashingan sangat penting guna mengikat muatan petikemas agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diharapkan, adapun dalam pelaksanaannya harus disesuaikan dengan kondisi dan cuaca selama pelayaran ke pelabuhan tujuan, penerapan *cargo securing* juga harus sesuai dengan standar operasionalnya.
2. Tidak dilaksanakannya penerapan *cargo securing* yang optimal dapat menyebabkan timbulnya beberapa masalah atau pengaruh negatif, seperti
 - a. Membahayakan keselamatan kapal dan *crew* kapal
 - b. Mengakibatkan kerusakan muatan
 - c. Dapat merusak bagian-bagian kapal
 - d. Claim dari perusahaan kepada *crew* kapal.

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian merupakan hal-hal yang membatasi penulis pada saat melakukan penelitian untuk membuat suatu karya ilmiah, atau yang dimaksud disini adalah skripsi. Adapun beberapa keterbatasan yang dihadapi penulis, yang mempengaruhi hasil daripada penelitian skripsi ini.

Berikut adalah keterbatasan-keterbatasan yang dihadapi penulis, antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan oleh penulis sendiri yang memiliki jabatan di atas kapal sebagai seorang *cadet deck* yang masih dalam belajar dan belum mempunyai tanggung jawab. Saat penulis melakukan observasi pada setiap masalah di kapal justru hal sebaliknya terjadi kepada penulis yang harus banyak melakukan observasi mengenai performa belajar.
2. Waktu pelaksanaan yang tergolong pendek, dikarenakan sesuai dengan *Marine Manual Appendix*, penulis sebagai kadet dibatasi dalam melakukan hal-hal tanpa seijin *supervisor*.
3. Hal tersebut merupakan hal yang baru bagi penulis, yang dilandasi akan kurangnya teori dari instansi. Yang membuat penulis hanya dapat memaksimalkan kejadian yang terjadi di atas kapal dimana penulis melakukan penelitian.

C. Saran

Sebagai langkah guna perbaikan dimasa mendatang maka penulis menyarankan beberapa hal yang diharapkan dapat melengkapi teori-teori yang sudah ada dan bisa diambil manfaatnya bagi semua pembaca. Adapun saran-saran dari penulis antara lain :

1. a. Melakukan pengawasan secara langsung saat pelaksanaan proses *lashing*.
 b. Kegiatan *toolbox meeting* dilaksanakan sebelum pelaksanaan *cargo operation*
 a. Inspeksi pada saat setelah *Cargo Operation* hendaknya dilaksanakan langsung oleh *chief officer* dan bosun akan hasil pengerjaan *lashing* dari

stevedore dan inspeksi *lashing material* dilaksanakan saat kapal hendak meninggalkan pelabuhan

2. a. Sebaiknya *chief officer* meminta pembaruan peralatan *lashing* ke perusahaan untuk pengoptimalan dalam pelaksanaan *lashing*.
 - a. Melakukan perawatan secara berkala terhadap peralatan *lashing*.



DAFTAR PUSTAKA

- Herman D Tabak. 1970. *Cargo Container*, Keelung books, tapes&records store 3-2 chung
1 road keelung Taiwan.
- Istopo. 1999, *Kapal dan Muatannya*, Jakarta: Koperasi Karyawan BP3IP
- IMO. 1992. *Code of Safe Practice for Stowage and Securing*, London: PiMS UK Ltd.
- Margono,S. 2000. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Moleong. LJ. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Remaja Rosda Karya.
- Narbuko, Cholid dan Abu Achmadi. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. 2003. *Dasar-dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
- Taylor, Charles. 2012. *A Master Guide to Container Securing* 2nd Edition. London
: Standard House
- Tim PIP Semarang. 2004. *Memuat untuk Perwira Kapal Niaga*, Semarang.
- Tumbel A.H. 1991. *Petikemas dan Penanganannya*, Jakarta: MV. Permai-I
- Sugono, Dendy. 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : DepartemenPendidikan
Nasional
- United Kingdom Hydrographic Office, 2009. *The Mariner's Handbook* 9th Edition,United
Kingdom

