



**OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANYA DI ATAS
KAPAL MV. TANTO BERSATU**

SKRIPSI

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

Oleh

RIFKY RENALDY MADE

NIT 531611106041 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANYA DI
ATAS KAPAL MV. TANTO BERSATU

Disusun Oleh:

RIFKY RENALDY MADE

53161110 N6041

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan

Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Semarang, 11 Juli 2020

Dosen Pembimbing I

Materi



Capt. H. AGUS SUBARDI, M. Mar

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19550723 198303 1 001

Dosen Pembimbing II

Penulisan



Dr. RYANTO, S.E., M.Pd.

Penata Tk. I (IV/b)

NIP. 19600123 198603 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Nautika Diploma IV

Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

“ OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANNYA
DI ATAS KAPAL MV. TANTO BERSATU ”

Disusun oleh:

RIFKY RENALDY MADE

531611106041 N

Telah diuji dan disahkan oleh Dewan Penguji serta dinyatakan lulus dengan


Nilai..... Pada tanggal..... 2020



Penguji I


Capt. ANUGRAH NUR PRASETYO,
M.Si, M.Mar
Pembina Tk. (IV/b)
NIP. 19710521 199903 1 001

Penguji II


Capt. H. AGUS SUBARDIM, Mar
Pembina Mtama Muda (IV/c)
NIP. 19550723 198303 1 001

Penguji III


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

Dikukuhkan oleh,

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

Dr. Capt. MASHUDI ROFIQ, M.Sc

Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : RIFKY RENALDY MADE

NIT : 531611106041 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul "Optimalisasi penanganan peti kemas dan peralatannya di atas kapal MV. TANTO BERSATU"

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

Semarang, Juli 2020

Yang menyatakan,



RIFKY RENALDY MADE
NIT. 531611106041 N

HALAMAN MOTTO

”Sesungguhnya disamping kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhan-mulah hendaknya kamu berharap”

(Q.S Al-Insyirah ; 1-8)

“Demi masa, sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasihat-menasihati supaya menaati kebenaran dan nasihat-menasihati supaya menepati kesabaran”

(Q.S Al-Asr : 1-3)

“Barang siapa yang memberikan syafaat yang baik niscaya ia akan memperoleh bagian pahala darinya dan barang siapa yang memberi syafaat yang buruk niscaya ia akan memikul bagian dosa darinya.

Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.

Apabila kamu dihormati dengan suatu penghormatan maka balaslah penghormatan itu dengan yang lebih baik, atau balaslah (dengan yang serupa).

Sesungguhnya Allah memperhitungkan segala sesuatu.

(Q.S An-Nisa’ : 85-86)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Ibu dan Ayah tercinta, Ibu Diana Adjam dan Bapak Yusuf Made, kakak-kakak tersayang Prilly Made, Desky Made dan Reva Made, serta keluarga besar Made yang telah tulus mendoakan, membimbing dan memberi semangat serta tidak pernah berhenti mengingatkan untuk selalu meminta pertolongan Allah SWT.
2. Capt. H. Agus Subardi, M.Mar. dan Dr. Ryanto, S. E, M.Pd selaku dosen pembimbing.
3. Segenap sahabat-sahabatku di Kasta Timur angkatan 53 dan sahabat-sahabatku di grup east casta, yang selalu memberi dukungan dan semangat jasamu tak akan terlupakan.
4. Segenap Dosen Pembimbing, Instruktur, dan seluruh karyawan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang atas bimbingannya.
5. Segenap crew di kapal MV. Tanto Bersatu terimakasih atas ilmu yang telah diberikan kepada saya.
6. Pada pembaca yang budiman semoga skripsi ini dapat bermanfaat dengan baik.
7. Seluruh keluarga besar Taruna angkatan LIII khususnya teman-teman *Nautical Department*, semoga kekeluargaan dan persaudaraan ini tetap terjalin sampai kapanpun.
8. Semua pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuan, dukungan, dan juga doa sehingga saya dapat menyesuaikan penelitian ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAM PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAKSI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Kerangka Pikir Penelitian.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	28
3.1 Metode Penelitian	28

3.2 Sumber Data Penelitian	30
3.3 Teknik Sampling.....	
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
3.5 Spesifikasi Penelitian.....	
3.6 Metode Pengumpulan Data	32
3.7 Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV. METODE PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	37
4.2 Analisis Masalah.....	43
4.3 Pembahasan Masalah	50
BAB V. PENUTUP	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.2.1 Kapal Semi <i>Container</i>	09
Gambar 2.1.2.2 Kapal <i>Full Container</i>	12
Gambar 2.1.4.1 <i>General Cargo Container</i>	15
Gambar 2.1.4.2 <i>Thermal Container</i>	16
Gambar 2.1.4.3 <i>Dry Bulk Container</i>	18
Gambar 2.1.4.4 <i>ISO Container</i>	19
Gambar 2.1.4.5 <i>Open Top Container</i>	22
Gambar 2.1.4.6 <i>Open Side Container</i>	24
Gambar 2.1.4.7 <i>Platfom Container</i>	26
Gambar 4.1 Bongkar Muat.....	62
Gambar 4.2 MV. Tanto Bersatu 4 tier.....	64



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Kerangka Pikir Penelitian 24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Wawancara.....	68
Lampiran 2	<i>Ship Particular</i>	74
Lampiran 3	Bentuk Lashing 2 tier	76
Lampiran 4	Penempatan Alat <i>lashing</i>	77
Lampiran 5	Sistem <i>Lashing</i> di atas deck.....	78
Lampiran 6	<i>Twist Lock</i>	88
Lampiran 7	<i>Brige Fitting</i>	89
Lampiran 8	<i>Corner Casting</i>	91
Lampiran 9	Perlengkapan Alat-Alat <i>Lashing</i> Peti Kemas	92
Lampiran 10	<i>Stowage Plan</i>	93



ABSTRAKSI

Made, Rifky Renaldy , 531611106041 N, 2020 “Optimalisasi Penanganan Peti Kemas Dan Peralatannya Di Atas Kapal MV. TANTO BERSATU”, Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. H. Agus Subardi M.Mar., Pembimbing II: Dr. Ryanto, S.E, M.Pd

Pengaturan dan pengamanan peti kemas yang baik dan memenuhi aturan pemuatan secara langsung menjamin keselamatan muatan itu sendiri , akan tetapi pada kenyataannya semua hal yang berkaitan dengan pemuatan, pengaturan, dan sistem pengamanan peti kemas diatas kapal terkadang tidak sesuai aturan dan kemampuan kapal, banyak perusahaan pelayaran di Indonesia yang mempunyai manajemen kurang baik khususnya kapal peti kemas memaksakan kapalnya untuk memuat peti kemas lebih dari kemampuan dan konstruksi dari kapal tersebut.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini dilakukan diatas MV.TANTO BERSATU dengan waktu penelitian bulan agustus 2018 sampai dengan bulan agustus 2019. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan menyajikan dokumentasi,wawancara, dan observasi mengumpulkan data-data yang di peroleh untuk di jadikan dokumentasi guna mendukung keabsahan data peneliti

MV. TANTO BERSATU merupakan salah satu kapal dari sekian kapal peti kemas yang membawa muatannya (peti kemas) lebih dari biasanya yang ada, hal ini dilakukan karena order dari perusahaan pemilik kapal yang memerintah untuk membebarkannya, sehingga muatan yang di muat lebih dari biasanya. karena hal tersebut pihak kapal berusaha untuk membuat suatu perubahan dan mensiasati kondisi yang demikian agar kapal tetap beroperasi untuk mengantarkan muatan dengan menambahkan peralatan pengamanan pada muatan dan mengatur serta menata muatan sedemikian rupa dengan kondisi kapal yang maksimal. Walaupun kapal tetap beroperasi dengan aman dan dalam kondisi pemuatan yang melebihi kapasitas ruang muat, akan tetapi hal ini merupakan suatu cara yang tidak benar jika menurut pada prinsip - prinsip pemuatan.

Kata Kunci : Optimalisasi, Peti Kemas dan Peralatanuya

ABSTRACTION

Made, Rifky Renaldy, 531611106041 N, 2020 "*Optimizing Container Handling and Equipment on MV. TANTO BERSATU* ", Nautika Study Program, Diploma IV Program, Semarang Merchan Marine Polytechnic, Advisor I: Capt. H. Agus Subardi M.Mar., Supervisor II: Dr. Ryanto, S.E, M.Pd

Good container management and container compliance with direct loading regulations guarantees the safety of the cargo itself, but in reality all matters relating to container loading, regulation and security systems on board sometimes do not comply with the rules and capabilities of the ship, many shipping companies in Indonesia which has poor management, especially container ships, forcing ships to load containers more than the capabilities and construction of these vessels.