LAMPIRAN

Lampiran 1

CREW LIST MV. Oriental Diamond

No.	Nama	Jabatan	Tingkat Ijasah	Pengukuhan	Buku Pelaut
1	Gatot Iman Prasetyo	Nahkoda	ANT – I	14 Feb 2022	10 Nov 2021
2	Muhammad Zen	Mualim I	ANT – II	08 May 2025	1 Des 2021
3	Arif Firdian Syah	Mualim II	ANT – III	13 Apr 2022	5 Apr 2023
4	Alamsyah Jaka Prawiro	Mualim III	ANT - III	25 Mar 2024	10 Jan 2023
5	Pujianto	KKM	ATT - I	9 Feb 2026	7 Apr 2022
6	Sefogeswidman Gulo	Masinis II	ATT – II	20 Des 2022	25 Okt 2022
7	Slamet Gunadi	Masinis III	ATT - III	13 Jan 2022	5 Des 2021
8	Dwiyani Ardhiansyah	Masinis IV	ATT - III	24 Nov 2021	8 Jan 2023
9	Doni Setiawan	Electrician	ETO	30 Sep 2025	19 Feb 2024
10	Eko Waluyo	Serang	ABLE	15 Des 2022	5 Apr 2024
11	A Febri Anugrah Sakti	Juru Mudi	ANT – III	31 Des 2024	14 Feb 2023
12	Bahar Muhammad Sulthon	Juru Mudi	ANT - V	16 Feb 2026	9 Nov 2021
13	Hasbi Asshidiq Rahman	Juru Mudi	ANT – III	23 Feb 2026	10 Mei 2022
14	Tedi Tobriawan	Mandor Mesin	ABLE	-	7 Jul 2022
15	Danang Adi Saputro	Juru Minyak	ATT – III	30 Mar 2025	4 Agu 2021
16	Yegar Sahaduta	Juru Minyak	ATT – III	17 Sep 2025	4 Jun 2023
17	Dimas Bagas Riantoko	Juru Minyak	ATT - V	4 Mar 2026	29 Agu 2023
18	Rachmad Supriadi	Koki	BST	-	9 Apr 2023
19	M Aqvian Muntoha	Kadet Dek	BST	-	2 Jul 2023
20	Iin Rozali Harahap	Kadet Dek	BST	-	10 Okt 2022
21	Achmad Muhassin	Kadet Mesin	BST	-	26 Feb 2023

Lampiran 2

SHIP PARTICULARS KM. ORIENTAL DIAMOND Ex. "SPIRIT OF PIRAEUS"			
Owner	: PT. Salam Pacific Indonesia Lines	Call Sign	: Y B I Y 2
Flag	: Indonesia	IMO	: 9204984
Shipyard	: China Shipbuilding Corp. Keelung	MMSI	: 525 003 620
Year Built	: 2000	Delivered	: 07.03.2001
Launched	: 11.06.2000	Engine	: CNC-1 AUT-MS
Class	: BKI	G.R.T	: 26.047 T
Hull	: 13 / 3E Container Ship	N.R.T	: 10.209 T
Yard No	: 760	D.W.T	: 30.554 T
Main Dimension		Summer	Fresh
L.O.A	: 195.6 M	Draught	: 11.016 M 11.226 M
L.B.P	: 185.5 M	Trop Draught	: 11.579 M 11.869 M
Breadth Moulded	: 30.2 M	Freeboard	: 5.625 M 5.415 M
Depth Moulded	: 16.6 M	Deadweight	: 30.554 T 30.546 T
Highest Point	: 51.2 M Above Keel	Displacement	: 42.184 T 42.176 T
Light Ship	: 11630 MT		
Tanks' Capacities		Bow Thruster	
HFO (100%)	: 3099.38 m ²	1100 Kw = 1500 H.P	
MDO (100%)	: 198.43 m ²		
F.W (100%)	: 513.8 m ²	Reefer Plugs	
B.W (100%)	: 8149.86 m ²	435 (262 On Deck / 173 Under)	
Container Capacity		Cranes	
On Deck	: 1224 Teus	TSUJI LTD Japan Electro-Hidraulic Cylinder Type	

Under Deck	: 870 Teus	
FEU Only	: 84 Teus	SWL
Total	: 2262 Teus	45 MT at 25 M (1 + 2); 28 M (No. 3)
Stack Weights		
Under Deck	: 144 MT (Max 6 Tiers)	20'
Under Deck	: 183 MT (Max 6 Tiers)	40'
On Deck 20'	: 71 MT Hatch #1 / 74 MT Hatch #2 / 76 MT all other hatches / 90 aft main deck	
On Deck 40'	: 91.5 MT Hatch #1 / 96.5 MT Hatch #2 / 100 MT Hatch #3 / 102 MT all other hatches and aft main deck Bay 38	
Main Engine	: Hyundai Man B&W 8S70MC Mk6 22477 Kw (30560 BHP) at 91 Rpm	
Aux Engine	: Yanmar 6N280L-EN 4 x 1470 Kw (2000 BHP) at 720 Rpm	
Bow Thruster	: Kawasaki Heavy Industries Ltd. Japan 346 Rpm	
Propeller	: Lips Propeller Works Drunen Holland – Right Hand, Fixed Pitch, 6 Blades	
Service Speed	: 20.9 Knots	

Lampiran 3

TRANSKIP WAWANCARA

A. DAFTAR RESPONDEN

1. Responden 1: Nakhoda
2. Responden 2: Mualim I
3. Responden 3: Mualim III
4. Responden 4: Bosun

B. DAFTAR PERTANYAAN

1. Daftar pertanyaan untuk Nakhoda

- a. Dalam pelaksanaan lasing muatan petikemas, menurut Nakhoda bagaimanakah persiapan yang dilakukan?
- b. Menurut Nakhoda bagaimana prosedur pelasingan petikemas yang benar?
- c. Menurut Nakhoda apakah prosedur pelasingan yang benar sudah diterapkan di atas kapal MV. Gihock?
- d. Apakah kendala-kendala yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan pelasingan muatan petikemas di atas kapal MV. Gihock?
- e. Apakah upaya-upaya yang harus Nakhoda lakukan dalam mengatasi masalah prosedur pelasingan petikemas tersebut?

2. Daftar pertanyaan untuk Mualim I

- a. Menurut Mualim I bagaimana prosedur yang dilakukan untuk pelasingan atau prosedur pelasingan petikemas?
- b. Persiapan-persiapan apa sajakah yang dilakukan dalam pelasingan muatan petikemas?

3. Daftar pertanyaan untuk Muallim III

- a. Sejauh mana peran Muallim III dalam pelasingan muatan petikemas di atas kapal MV. Gihock?
- b. Apakah Muallim III selama menjalankan tugas dari Muallim I dalam mengawasi maupun mengecek, menemukan kendala-kendala. Jika ada apa kendala-kendala tersebut?
- c. Apakah kendala-kendala tersebut ada dampak bagi kapal, muatan, maupun awak kapal?

4. Daftar pertanyaan untuk Bosun

- a. Dalam pelaksanaan lasing petikemas, apa peran atau tugas Bosun?
- b. Apakah tiap-tiap petikemas yang berada di *deck* harus di lasing, mengapa?
- c. Menurut Bosun bagaimana pelasingan petikemas yang benar itu?
- d. Apakah selama Bosun mengawasi jalannya lasing petikemas menemukan kendala-kendala, jika ada apa kendala-kendala tersebut?
- e. Dari kendala-kendala tersebut apa yang Bosun lakukan untuk mengatasinya kendala-kendala tersebut?

C. HASIL WAWANCARA

1. Wawancara dengan Nakhoda kapal MV. Oriental Diamond

Peneliti : Dalam pelaksanaan lasing muatan petikemas, menurut Nakhoda bagaimanakah persiapan yang dilakukan?