MV TANTO BERSATU is one of the many container ships carrying cargo (containers) more than the existing loading capacity, this is done because an order from the ship owner's company is forcing to charge it, so there is a compulsion in loading, both from the party ship as a carrier of cargo and the ship itself as a means of carrier transportation. because of that the ship is trying to make a change and anticipate such conditions so that the ship continues to operate to deliver the cargo by adding security equipment to the cargo and arrange and arrange the cargo in such a way as to the maximum ship conditions. Even though the ship continues to operate safely and in loading conditions that exceed the capacity of the cargo hold, this is an incorrect way if it complies with the loading principles.

Keywords: *Optimization, Container and Equipment*



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem transportasi laut merupakan kebutuhan pokok dalam menunjang perekonomian di suatu wilayah dalam memberikan layanan terhadap manusia, barang maupun jasa (Immanuel Pau, 2016). Salah satu fasilitas yang dimiliki oleh pelabuhan yaitu terminal peti kemas yang digunakan sebagai tempat keluar masuknya barang khususnya peti kemas (Setyaningrum, 2013). Pengangkutan barang atau muatan dengan menggunakan peti kemas di Amerika Serikat dimulai sekitar tahun 1950 oleh Firma *Mc Lean Trucking Company*, milik seorang pengusaha bernama *Malcolm Mc Lean*. Untuk perluasan pelayaran melalui laut maka pada tahun 1957, *Mc Lean* membeli Perusahaan Pelayaran *Pan Atlantic Steamship Company*, kemudian merubah susunan ruang muatan kapalnya menjadi sistem peti kemas dan selanjutnya perusahaan tersebut merupakan cikal bakal dari *Sea Lan Service Inc*.

Pengangkutan barang atau muatan, telah terjadi perubahan dan peningkatan, yaitu dengan hadirnya peti kemas (*container*). Sekarang ini sudah berdampak menyeluruh pada sistem pengangkutan muatan yang semakin canggih. Kemajuan sistem peti kemas yang cukup pesat ini bertujuan mengantar muatan secara aman, cepat, dan efisien dari pelabuhan asal hingga sampai pada pelabuhan tujuan untuk menghindari kerusakan muatan sekecil mungkin. Pengaturan dan pengamanan muatan peti kemas yang baik dan memenuhi aturan pemuatan secara langsung menjamin keselamatan muatan itu sendiri, akan tapi pada kenyataannya semua hal yang berkaitan dengan pemuatan, pengaturan, dan sistem pengamanan peti kemas di atas kapal terkadang tidak sesuai aturan dan kemampuan kapal, terkadang kapal memuat peti kemas lebih dari kemampuan dan konstruksi dari kapal tersebut, padahal semua peralatan pendukung baik itu *lashing* dan kemampuan geladak untuk menahan beban di atasnya melebihi normal. Hal ini tentu saja membahayakan kelangsungan pelayaran pada saat diperjalanan (Chorul Alfi 2020).

Pada dasarnya sistem peti kemas di Indonesia tetap dikembangkan meskipun dengan sistem tersebut akan memperkecil penggunaan tenaga kerja atau buruh di pelabuhan, tetapi pada pelaksanaannya tetap ada keseimbangan dimana dengan dikembangkannya sistem peti kemas tidak berarti menghapuskan sistem pengangkutan konvensional.

Dengan hadirnya sistem pengangkutan dengan menggunakan peti kemas (*container*) maka banyak bermunculan kapal – kapal yang khusus digunakan untuk mengantarkan muatan peti kemas dari pelabuhan muat ke pelabuhan bongkar yang dituju sebagai sarana transportasi barang. Dalam upaya meningkatkan arus barang didunia internasional, sistem peti kemas ini mampu mengemas muatan dengan aman dan pemindahan serta ruang geraknya lebih cepat. Kita dapati bahwa dengan menggunakan sistem peti kemas maka keuntungan – keuntungan yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut

- 1.1.1 Waktu yang digunakan untuk bongkar muat dilaksanakan dengan cepat.
- 1.1.2 Memudahkan pengawasan dari pihak pemilik muatan, karena pemuatan dapat dilaksanakan pada gudangnya sendiri.
- 1.1.3 Mengurangi resiko – resiko kerusakan dan pencurian.
- 1.1.4 Dapat diadakan pemisahan terhadap barang yang mempunyai sifat saling merusak satu sama lain

Dilihat dari beberapa keuntungan diatas, maka sistem ini dapat mendongkrak turun biaya pengangkutan barang – barang yang diangkut dan mampu bersaing didunia transpotasi laut khususnya dalam hal pengangkutan barang. Dengan demikian tuntutan masyarakat akan pelayanan jasa angkutan laut untuk pendistribusian barang – barang agar sampai ditangan mereka dapat terpenuhi.

Lancarnya sarana transportasi laut ini dapat membuat perbedaan harga barang – barang disatu tempat dengan tempat lainnya menjadi stabil. Terutama pada pulau penghasil suatu komoditas dengan pulau yang didominasi oleh konsumen. Keberhasilan dari sistem ini tentunya membantu pemerataan pembangunan yang menjadi salah satu program pemerintah.

Sistem pengangkutan barang dengan peti kemas juga diperlukan suatu sistem pengamanan ketika muatan sudah diatas kapal, yaitu salah satunya *lashing* yang harus dilakukan pada setiap muatan. *Lashing* ini sedikit berbeda dengan yang ada dikapal - kapal konvensional. Perlu diketahui juga bahwa sebuah kapal dilaut bebas dalam pelayarannya dapat bergerak bebas kesegala arah jurusan yang berbeda, hal ini karena adanya gaya – gaya yang mempengaruhi yaitu antara lain (*rolling, pitching, yawing, swaying, heaving, surging*) dengan adanya gaya – gaya tersebut peti kemas sebagai muatan juga ikut terpengaruh. Karena itu penataan muatan selama proses pemuatan dipelabuhan dan pemasangan peralatan *lashing* sangat diperlukan, untuk menjamin keselamatan kapal, awak kapal, dan terutama muatan peti kemas itu sendiri selama dalam pelayaran hingga sampai dipelabuhan tujuan.

Pengaturan dan pengamanan peti kemas yang baik dan memenuhi aturan pemuatan secara langsung menjamin keselamatan muatan itu sendiri, akan tetapi pada kenyataannya semua hal yang berkaitan dengan pemuatan, pengaturan, dan sistem pengamanan peti kemas diatas kapal terkadang tidak sesuai aturan dan kemampuan kapal, sebagai contoh banyak perusahaan pelayaran di Indonesia yang mempunyai manajemen kurang baik khususnya pada kapal peti kemas memaksakan kapalnya untuk memuat peti kemas lebih dari kemampuan dan konstruksi dari kapal tersebut, padahal semua peralatan pendukung baik itu *lashing* dan kemampuan geladak untuk menahan beban diatasnya terkadang melebihi normal. Hal ini tentu saja sangat membahayakan kelangsungan pelayaran pada saat diperjalanan. Contoh lain, walaupun ukuran dan bentuknya sudah sesuai dengan aturan, pada sepatu peti kemas (*twist lock*) yaitu salah satu jenis dari sepatu peti kemas (peralatan pengamanan untuk mengikat dasar peti kemas 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 mengakibatkan bahaya lain terhadap muatan *container* di atas kapal.

Demikian pula saat proses bongkar muat buruh yang bertugas atau operator dari *gantry* dan *crane* kurang memperhatikan atau kurang hati – hati saat bongkar muat peti kemas dari kapal atau pada saat memasukan peti kemas ke kapal sehingga mengakibatkan peti kemas tersebut rusak. Masalah – masalah diatas terjadi di atas kapal MV. TANTO BERSATU tempat penulis melakukan praktek berlayar. Oleh karena itu pengawasan saat bongkar dan muat maupun pengecekan peti kemas dan peralatannya harus selalu dilakukan secara teratur selama perjalanan sampai kapal tiba di pelabuhan yang dituju.

Hal inilah yang mendorong penulis mencoba mengangkat permasalahan yang dihadapi di kapal peti kemas yang juga merupakan tempat penulis melaksanakan praktek berlayar, oleh karena itu penulis memilih judul “OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANNYA DIATAS KAPAL MV. TANTO BERSATU.”

1.2 Rumusan masalah

Dalam rumusan masalah penulis menggunakan pembahasan kualitatif. Cara penempatan peti kemas diatas palka (*on deck*) yang sedikit menyimpang di kapal MV. TANTO BERSATU akan diuraikan berdasarkan pengalaman, pengamatan dan penelitian. Dalam kegiatan muat dan penempatan seharusnya memenuhi ketentuan cara pemuatan yang baik dan benar sesuai dengan konstruksi kapal dan aturan – aturan pemuatan, tetapi pada kenyataan dilapangan pada proses pemuatan dan penempatan banyak terdapat menyalahi ketentuan sehingga tidak sesuai dengan aturan dan konstruksi kapal yang ada, sehingga pada prinsipnya jika tidak diperhatikan akan membahayakan *crew*, kapal dan muatannya. Disamping itu penulis juga akan membahas pemeliharaan peralatan sistem pengaman muatan yang baik, yang juga mendukung kelancaran dari proses bongkar muat. oleh sebab itu penulis memfokuskan pokok- pokok permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimanakah cara penempatan dan pengaturan peti kemas di atas palka di MV. TANTO BERSATU ?
- 1.2.2 Bagaimanakah sistem pengaman peti kemas di atas palka di MV. TANTO BERSATU ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan dan pengalaman selama melakukan praktek laut pada Agustus 2018 – Agustus 2019, ditemukan beberapa permasalahan maka itu penulis membatasi ruang lingkup penelitian hanya pada penempatan atau pemeliharaan peti kemas dan peralatannya, serta sistem pengamanannya pada saat diatas kapal dan menurut ilmu serta aturan pemuatan. Permasalahan ini terjadi diatas kapal MV. TANTO BERSATU.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- 1.4.1 Untuk mengetahui cara penempatan dan pengaturan muatan peti kemas diatas palka diatas kapal MV.TANTO BERSATU yang sedikit menyimpang dari prinsip pemuatan.
- 1.4.2 Untuk mengetahui cara sistem pengamanan peti kemas diatas palka di kapal MV. TANTO BERSATU.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan terhadap peti kemas dan peralatannya untuk membahas permasalahan tersebut diatas secara tidak langsung dapat bermanfaat sebagai berikut :

- 1.5.1 Bagi Penulis
Penelitian ini merupakan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan dan menguji teori – teori yang sudah didapat dan menambah pengetahuan penulis tentunya tentang masalah – masalah yang diteliti.
- 1.5.2 Bagi Lembaga Pendidikan
Karya ini dapat menambah perbendaharaan perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dan menjadi sumber bacaan maupun referensi bagi semua pihak yang membutuhkannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penyusunan skripsi ini dibagi dalam V bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu dengan yang lainnya sehingga tercapai tujuan penulisan skripsi ini. Sistematika tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang berbagai aspek antara lain latar belakang penulisan skripsi, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam pembuatan sebuah skripsi, landasan teori sangat penting karena sebuah karya tulis yang baik harus didukung teori – teori yang mendasari skripsi itu sendiri. skripsi ini akan menguraikan beberapa hal antara lain : Jenis – jenis kapal peti kemas, jenis – jenis peti kemas, konstruksi alat – alat *lashing* peti kemas, rencana pemuatan (*Bay plan*) peti kemas, Prinsip pemuatan, prosedur *lashing* peti kemas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Didalam bab ini diuraikan tentang metodologi penelitian dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan rancangan penelitian, metode pendekatan, spesifikasi penelitian, metode pengumpulan data, metode penarikan kesimpulan untuk menguraikan dan menggambarkan objek yang diteliti.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

Didalam bab ini diuraikan tentang hasil penelitian, analisa data dan alternative pemecahan masalah.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran untuk menyelesaikan masalah tersebut serta lampiran – lampiran gambar.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pengertian Optimalisasi

Menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia Depdikbud Balai pustaka 2020), pengertian Pengoptimalan dan penataan yaitu :

Pengoptimalan adalah kondisi yang terbaik (yang paling menguntungkan) atau cara, proses, perbuatan, terbaik, tertinggi paling menguntungkan dengan kondisi fisik yang menguntungkan menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi.(1995 – 705).

Penataan adalah pengaturan, penyusunan, perbuatan menata (1995 – 1014).

2.1.2 Penanganan Muatan *Container*

(Choirul Alfi 2020) Dalam pengaturan muatan peti kemas, Setiap kapal kontainer mempunyai kapasitas untuk memuat muatan kontainer agar kapal dapat berlayar dengan baik dan terhindar dari bahaya-bahaya navigasi. Dalam proses memuat agar kapal dapat memuat muatan dengan aman, maka kapal tersebut harus mempunyai *stowage plan* agar muatan dapat diatur sedemikian rupa. Setelah diatur, maka muatan harus di tata/ditempatkan ke dalam palka atau *on deck* agar muatan dapat sempurna dalam penataannya agar kapal tidak miring atau *over draft*. *Bay plan* merupakan gambaran untuk pedoman dalam penataan muatan saat proses memuat kontainer. Dalam pembuatan *bay plan*, setiap mualim harus berpedoman pada *stowage plan* yang ada di atas kapal yang sudah diperhitungkan sedemikian rupa agar stabilitas sesuai dengan yang diinginkan agar kapal aman dalam melakukan berlayar dan selamat sampai tujuan

2.1.3 Alat Lashing Peti Kemas

Setelah peti kemas dimuat didalam palka maupun diatas palka kapal, sebaiknya segera dilashing agar susunan peti kemas tidak runtuh dan menjadi satu kesatuan dengan badan kapal.dalam jurnal saintek maritime volume XVI no.2, Menurut mokhammad abrori (2017 : 110) alat – alat lashing yang biasa dijumpai di atas kapal antara lain :

2.1.6.1 *Single Bridge Base Cone*

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



Gambar 2.1.6.1

Single bridge base cone

2.1.6.2 *Double Bridge Base Cone*

Alat ini biasanya dipasang pada bagian dasar dari deretan peti kemas ditengah – tengah dimana alat ini mengikat dua buah peti kemas sekaligus.



Gambar 2.1.6.2

Double bridge base cone

2.1.6.3 *Double Stacking Single Bridge Cone*

Alat ini berbentuk kerucut dengan pengikat / penahan peti kemas terdapat di bagian atas dan bawah. Biasanya dipakai untuk penyusunan peti kemas ditingkat kedua disisi paling luar, baik dimuka atau belakang.



Gambar 2.1.6.3

Double stacking singgel bridge cone

2.1.6.4 *Double Stacking Double Bridge Cone*

Alat ini terdiri dari 4 buah kerucut dimana 2 buah terpasang menghadap keatas dan 2 buah lainnya menghadap ke bawah. Biasanya dipasang pada tingkat kedua susunan peti kemas di bagian tengah dimana akan mengikat 2 buah peti kemas yang saling berdampingan, baik peti kemas dibawah untuk cone yang menghadap kebawah dan peti kemas diatas untuk cone yang menghadap keatas. Dengan demikian alat ini dapat mengikat 4 buah peti kemas sekaligus

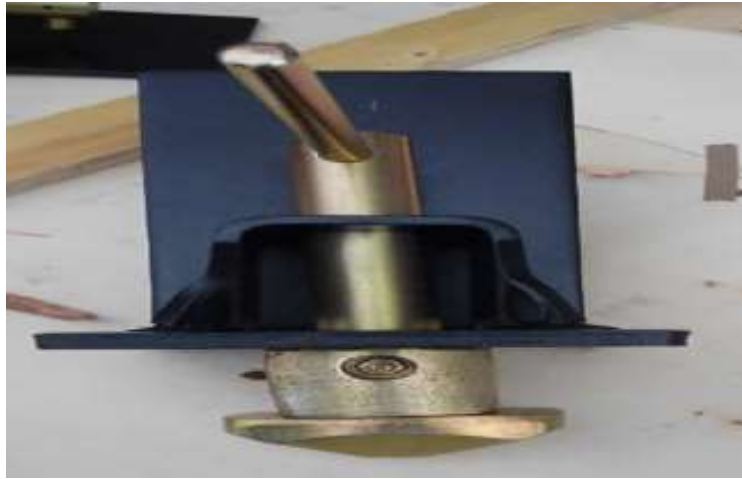


Gambar 2.1.6.4

Double stacking double bridge cone

2.1.6.5 *Deck Pin* atau *Deck Locking Pin*

Kegunaan alat ini untuk menahan bagian dasar peti kemas setelah dimasukkan kedalam *base cone*.



Gambar 2.1.6.5

*Deck locking pin*2.1.6.6 *Lifting Hook*

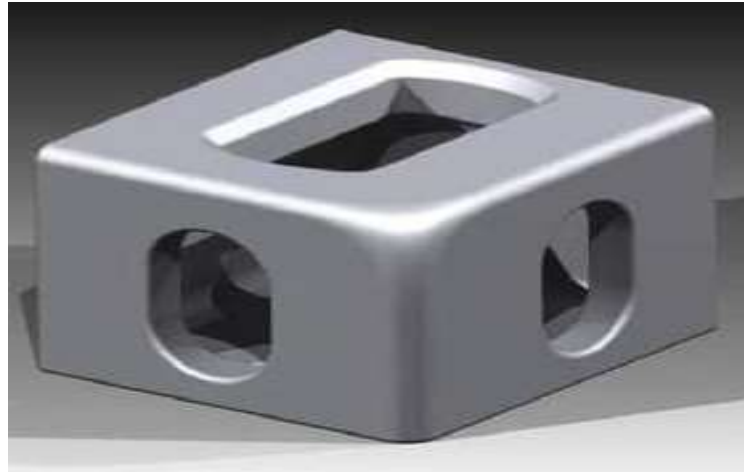
Alat ini berfungsi sebagai tempat untuk mengaitkan lashing bar.