Nakhoda: Persiapan-persiapan yang dilakukan untuk melasing muatan, antara lain:

- a. Mualim I membuat prosedur pelasingan atau prosedur pelaksanaan pelasingan petikemas.
- b. Mualim I membuat persiapan-persiapan baik persiapan praktis maupun teoretis.
- c. Mualim I membuat *loading plan* untuk persiapan lasing muatan petikemas.

Peneliti: Menurut Nakhoda, bagaimana prosedur pelasingan petikemas yang benar?

Nakhoda: Prosedur pelasingan petikemas bisa di tanyakan kepada Mualim I untuk lebih jelasnya.

Peneliti: Menurut Nakhoda apakah prosedur pelasingan muatan petikemas sudah di laksanakan di atas kapal MV. Oriental Diamond?

Nakhoda: Di atas kapal MV. Oriental Diamond belum melaksanakan prosedur pelasingan yang benar, hal ini dikarenakan dengan adanya kendala-kendala dari darat maupun dari kapal.

Peneliti: Apakah kendala-kendala yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan prosedur pelasingan di atas kapal MV. Oriental Diamond?

Nakhoda: Kendala-kendala tersebut antara lain:

- a. Tidak semua kaki petikemas diberi *twist lock*, *bridge fitting*, *lashing* yang benar.
- b. Para buruh tidak melasing sesuai dengan prosedur pelasingan petikemas.

Peneliti: Bagaimanakah upaya-upaya yang harus Nakhoda lakukan dalam mengatasi masalah prosedur pelasingan petikemas tersebut di atas?

Nakhoda: Upaya-upaya yang harus di laksanakan dalam mengatasi masalah prosedur pelasingan petikemas tersebut antara lain:

Dari kapal:

- a. Melakukan pengawasan dan pengontrolan selama kegiatan muat dan pelasingan petikemas.
- b. Di tegur jika ada pelasingan atau cara melasing yang kurang lengkap.
- c. Sebaiknya mandor para buruh juga ikut mengawasi para buruh dalam bekerja melasing petikemas.

2.Wawancara dengan Mualim I

Peneliti: Menurut Mualim I, bagaimana prosedur yang di lakukan untuk pelasingan atau prosedur pelasingan petikemas?

Mualim I: Prosedur pelasingan petikemas antara lain:

Untuk metode lasing petikemas 2 tier, adalah:

- a. Pada tiap-tiap kaki petikemas di beri *twist lock*.
- b. Pada kaki petikemas di atasnya di beri *twist lock* untuk menyatukan petikemas yang akan di tumpuk di atasnya.
- c. Diberi *lasing bar* dengan mengkaitkan ke *corner castings* yang ada pada tiap-tiap kaki petikemas dengan cara menyilang.

- d. Dan untuk petikemas yang berada di *tier 2* juga di pasang dengan *lasing bar* yang di kaitkan pada *corner castings* di kaki petikemas yang pada *tier* kedua dengan *turnbuckle* dengan cara menyilang.

Untuk metode Lasing petikemas 3 tier, adalah:

- a. Pelasingannya sama dengan sistem pelasingan pada *container 2 tier*.
- b. Jika petikemasnya ada 2 *row*, pada bagian atas petikemas di beri *bridge fitting*. *Bridge fitting* tersebut di kaitkan antara *corner casting* 2 petikemas dengan di putar pada bagian tengahnya sampai kencang.

Untuk Sistem pelasingan petikemas di *deck*, adalah:

- a. pada tiap kaki petikemas di beri *twist lock* sebanyak mungkin sesuai dengan jumlah petikemas yang dimuat, dan *twist lock*nya jangan lupa dikunci agar berfungsi untuk menumpuk petikemas yang berada di atasnya.
- b. Pada kaki petikemas yang berada di atas juga di beri *twist lock* untuk menumpuk petikemas dan seterusnya sesuai dengan tinggi *tier* petikemas.
- c. Pada bagian atas petikemas di beri *bridge fitting* yang caranya seperti yang sudah di jelaskan sebelumnya.