Gambar 2.1.6.6

*Lifting hook*2.1.6.7 *Corner Casting Pin*

Cara penggunaan alat ini dengan cara memasukkan salah satu ujung kelubang sisi dari *corner casting* peti kemas dan ujung lainnya yang berada di bagian luar digunakan sebagai tempat untuk mengaitkan *lashing bar*.



Gambar 2.1.6.7

*Corner casting*2.1.6.8 *Twist Lock*

Alat ini berfungsi untuk mengikat peti kemas yang disusun menumpuk keatas.



Gambar 2.1.6.8

*Twist Lock*2.1.6.9 *Screw Bridge Fitting*

Alat ini dipasang di bagian paling atas dari peti kemas yang dapat mengikat 2 buah peti kemas sekaligus, dengan cara memutar pengencangnya yang berada di bagian tengah, bila pengencangnya diputar maka kedua ujung alat ini akan saling merapat



Gambar 2.1.6.9

*Screw Bridge Fitting*2.1.6.10 *Turn Buckle*

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



Gambar 2.1.6.10

*Turn bukle*2.1.6.11 *Lashing Bar*

Alat ini berupa batang besi yang mempunyai ukuran panjang bermacam – macam, tergantung pada susunan keberapa susunan peti kemas yang akan dilashing.



Gambar 2.1.6.11

*Lashing bar*2.1.6.12 *Extention Hook*

Alat ini digunakan untuk menyambung *lashing bar* yang tidak mencukupi untuk melashing peti kemas *high cube*. *Extention hook* berbentuk seperti di salah satu ujung dan ujung lainnya terdapat mata, alat ini akan dikaitkan kemata bagian bawah dari *lashing bar* sedangkan ujung lain dikaitkan dengan *turn buckle*



Gambar 2.1.6.12

Extention Hook

2.1.6.13 *Lashing Point*

Lashing Point terletak pada tempat dimana *corner casting* bertumpu dimana selalu ada lubang untuk mengaitkan *turn buckle*.



Gambar 2.1.6.13

Lashing point

2.1.7 Bay Plan Container

Container Bay Plan adalah rencana muatan yang dibuat atau direncanakan sebelum pemuatan, atau menurut (Tim PIP Semarang : 163) *Container Bay plan* adalah bagan pemuatan peti kemas secara membujur, melintang dan tegak. Membujur ditandai dengan nomor *BAY* mulai dari depan ke belakang, dengan catatan nomor ganjil untuk peti kemas ukuran 20 kaki dan nomor genap untuk peti

kemas ukuran 40 kaki. Melintang ditandai dengan nomor *ROW* dimulai dari tengah dan dilihat dari belakang.

2.1.7.1 Ke kanan *ROW* 01, 03, 05, 07, dst.

2.1.7.2 Ke kiri *ROW* 02, 04, 08, dst.

Bay Plan biasanya berbentuk buku dengan lembaran – lembaran untuk masing – masing *Bay*. Dengan banyaknya jenis peti kemas yang dimuat, didalam *Container Bay Plan* diberi tanda – tanda jumlah dan posisinya sesuai *Bay*, *Row*, atau *Tier*. Apabila pemuatan dan pembongkaran dilakukan di beberapa pelabuhan yang berlainan, maka untuk membedakan antara peti kemas yang dibongkar atau dimuat di tiap – tiap pelabuhan diberi warna yang berbeda dan juga tanda yang jelas agar regu jaga mengerti bagian mana yang dibongkar dan bagian mana yang boleh dimuat.

2.1.8 Prinsip Pemuatan

Penataan atau *Stowage* dalam istilah kepelautan merupakan salah satu bagian yang penting dari ilmu kecakapan pelaut. Menyusun (*stowage*) muatan didalam kapal harus sedemikian rupa untuk dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut :

2.1.8.1 Melindungi kapal (membagi muatan secara tegak dan membujur) untuk dapat menciptakan suatu keadaan dan perimbangan muatan dikapal, sehingga kapal layak laut.

2.1.8.2 Melindungi awak kapal dan buruh dari bahaya muatan.

2.1.8.3 Melindungi peti kemas agar tidak rusak saat dimuat, selama berada dikapal dan pembongkaran dipelabuhan tujuan. Barang – barang yang diterima dikapal secara kualitas harus baik, oleh karena itu pada saat memuat dan selama perjalanan harus dilakukan tindakan – tindakan untuk mencegah kerusakan muatan sebagai berikut :

2.1.8.3.1 Pemisahan muatan

2.1.8.3.2 Pengikatan atau lashing muatan

2.1.8.3.3 Peranginan muatan

2.1.8.3.4 Menjaga agar pemuatan dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk menghindari :

1. *Long hatch* (Pemusatan muatan yang terkonsentrasi disatu palka saja, sehingga pada saat pembongkaran akan terjadi kerugian waktu dan biaya).

2. *Overcarriage* (Muatan yang tertinggal atau tidak dibongkar yang diakibatkan petunjuk pembongkaran yang tidak jelas).

3. *Overstowage* (Muatan yang karena penempatannya menghalangi pembongkaran muatan yang lain).

2.1.8.3.5 *Stowage* harus dilakukan sedemikian rupa sehingga ruang kosong / ruang sisa (*broken stowage*) dapat ditekan sekecil mungkin.

Apabila hal tersebut terjadi, menyebabkan waktu pemuatan dan pembongkaran terlalu lama, dimana biaya untuk standad menjadi bertambah. Dan hal ini dapat merugikan perusahaan, karena palka yang seharusnya penuh tidak dapat dimuat secara penuh sehingga terdapat ruang rugi.

Keadaan palka kapal peti kemas telah dibangun secara khusus menjadi *cell –cell* sehingga setiap row dibatasi dengan *cell guide* pada masing – masing sisinya. Apabila cell dari ruang palka dimasukkan peti kemas pertama berukuran 40m kaki biasanya tidak dipasang *base cone* atau sepatu *container*, untuk susunan berikutnya harus dipasang *double stacking cone* di keempat pojok – pojoknya. Jika akan memuat peti kemas berukuran 20 kaki pada *cell guide* 40 kaki maka dibagian tengah harus dipasang *double bridge cone*, dan apabila akan menyusun peti kemas berukuran 40 kaki diatas peti kemas berukuran 20 kaki maka cukup memasang *double stacking cone* pada keempat pojok peti kemas.

Pemuatan peti kemas diatas geladak pada dasarnya sama dengan pemuatan didalam palka hanya saja jika didalam palka terdapat *cell guide* sedangkan diatas palka terkadang tidak terdapat *cell guide*, oleh karena itu peti kemas harus segera dilashing sehingga peti kemas tersebut menjadi satu kesatuan dengan badan kapal.

Pada bagian atas dari setiap tutup palka sudah dipasang *base cone* atau sepatu *container*, setelah *container tier* pertama selesai dimuat maka untuk menyusun *tier* kedua dipasang *twist lock* pada *corner casting* bagian atasnya dan selanjutnya dipasang *lashing bar* pada susunan peti kemas yang kedua (*tier* kedua).untuk pemuatan *tier* ketiga dan seterusnya dilakukan dengan cara yang sama dengan *tier* yang kedua. Khusus pemuatan diatas geladak, peti kemas berukuran 40 kaki tidak boleh disusun diatas peti kemas berukuran 20 kaki.

2.1.9 Prosedur Lashing Container

Menurut IMO dalam buku 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 peti kemas, alat transportasi darat, kapal – kapal tongkang, kereta api, dan alat transportasi lain harus dikemas dan diamankan untuk mencegah kerusakan selama pengiriman, juga untuk mencegah kerusakan. Muatan terhadap kapal, orang –

orang dikawal dan lingkungan laut. Sedangkan menurut IMO (2003 : 17) tentang membawa dan mengamankan peti kemas digeladak menyebutkan bahwa:

2.1.9.1 Penataan

2.1.9.1.1 Peti kemas yang diangkat diatas geladak ditempatkan secara membujur searah haluan dan buritan.

2.1.9.1.2 Penataan peti kemas tidak boleh melebihi sisi kapal.

2.1.9.1.3 Peti kemas disusun dan diamankan sesuai dengan ijin dari orang yang bertanggung jawab terhadap operasional kapal.

2.1.9.1.4 Berat peti kemas tidak boleh melebihi kekuatan dari geladak atau tutup palka dimana peti kemas itu ditempatkan dimana peti kemas itu ditempatkan.

2.1.9.2 Pengamanan

2.1.9.2.1 Semua peti kemas harus diamankan dengan baik untuk mencegah supaya tidak bergeser. Tutup palka yang mengangkut peti kemas harus aman untuk kapal.

2.1.9.2.2 Peti kemas harus dilashing sesuai *standard*.

2.1.9.2.3 *Lashing* diutamakan terdiri dari tali kawat atau rantai dan bahan dengan karakteristik pemanjangan yang hampir sama.

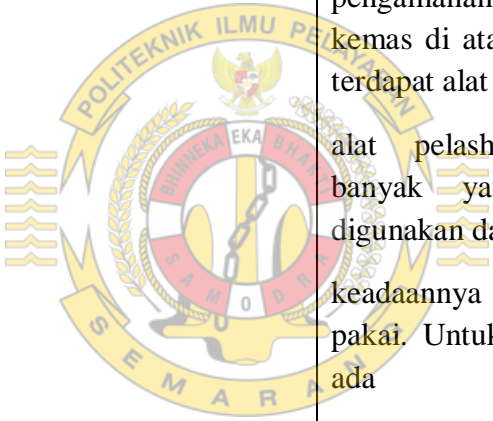
2.1.9.2.4 Klip kawat harus cukup dilumasi

2.1.9.2.5 Lashing harus selalu dijaga terutama tegangannya, karena gerakan kapal mempengaruhi tegangan ini

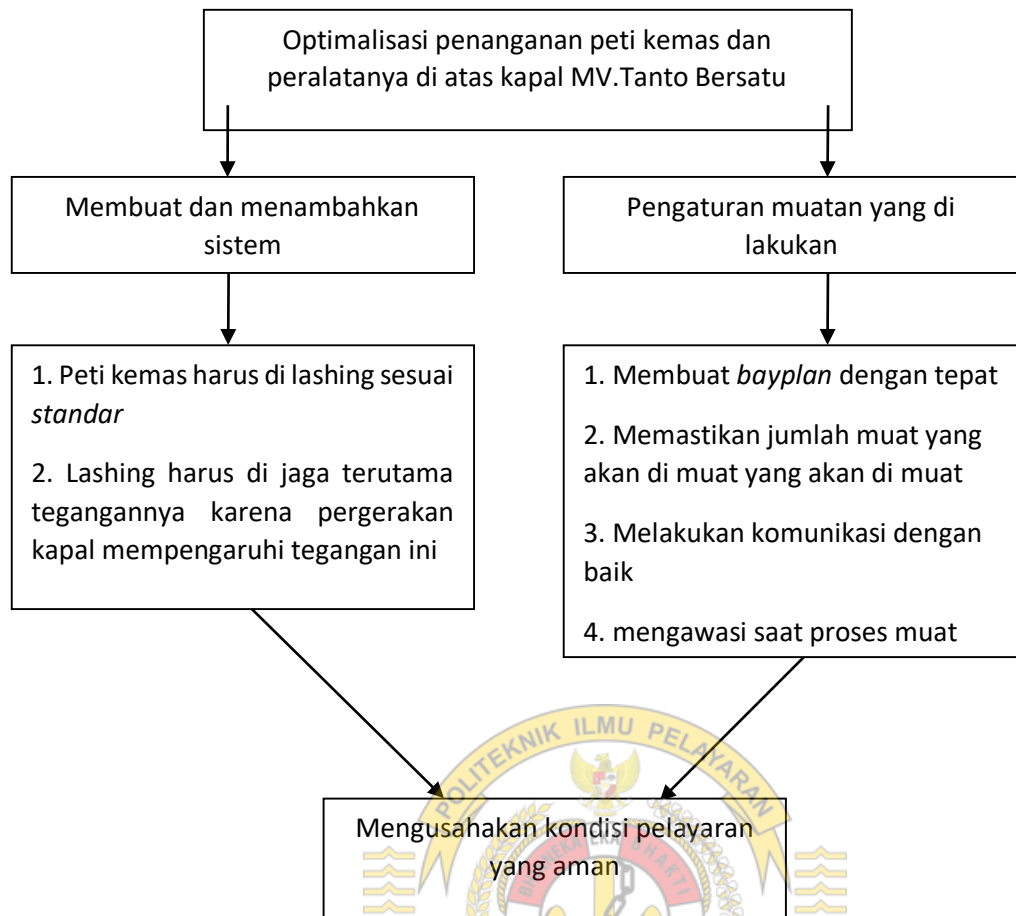
2.2 Penelitian terdahulu

Dengan beberapa penelitian terdahulu ini menjadikan acuan bagi penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat menambah teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu tersebut, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama termasuk adanya redudansi dan plagiarisme. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Kesimpulan
1.	Choirul Alfisyahrir (2020)	Optimalisasi Penanganan Peti kemas Untuk Menunjang Keselamatan Muatan Selama Dalam Pelayaran Di Atas Kapal MV. Sinar Sumba	Sistem pengamanan peti kemas di atas kapal harus mengikuti prinsip pengamanan sesuai Standar Operasional Prosedur, karena dalam melaksanakan pelayaran hal utama selain

			<p>membawa kapal dengan selamat yaitu juga membawa muatan dengan baik dan selamat sampai pelabuhan tujuan .</p> <p>Karena jika sistem pengamanan tidak sesuai dan menyimpang dapat menimbulkan bahaya terhadap keselamatan kapal, muatan dan awak kapal.</p>
2.	Ata Nur Syafani Hakim (2020)	<p>Optimalisasi Penanganan Muatan Peti Kemas MV. Meratu Manado</p> 	<p>Kurangnya pengawasan dan perawatan alat-alat yang digunakan untuk pengamanan muatan peti kemas di atas kapal. Sehingga terdapat alat alat pelashingan di kapal banyak yang tidak layak digunakan dan keadaannya pun tidak layak pakai. Untuk karena itu harus ada perawatan dan penambahan alat-alat tersebut dan mengirim permintaan ke kantor.</p>

2.3 Kerangka Pikir



Skema kerangka berpikir diatas menjelaskan adanya penambahan peti kemas pada muatan diatas palka (*on deck*) di MV. TANTO BERSATU yang melebihi muat biasanya (*carrying capacity*). Penambahan tersebut juga disertai dengan penambahan sistem pengamanan sesuai dengan muatan yang ditambahkan dan bagaimana seharusnya. Walaupun ada penambahan muatan, jumlah berat seluruh muatan didalam palka dan diatas palka tidak melebihi kapasitas muat dari kapal dengan tujuan untuk mencapai keselamatan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari fakta dan penelitian tentang optimalisasi penanganan peti kemas dan peralatannya di atas kapal, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

- 5.1.1 Dalam pelaksanaan penataan dan pengaturan muatan tidak boleh lepas dari kemampuan kapal, perhitungkan stabilitas, membuat *bay plan* dan pengaturan muatan harus dicatat untuk mengetahui bahwa pelaksanaan pantaan dan pengaturan muatan telah sesuai dengan rencana dan catatan evaluasi hasil penanganan muatan itu sendiri.
- 5.1.2 Dalam sistem pengamanan di atas palka yaitu menggunakan alat yang tersedia di atas kapal, seperti pada *tier* keempat *long bars* tidak dapat menjangkaunya maka dari itu di gunakan *twist lock* dan *brige fitting* untuk mengikat pada *tier* keempat.

5.2 Saran-saran

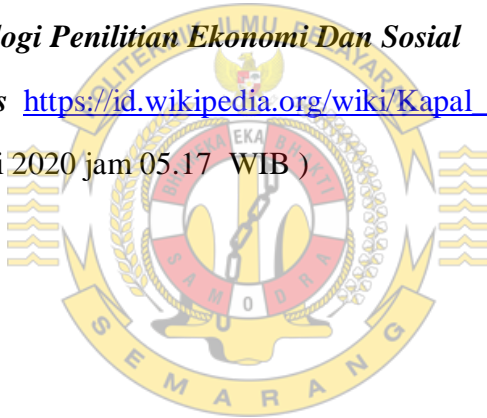
Dalam kesempatan ini penulis juga akan memberikan saran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi perusahaan pelayaran, *crew* kapal, dan juga untuk melengkapi keterangan-keterangan yang terdapat dalam skripsi ini. Adapun saran-saran tersebut adalah:

- 5.2.1. Agar proses bongkar muat dapat berjalan lancar dan aman sebagaimana yang diharapkan maka dalam penataan dan pengaturan muatan tidak boleh lepas dari prosedur muat dan kemampuan kapal. Melakukan pengawasan saat proses muat, memastikan jumlah muatan yang akan dimuat, dan melakukan komunikasi dengan baik.
- 5.2.2. Mempersiapkan setiap peralatan peti kemas dan mengecek peralatan peti kemas dalam kondisi layak pakai. Melakukan *requisition* pada perusahaan untuk menyediakan alat – alat peti kemas yang layak pakai dan juga melakukan pengawasa berkala untuk tegangnya peralatan peti kemas saat berada di laut lepas.