- d. Pada *tier* pertama di beri *lasing bar* dengan cara menyilang yang di kaitkan di *dirring* yang menempel pada *deck* yang berada di dekatnya.
- e. Pada *tier* kedua juga di beri *lasing bar* yang caranya seperti pada *tier* pertama.
- f. Pada *tier* ke tiga di beri *long lasing bar*, yakni *lasing bar* yang berukuran lebih panjang yang di kaitkan dengan *turnbuckle*. Adapun pelasingannya dengan cara menyilang, jika perlu pada bagian luarnya bisa di tambahkan dengan *lasing bar* lurus di kaitkan dengan *dirring*.

Peneliti: Persiapan-persiapan apa sajakah yang dilakukan dalam pelasingan petikemas?

Mualim I: Persiapan-persiapan yang dilakukan antara lain:

Secara praktis atau teknis:

- a. Menyiapkan alat-alat lasing seperti:
 - 1). *Twist lock*
 - 2). *Bridge fitting*
 - 3). *Lasing bar*
 - 4). *Long lasing bar*
 - 5). *Turnbuckle*
 - 6). Dan alat-alat lasing pendukung lainnya.
- b. Pelaksanaan pelasingan
 - 1). Pelasingan muatan petikemas di mulai dari petikemas pada *tier*

pertama hingga pada *tier* paling ketiga.

2). Pada tiap-tiap kaki petikemas harus di beri *twist lock* sebanyak mungkin.

Secara Teoretis:

- a. dengan membekali kepada para Mualim II, Mualim III beserta bosun dan AB tentang pembacaan loading plan
- b. dengan menempelkan *standard* pelasingan di atas kapal MV. Oriental Diamond.
- c. Dengan membagi tugas kepada Mualim II, Mualim III, beserta bosun dan AB dalam mengawasi dan mengecek lasingan muatan selama kegiatan muat di pelabuhan maupun selama pelayaran.

3.Wawancara dengan Mualim III

Peneliti: Seajauh mana peran Mualim III dalam pelasingan muatan petikemas di atas kapal MV. Oriental Diamond?

Mualim III: Peran saya sebagai Mualim III di atas kapal MV. Oriental Diamond dalam pelasingan muatan petikemas adalah sebagai pelaksana dan bertanggung jawab menjalankan tugas yang telah diberikan oleh Mualim I yaitu mengawasi serta mengecek lasingan petikemas dengan dibantu bosun dan AB jaga.

Peneliti: Apakah Mualim III selama menjalankan tugas dari Mualim I dalam mengawasi maupun mengecek, menemukan kendala-kendala. Jika ada apa kendala-kendala tersebut?

Mualim III : Ada, adapun kendala-kendalanya antara lain:

- a. Ada sebagian kaki petikemas yang tidak di pasang *twist lock* sehingga selama pelayaran petikemas tersebut menimbulkan bunyi petikemas saling bertabrakan.
- b. Para buruh tidak melashing petikemas sesuai dengan prosedur.

Peneliti: Apakah kendala-kendala tersebut ada dampak bagi kapal, muatan, maupun awak kapal?

Mualim III :Kendala-kendala tersebut menimbulkan dampak bagi kapal, muatan, maupun awak kapal. Adapun dampak tersebut antara lain:

- a. Dapat mengganggu stabilitas kapal, karena kapal *container* selalu mempunyai masalah dengan trim kapal. Dan trim tersebut akibat dari jumlah muatan di kapal yang berbeda-beda beratnya, seperti *Fresh water, ballast*, bahan bakar dan muatan kapal yang lainnya.
- b. Jika petikemas tidak di lasing sesuai dengan prosedur pelasingan dapat bergeser dari tempatnya, bergesekan maupun menimpa petikemas yang berada di sampingnya.
- c. Jika cuaca buruk, petikemas yang tidak dilasing sesuai prosedur muatan dapat jatuh kelaut, dapat merusak petikemas yang lainnya.
- d. Muatan dapat rusak atau pecah karena bergeser dari tempatnya, bergesekan, maupun membentur petikemas yang berada di sampingnya.
- e. Bagi awak kapal, akan mendapat *claim* dari perusahaan karena di nilai tidak bertanggung jawab dalam menangani muatan petikemas.

4. Wawancara dengan Bosun

Peneliti: Dalam pelaksanaan lasing petikemas, apa peran atau tugas Bosun?

Bosun: Peran atau tugas saya dalam pelaksanaan lasing petikemas adalah, sebagai berikut:

- a. *Stand by* selama kegiatan muat dan pelasingan, jika sewaktu-waktu ada yang membutuhkan bantuan.
- b. Mengawasi maupun mengontrol para buruh lasing.
- c. Mengecek peralatan lasing pada petikemas, jika ada alat yang kurang dan belum di pasang segera menegurnya untuk memasang.
- d. Mengecek peralatan lasing seluruh petikemas sebelum kapal berlayar.
- e. Melaporkan hasil pengecekannya kepada Muallim I.

Peneliti: Apakah tiap-tiap petikemas yang berada di *deck* harus di lasing, mengapa?

Bosun: Tiap-tiap petikemas yang berada di *deck* harus di lasing, karena agar muatan petikemas aman dari bahaya petikemas jatuh ke laut, petikemas menjatuhkan muatan petikemas yang lain, agar stabilitas kapal aman.

Peneliti: Menurut Bosun bagaimana pelasingan petikemas yang benar itu?

Bosun : Pelasingan petikemas yang benar yaitu pelasingan yang sesuai

dengan prosedur pelasingan petikemas yakni sesuai dengan prosedur yang telah di buat oleh Muallim I.

Peneliti :Apakah selama Bosun mengawasi jalannya lasing petikemas menemukan kendala-kendala, jika ada apa kendala-kendala tersebut?

Bosun: Selama mengawasi kegiatan lasing petikemas menemukan kendala-kendala yaitu:

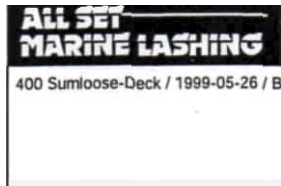
- a. Para buruh tidak memberikan *twist lock* pada semua kaki petikemas, akibatnya petikemas yang berada di atasnya miring.
- b. Para buruh lasing melasing petikemas sesuai dengan caranya sendiri.
- c. Sebagian para buruh ada yang bersantai-santai di tempat teduh di kapal, bermalas-malasan.

Peneliti: Dari kendala-kendala tersebut apa yang Bosun lakukan untuk mengatasinya kendala-kendala tersebut?








Bosun : Yang harus di lakukan untuk mengatasai kendala-kendala tersebut antara lain:







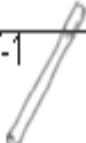

- a. melakukan pengawasan dan pengontrolan yang lebih.
- b. Di tegur jika cara melasing para buruh kurang lengkap.
- c. Sebaiknya mandor para buruh juga mengawasi para buruh dalam melasing, agar tidak ada yang malas-malasan.