DAFTAR PUSTAKA

- Aditia Agung Prakoso *Jurnal Arsitektur dan perencanaan* Vol. 01 No. 1 2018
- Alfi choirul, Vega Fonsula *Majalah ilmiah gema maritime* Vol. 22 No. 1 2020
- Aziz s, Andromeda V .F . *Jurnal Dinamika Bahari* Vol. 10 No.1 2019
- Dimensi Pelaut 2019. *Jenis Jenis Kontainer* <https://dimensipelaut.blogspot.com/>
(diakses pada tanggal 02 juni 2020 jam 05.30 WIB)
- IMO. 2003. *Code of Safety Practice for Cargo Stowage and Securing*, London.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Depdikbud Balai Pustaka
- Margono. S. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 2020, Pedoman Penyusunan Skripsi
- Sandi Rosi Sarwo Edi 2016. *Teori wawancara psikodignostig*
- Seran Sirilius 2020. *Metodologi Penelitian Ekonomi Dan Sosial*
- Wikipedia *Kapal Peti Kemas* https://id.wikipedia.org/wiki/Kapal_peti_kemas
(diakses pada tanggal 02 juni 2020 jam 05.17 WIB)



LAMPIRAN I

HASIL WAWNCARA

Selama penulis melaksanakan praktek laut di atas kapal MV. TANTO BERSATU, selain mengadakan pengamatan, penulis juga melakukan wawancara dengan Mualim I dan ABK di atas kapal MV. TANTO BERSATU. Adapun wawancara yang penulis lakukan selama praktek di atas kapal antara lain adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana persiapan untuk memuat muatan peti kemas yang melebihi kemampuan kapal?

Jawab : Dengan membuang seluruh air *ballast tank* kiri dan kanan (*portside and starboardside*) palka I, palka II, palka IV, palka V dan palka VI, namun untuk *ballast tank* palka III yang terletak pada tengah kapal tidak dibuang hal ini dilakukan untuk mengatur kapal agar tetap tegak apabila kapal miring setelah pemuatan.

2. Apakah keadaan muatan yang dibongkar sama dengan keadaan pada saat muatan dimuat ?

Jawab : Tidak semua keadaan yang dibongkar sama seperti keadaan pada saat dimuat. Hal ini disebabkan oleh banyaknya muatan yang rusak saat pemuatan yang dilakukan dengan kurang hati-hati. Peti kemas ada yang terbentur dinding palka pada saat pemuatan sehingga mengakibatkan peti kemas menjadi sobek dan bisa terjadi muatan yang berada di dalamnya juga menjadi rusak. Muatan yang rusak juga diakibatkan oleh kurang terampilnya *operator crane* saat kegiatan muat ataupun bongkar. Sering kali peti kemas membentur dinding palka, yang dapat mengakibatkan rusaknya peti kemas dan juga muatan yang ada di dalam peti kemas.

3. Bagaimana Mualim I membuat rancangan pemuatan (*bay plan*) diatas kapal?

Jawab : Dengan cara memuat muatan yang bertonnase berat diletakan pada *tier* pertama, kedua, dan ketiga didalam palka (*in hold*).

4. Bagaimanakah persiapan Mualim I untuk mengatasi situasi dan kondisi yang sama terjadi lagi jika muatan melebihi kemampuan kapal?

Jawab : Dengan membuat surat permohonan permintaan (*request*) tentang apa – apa yang dibutuhkan kapal jika situasi dan kondisi yang sama terjadi lagi.

5. Bagaimana persiapan kapal sebelum melakukan kegiatan muat bongkar pada saat kapal memuat muatan yang melebihi kemampuan kapal ?

Jawab : Sebelum kapal tiba di pelabuhan tujuan untuk melaksanakan pembongkaran peralatan selalu dicek dan dikontrol apakah ada kerusakan peralatan bongkar

muat. Tetapi pada waktu pengecekan hanya tugas rutin semata, tidak diadakan pengecekan yang benar karena peralatannya sudah mempunyai usia yang tua.

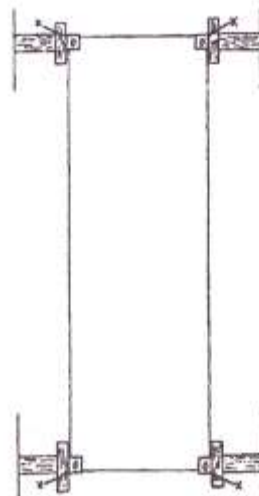
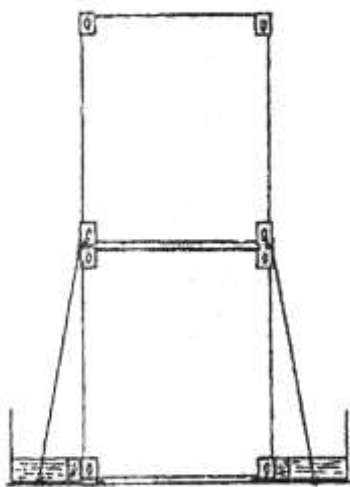
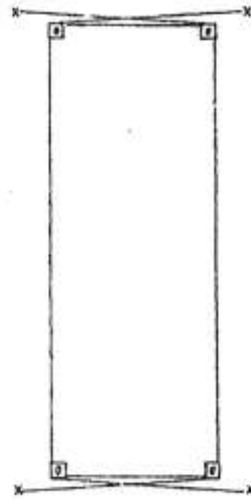
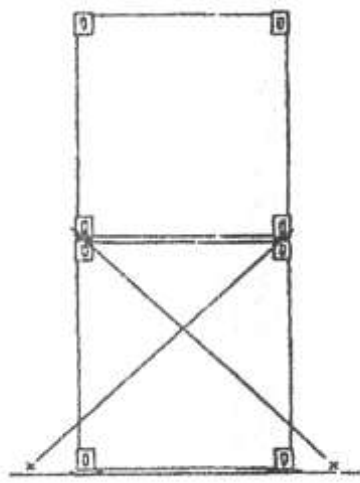
6. Mengapa muatan kosong (*empty*) diletakkan pada *tier* teratas pada saat kapal memuat muatan peti kemas yang melebihi kemampuan kapal?

Jawab : Muatan kosong (*empty*) diletakkan pada *tier* teratas karena untuk mempertimbangkan kemampuan geladak kapal (*on deck*) untuk menahan muatan yang ada di atasnya sehingga tidak ada kerusakan pada tutup palka(*hatch cover*).