Table of Contents					
<small>400-LF / 2000-02-02 / BS</small>					
<i>Pos.</i>	<i>item.</i>	<i>Oesc pcon</i>	<i>Drwg No.</i>	<i>Rev.</i>	<i>Qty</i>
Loose fittings on deck					
1	CSD-LL/GL	Twistlock, manual, left locking Enlarged flange (HDG)	SP-A0140	3	880
2	C5AM-DF	Twistlock semi-auto, dual function Forged (HDG)	A 100	12a	3 1 60
3	C19A	Twistlock, fully automatic Forged (HDG)	TK-A0136	2	500
4	FLX-RD-50	Lashingbar, hinged head, L = 2,400 mm (HDG)	400-PD-D0192	0	928
5	FLX-RD-50	Lashingbar, hinged head, L = 4,850 mm (HDG)	400-PD-D0192-1	0	76
6	FLX-E-36	Vertical bar, hinged head, L = 4,350 mm (HDG)	400-TK-D0040	0	32
7	TB118D-50-1	Tumbuckle , flexilash L = 1,111 - 1.536 mm (HDG)	TK-E0045	0	1 036
Subtotal					6 612
Loose fittings in hold					
A	C14A	Stacking cone, single Hanging (HDG)	TK-B0018	5	2 B48
B	C92B-279E	Stacking cone, double /longitudinal Anti-rack (HDG)	TK-B0025	1	176
C	C21A	Stacking cone, single Bottom (HDG)	TK-B0015	1	340
Subtotal					3 364
tools a accessories					
T1	APB-Q-2.5/5.1/7.7/10.3	Actuator Pole, joinable Tier: 1-5 (Alu/SS-steel)	TK-A0076	0	12
T2	M5-W	Wrench for Tumbuckle (HDG)	PD-E0066	2	12
T3a	E16	Bins for 240 pcs of MistJock (HDG)	TK-X0037	1	16
T3b	E16	Bins for 350 pcs of stacker (HDG)	TK-X0037	1	0
T4	E17 (CSC)	20 flat rack for 8 bins (HDG)	TK-X0036	1	2
T5	ET-1	Emergency tool, front (Wood)	SP-0004	2	12
T6	ET-2	Emergency tool, side (Steel)	SP-A0149	1	4
Subtotal					58



Summary of Loose Equipment On Deck

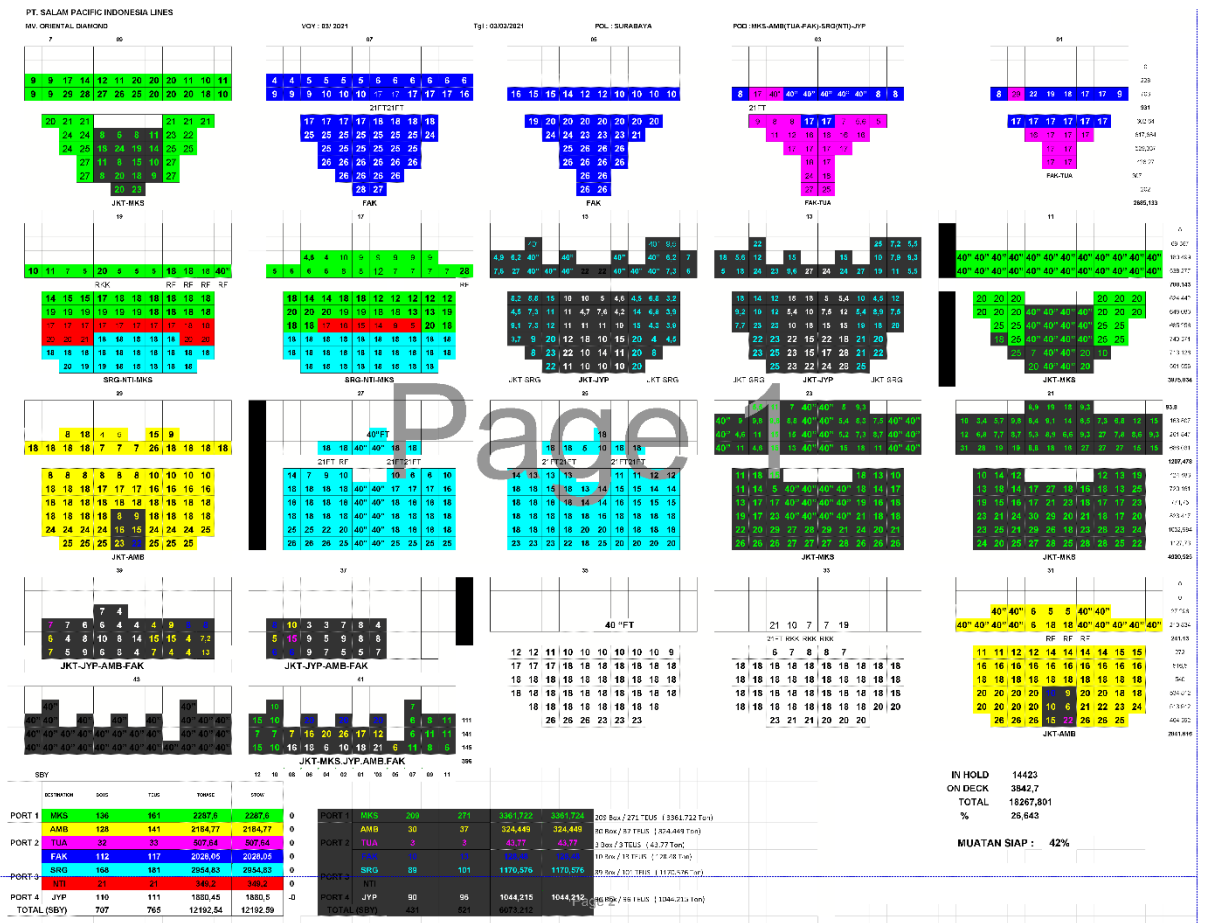
Pos.	Item	Particulars	Qty
①	C5D-LL/GL 	All Set Marine Twistlock, Manual Enlarged flange	B80 pcs
②	C5AM-DF 	All Set Marine Twistlock, Semi-Automatic Dual-Function	3,160 pcs
③	C19A 	All Set Marine Twistlock Fully-Automatic	500 pcs
④	FLX-RD-50 	All Set Marine Short Rod L: 2,400 mm	928 pcs
⑤	FLX-RD-S0 	All Set Marine Long Rod L: 4,850 mm	76 pcs
	FLX-E -36 	All Set Marine Vertical Rod L: 4,350 mm	32 pcs
⑦	TB118D-50-1 	Turnbuckle, Flexilash	1,036 pcs