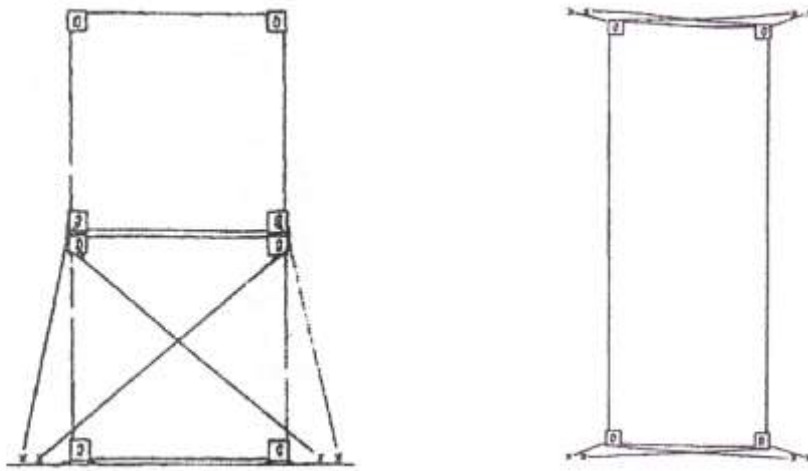


Lampiran 2

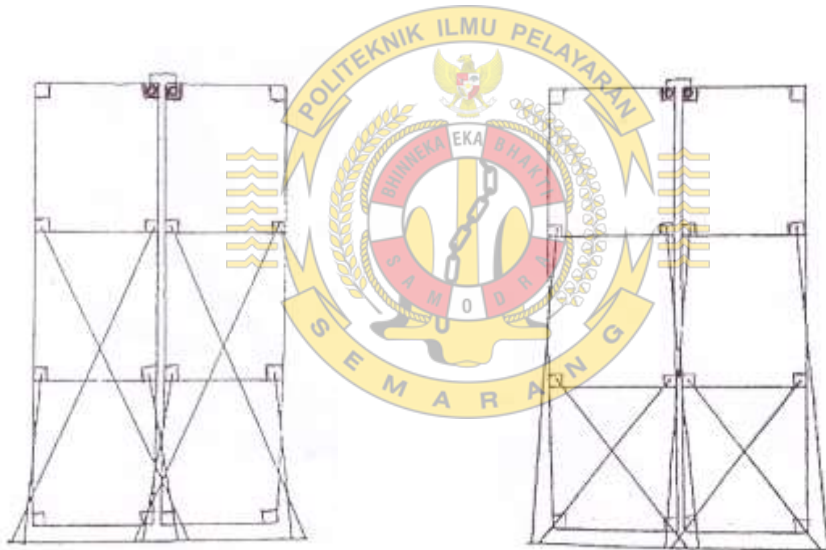
LAMPIRAN GAMBAR



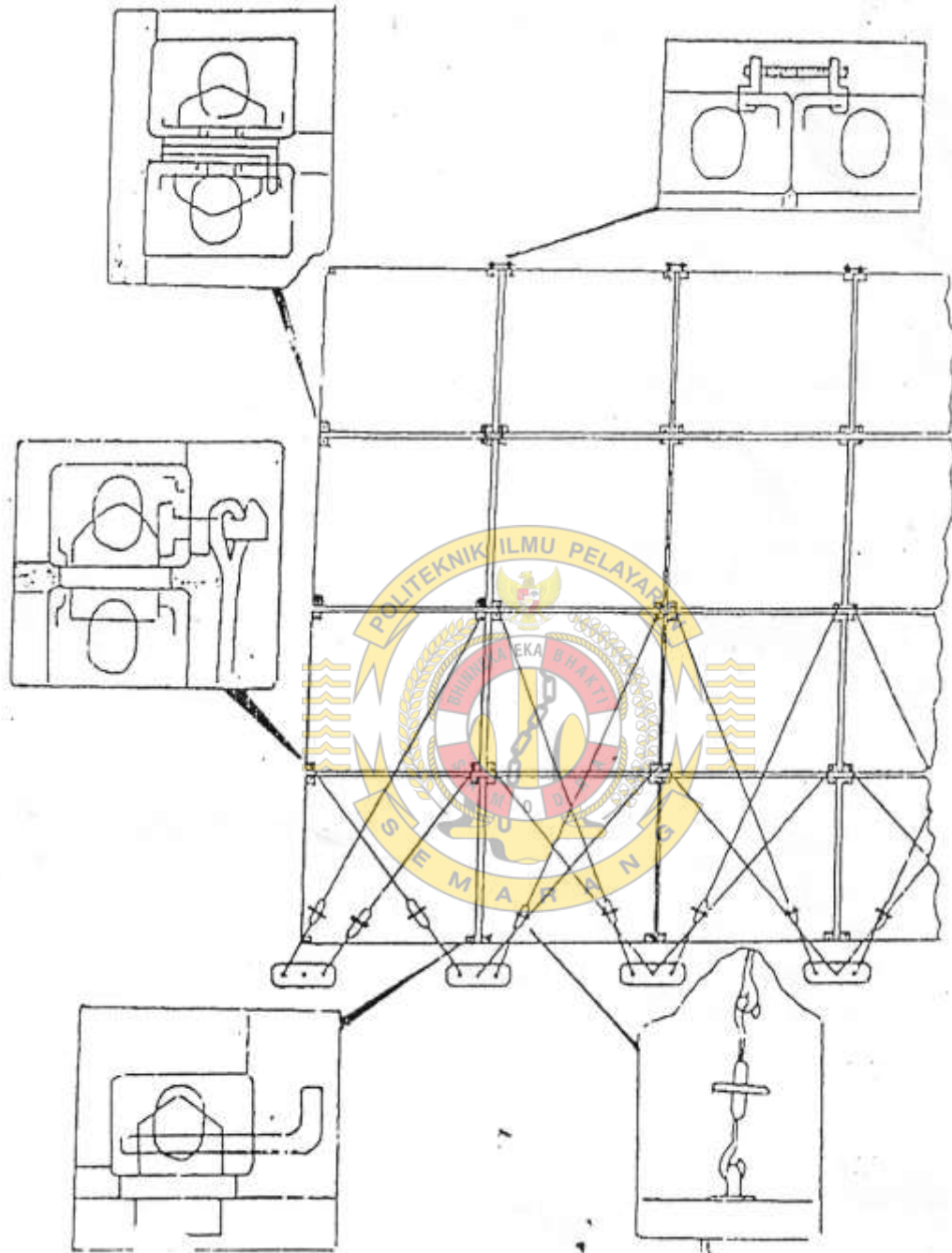
Gambar III. Metode Lashing Bar Container 2 Tier