		<i>Summary of Loose Equipment On Deck</i>	
Tools and Accessories		Pantictilars	Qty
Pos.	Item		
(T1)	APB-Q- 2.5/5.1/7.7/10.3 	All Set Marine Actuator Pole, Joinable Tier: 1-5	12 pcs
(T2)	M5-W 	All Set Marine Wrench for Turnbuckle	12 pcs
(T3a)	E16 	All Set Marine Storage Bins for twistlocks 240 pcs./bin	16 pcs
(T3b)	E16 	All Set Marine Storage Bins for stackers 350 pcs./bin	0 pcs
(T4)	E17 	All Set Manne Flat rack, 2U for 8 bins	2 pcs
(T5)	ET-1 	All Set Marine Front-Emergency tool Wood	12 pcs
(T6)	ET-2 	All Set Marine Side-Emergency tool Steel	4 pcs

ALL SET MARINE LASHING ADD Surrogate Hold / 00-03-01 / 83		<i>Summary of Loose Equipment In Hold</i>	
Pos.	Item	Particulars	Qty
(A)	C15A 	All Set Marine Single Stacker	2,848 pcs
(A)	C14A 	All Set Marine Hanging Stacker	
(B1)	C92B-279E 	All Set Marine Intermediate Stacker Double	176 pcs
(B2)	C92B-279H 	All Set Marine Intermediate Stacker Double, Bottom	0 pcs
(C)	C2A 	All Set Marine Stacking Core Bottom	340 pcs

Lampiran 5

Loading Plan
MV. Oriental Diamond



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : M. Aqvian Muntoha
2. Tempat, Tanggal lahir : Bojonegoro, 27 Juli 2000
3. Alamat : Dsn. Petak Ds. Beged Kec. Gayam Kab.
Bojonegoro
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
 - a. Ayah : Guminin
 - b. Ibu : Wari
6. **Riwayat Pendidikan**
 - a. MI Manbaul Ihtidak (2006 – 2012)
 - b. MTS Petak Lulus (2012 – 2015)
 - c. SMA Negeri 1 Padangan (2015 – 2018)
 - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang (2018 – 2022)
7. **Pengalaman Praktek Laut**
 - a. Nama Kapal : M.V. Oriental Diamond
 - b. Jenis Kapal : Container
 - c. Perusahaan : PT. Salam Pacific Indonesia Lines
 - d. Alamat : Jln. Karet No. 104, Surabaya