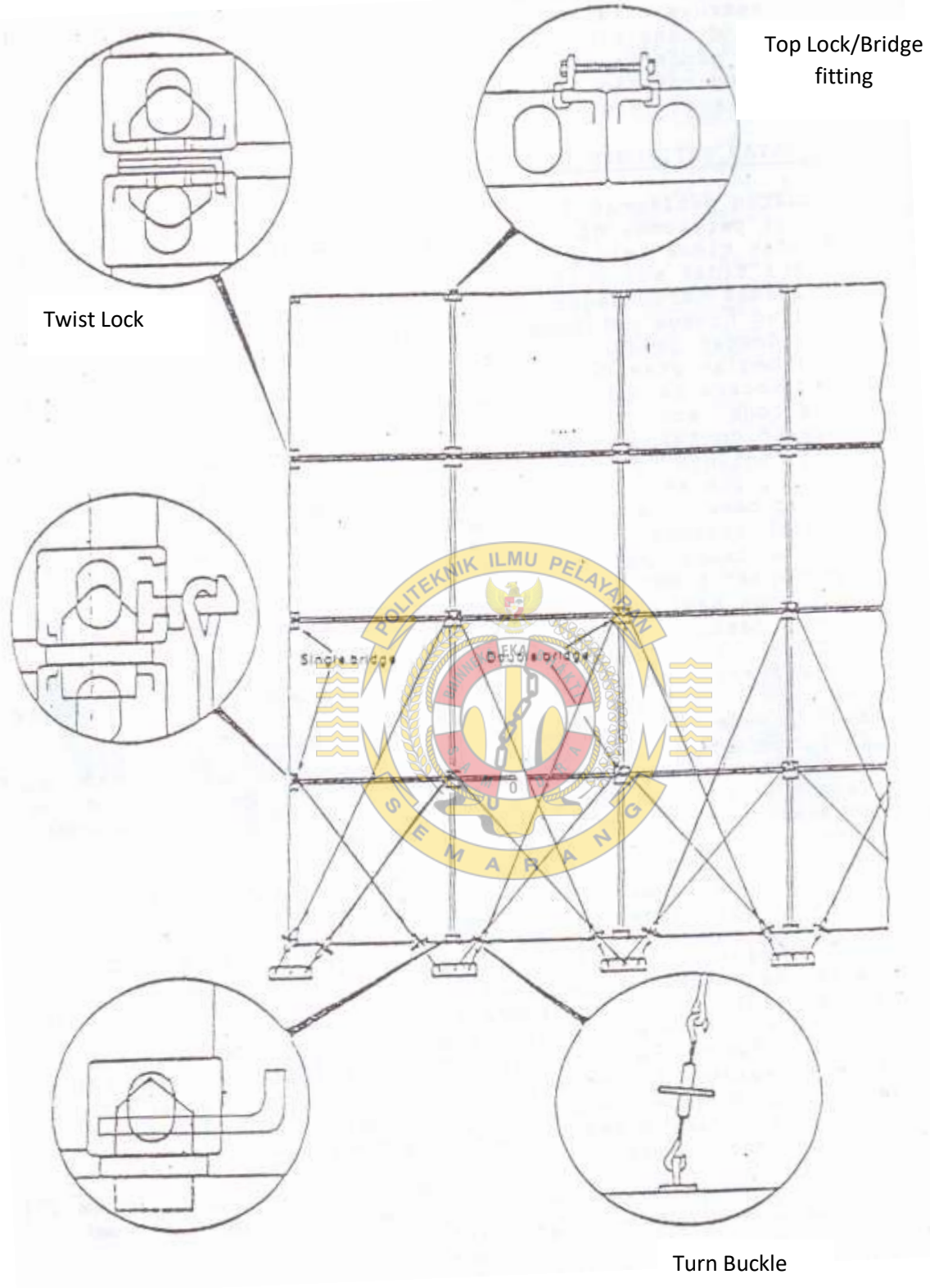
Metode Lashing Bar Container 2 Tier

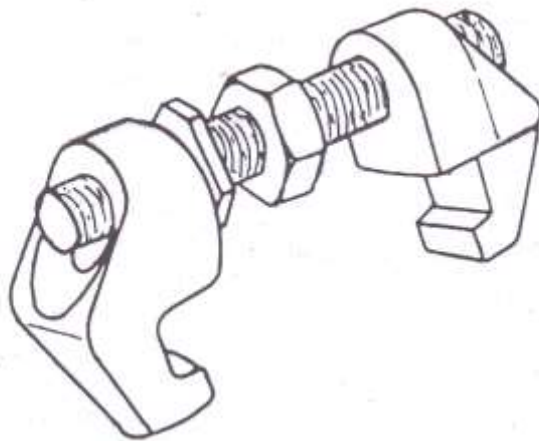


Gambar IV Metode Lashing Bar Container 3 Tier

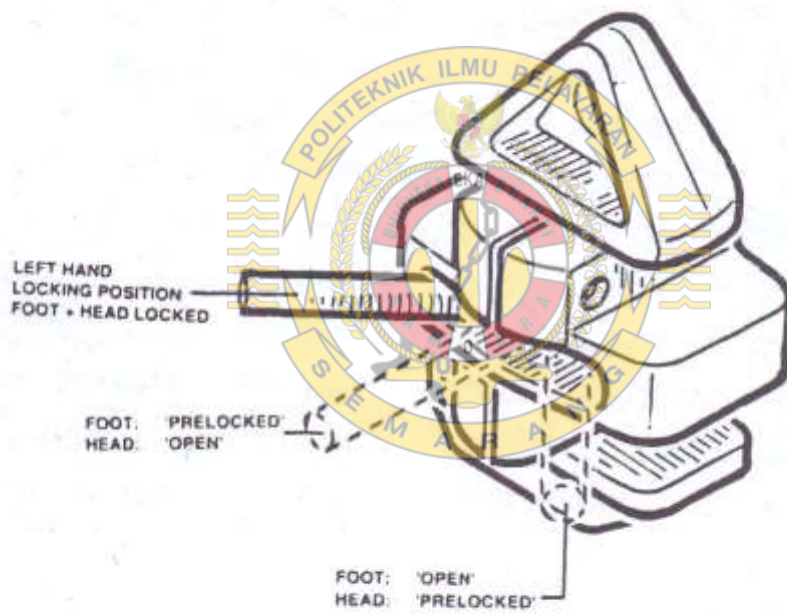


Gambar VI. Sistem Pelashingan Container di Deck



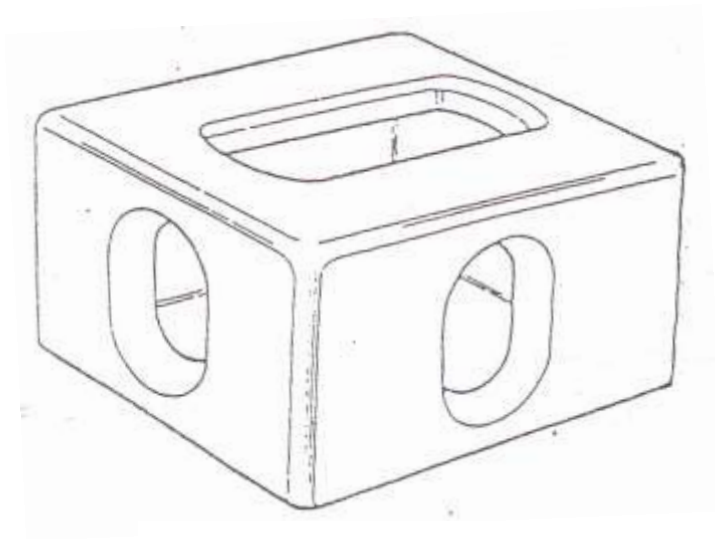


Bridge Fitting



Twist Lock

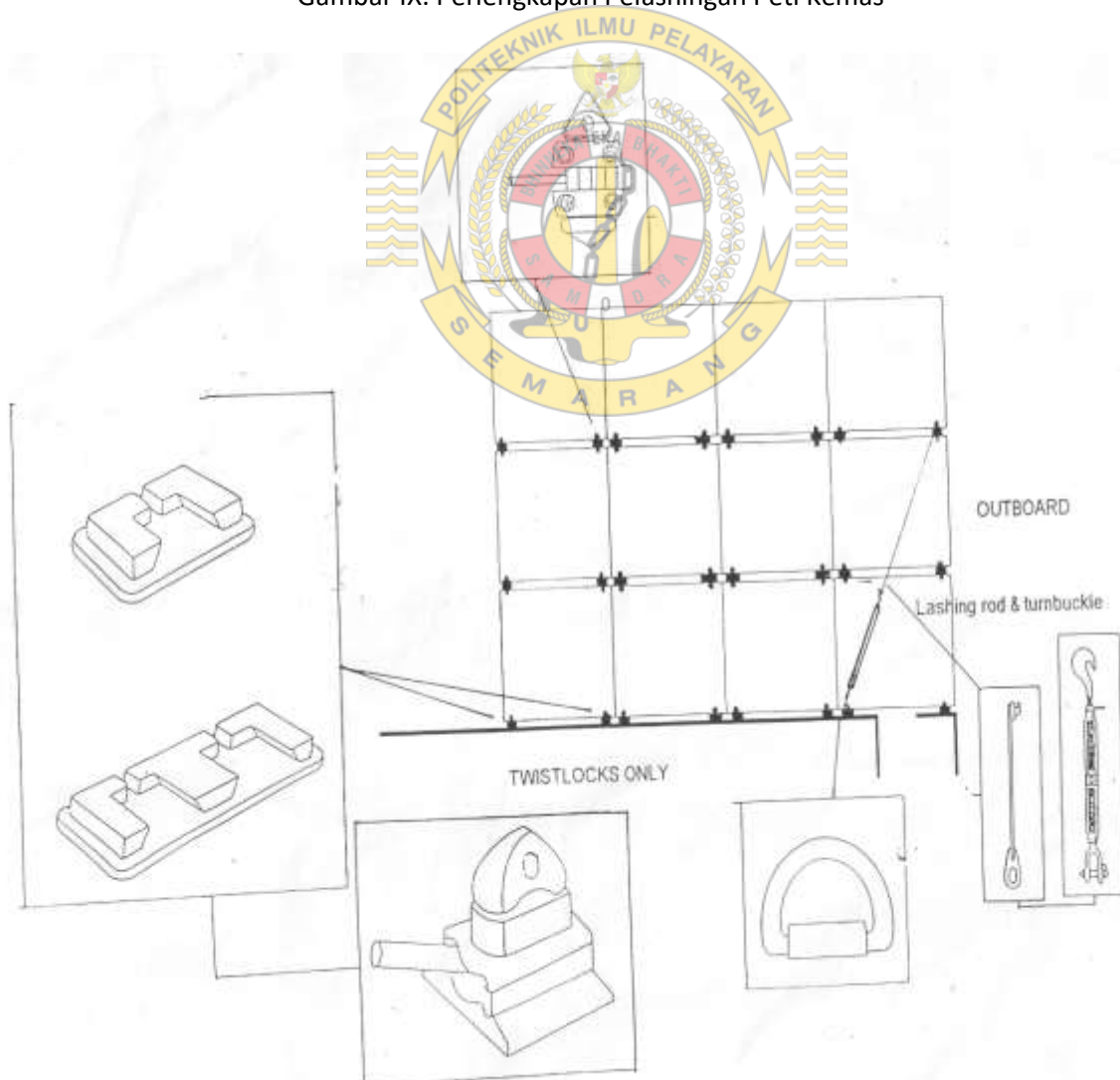
Gambar VII



Corner Castings

Gambar VIII

Gambar IX. Perlengkapan Pelashingan Peti Kemas



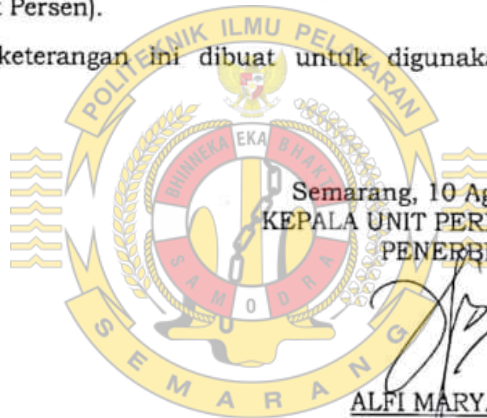
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 159/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/07/2020

Petugas cek plagiasi telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:


Nama : RIFKY RENALDY MADE
NIT : 531611106041 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANNYA DI ATAS KAPAL MV. TANTO BERSATU

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (index similarity) dengan skor/hasil sebesar 24 %* (Dua Puluh Empat Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Semarang, 10 Agustus 2020
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN &
PENERBITAN


ALFI MARYATI, SH
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19750119 199803 1 002

*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

OPTIMALISASI PENANGANAN PETI KEMAS DAN PERALATANNYA DI ATAS KAPAL MV. TANTO BERSATU

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	11%
2	www.scribd.com Internet Source	10%
3	pip-semarang.ac.id Internet Source	3%



Exclude quotes On Exclude matches < 2%
Exclude bibliography On

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : RIFKY RENALDY MADE
2. Tempat dan Tanggal Lahir : KUPANG, 03 OKTOBER 1997
3. NIT : 531611106041 N
4. Agama : ISLAM
5. Alamat Asal : JALAN PLUTO III NO.8 PENFUL, KOTA KUPANG, NUSA TENGGARA TIMUR
6. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : YESUF MADE
Pendidikan : S2
Pekerjaan : PNS
 - b. Ibu : DIANA TRIANI ADJAM
Pendidikan : S1
Pekerjaan : IBU RUMAH TANGGA
7. Pendidikan Formal
 - a. TK : TK ADIAKSA (2002-2003)
 - b. Sekolah Dasar : SD N BONIPOI 2 KUPANG (2003-2009)
 - c. SLTP : SMP N 5 KOTA KUPANG (2009-2013)
 - d. SMU : SMA N 1 KOTA KUPANG (2013-2016)
 - e. Perguruan Tinggi : PIP SEMARANG (2016-2020)
8. Pengalaman Praktek Laut
 - a. PT. TANTO INTIM LINE 01 AGUSTUS 2018 – 08 AGUSTUS 2019
 - b. MV. TANTO BERSATU