

**EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS
PADA MV. TANTO KHARISMA**



Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Studi Nautika

Amirul Thufail Ramadhan
NPT. 22 01 003

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2025**

**EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS
PADA MV. TANTO KHARISMA**



Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Studi Nautika

Amirul Thufail Ramadhan
NPT. 22 01 003

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2025**

**EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS
PADA MV. TANTO KHARISMA**

Disusun dan Diajukan Oleh:

AMIRUL THUFAIL RAMADHAN

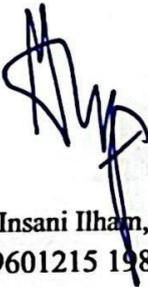
NPM. 2201003

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KKW

Pada tanggal, Agustus 2025

Menyetujui

Penguji I



Chairul Insani Ilham, ATD., M.M.
NIP. 19601215 198703 1 007

Penguji II



Elfita Agustini, S.E., M.M
NIP. 19710817 199203 2 002

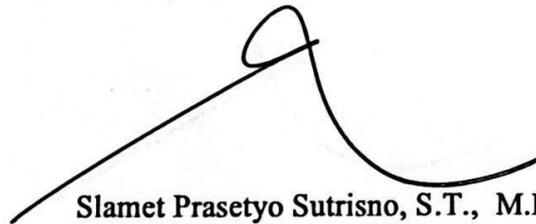
Penguji III



Hera Agustina, M.Pd
NIP. 19860824 202321 2 029

Mengetahui

**Ketua Program Studi
Diploma III Studi Nautika**



Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.Pd
NIP. 19760430 200812 1 001

PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB

**Judul : EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS
YANG KURANG OPTIMAL PADA MV. TANTO
KHARISMA**

Nama Taruna : AMIRUL THUFAIL RAMADHAN

NPT : 2201003

Program Studi : D-III STUDI NAUTIKA

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Palembang, 13 Agustus 2025

Menyetujui

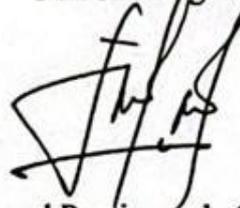
Pembimbing I



Slamet Prasetyo S, S.T., M.Pd

NIP. 19760430 200812 1 001

Pembimbing II



Ferdinand Pusriansyah, S.H., M.Si.

NIP. 19820310 200312 1 003

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Studi Nautika



Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.Pd.

NIP. 19760430 200812 1 001

SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amirul Thufail Ramadhan

NPT : 2201003

Program Studi : D-III Studi Nautika

Adalah **pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul “Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas Pada MV. Tanto Kharisma”, dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada:

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

Alamat : Jl. Sabar Jaya no. 116, Prajin, Banyuasin 1, Kab. Banyuasin,
Sumatera Selatan

Adalah **pihak ke II** selaku pemegang Hak cipta berupa laporan Tugas Akhir Taruna/I Program Studi Diploma III Studi Nautika selama batas waktu yang tidak ditentukan.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 14 Agustus 2025

Pemegang Hak Cipta

(Poltektrans SDP Palembang)

Pencipta



(Amirul Thufail Ramadhan)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Amirul Thufail Ramadhan

NPT : 2201003

Program Studi : D-III Studi Nautika

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul:

EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS PADA MV. TANTO KHARISMA

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KKW tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, 14 Agustus 2025



(Amirul Thufail Ramadhan)



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
BADAN LAYANAN UMUM**



POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG

Jl. Sabar Jaya No. 116
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@poltektransdp-palembang.ac.id
Website : www.poltektransdp-palembang.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor : 124 / PD / 2025**

Tim Verifikator Smilarity Karya Tulis Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, menerangkan bahwa identitas berikut :

Nama : Amirul Thufail R
NPM : 2201003
Program Studi : D. III STUDI PERMESINAN KAPAL
Judul Karya : EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS PADA MV.
TANTO KHARISMA

Dinyatakan sudah memenuhi syarat dengan Uji Turnitin 21% sehingga memenuhi batas maksimal Plagiasi kurang dari 25% pada naskah karya tulis yang disusun. Surat keterangan ini digunakan sebagai prasyarat pengumpulan tugas akhir dan *Clearence Out Wisuda*.

Palembang, 27 Agustus 2025

Verifikator

Kurniawan, S.IP

NIP. 19990422 202521 1 005



KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kami haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahkan Berkah dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Kertas Kerja Wajib ini, yang berjudul “EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS PADA MV. TANTO KHARISMA” melalui penulisan Kertas Kerja Wajib ini, penulis berusaha menuangkan apa yang penulis ingin ketahui, sehingga ke depan pengetahuan dan hal-hal yang penulis dapatkan selama proses praktek tersebut dapat berguna bagi para pembaca.

Adapun Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu persyaratan pendidikan bagi taruna untuk memperoleh gelar A.Md, Tra. dan untuk menyelesaikan studinya pada program diploma III dan sertifikat kepelautan Ahli Nautika Tingkat-III (ANT-III) di Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang.

Dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan-kekurangan bila dipandang dari segala sisi. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini. Oleh karenanya dari hati saya yang terdalam mengucapkan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatmoko, M.M., IPM., M.Mar.E selaku Direktur Poltektrans SDP Palembang
2. Bapak Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.Pd selaku Kaprodi Studi Nautika serta selaku Pembimbing I
3. Bapak Ferdinand Pusriansyah., S.H., M.Si selaku Pembimbing II
4. Ibu/Bapak Dosen Poltektrans SDP Palembang yang telah membimbing selama perkuliahan
5. Seluruh dosen, staf pengajar, Perwira, dan instruktur atas segala ilmu dan pengetahuan yang telah diberikan selama melaksanakan pendidikan di Politeknik Transportasi SDP Palembang
6. Kedua Orang Tua saya, adik serta seluruh keluarga saya yang selalu memberikan dukungan selama saya mengerjakan kertas kerja wajib ini

7. Rekan-rekan angkatan XXXIII, yang selalu bersama menjalani pendidikan di Politeknik Transportasi SDP Palembang.
8. Teruntuk *Room 27* yang selalu menemani, mendukung dan mendoakan penulis hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Kepada seseorang yang saya banggakan dan saya sayangi yang selalu menemani dan mendengarkan keluh kesah dalam proses penulisan kertas kerja wajib ini.
10. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu – persatu yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material hingga terselesaikannya kertas kerja wajib ini.

Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki semoga KKW ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan khususnya bagi penulis sendiri dalam melaksanakan praktek laut dan menyelesaikan studi di Program Studi Nautika Poltektrans SDP Palembang.

Palembang, 13 Agustus 2025



Amirul Thufail Ramadhan

**Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas
Pada MV. Tanto Kharisma**

Amirul Thufail R (2201003)

Dibimbing oleh : Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.Pd dan
Ferdinand Pusriansyah, S.Si.T., S.H., M.Si.

ABSTRAK

Lashing peti kemas merupakan elemen penting dalam menjamin keamanan muatan selama pelayaran, khususnya pada kapal kontainer yang berlayar di perairan dengan kondisi cuaca buruk. Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi lashing peti kemas dan upaya untuk meningkatkan keamanan muatan di atas kapal MV. Tanto Kharisma terhadap potensi pergeseran atau kerusakan muatan akibat gaya dinamis seperti *rolling*, *pitching*, dan *heaving*. Metode yang digunakan pengamatan langsung di kapal dan analisis teknis berdasarkan ketentuan *IMO CSS Code*.

Pembahasan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah lashing di MV. Tanto Kharisma kurang optimal akibat keterbatasan dan mismanajemen peralatan, kurangnya kepatuhan prosedur, minimnya pengawasan Muallim I, serta rendahnya keterlibatan dan kesadaran ABK. Hal ini berisiko terhadap keselamatan muatan dan kapal. Upaya untuk meningkatkan keamanan muatan di MV. Tanto Kharisma dilakukan melalui safety meeting, checklist peralatan, penerapan prosedur, pengecekan rutin, sanksi bagi pelanggaran, dan pengadaan perlengkapan guna menjamin keselamatan muatan dan kapal.

Kata Kunci : Lashing, peti kemas, keamanan, muatan, standar, operasi, prosedur

***Evaluation Of Lashing Container Load
On MV. Tanto Kharisma***

Amirul Thufail R (2201003)

*Supervised by : Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T., M.Pd and
Ferdinand Pusriansyah, S.Si.T., S.H., M.Si.*

ABSTRACT

Container lashing is a crucial element in ensuring cargo safety during voyages, especially on container ships sailing through waters with severe weather conditions. This study discusses the factors affecting container lashing and the efforts to enhance cargo security aboard MV. Tanto Kharisma against the risk of cargo shifting or damage caused by dynamic forces such as rolling, pitching, and heaving. The methods used include direct observation onboard and technical analysis based on IMO CSS Code regulations.

The findings reveal that lashing on MV. Tanto Kharisma is suboptimal due to equipment limitations and mismanagement, lack of procedural compliance, inadequate supervision by the Chief Officer, and low crew involvement and awareness. These issues pose risks to both cargo and ship safety. Efforts to improve cargo security on MV. Tanto Kharisma involve conducting regular safety meetings, using equipment checklists, enforcing proper lashing procedures, performing routine inspections, imposing sanctions for violations, and procuring necessary equipment to ensure overall safety onboard.

Keywords : Lashing, container, cargo, safety, standard, operating, procedure

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Surat Peralihan Hak Cipta	iv
Pernyataan Keaslian	v
Kata Pengantar	vi
Abstrak	vii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Masalah	4
E. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Penelitian Terdahulu	6
2. Teori Pendukung	7
B. Landasan Teori	8
1. Landasan Hukum	8
2. Landasan Teori	9

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Desain Penelitian	19
1. Waktu dan Lokasi Penelitian	19
2. Jenis Penelitian	19
3. Instrumen Penelitian	19
4. Jenis dan Sumber Data	19
5. Bagan alir penelitian	21
B. Metode Pengumpulan Data	22
C. Teknis Analisis Data	23
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	24
A. Analisis Data	24
B. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 4.1 <i>Ship Particular</i>	27
Tabel 4.2 <i>Crew List</i>	28
Tabel 4.3 Data Inventaris Peralatan Lashing	33
Tabel 4.4 Rekapitulasi Pembahasan	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Lashing Bar</i>	12
Gambar 2.2 <i>Turnbuckle</i>	13
Gambar 2.3 <i>Lashing Key</i>	13
Gambar 2.4 <i>Twistlock</i>	14
Gambar 2.5 <i>Single Stacking Bridge Cone</i>	14
Gambar 2.6 <i>Double Stacking Single Bridge Cone</i>	15
Gambar 2.7 <i>Screw Bridge Fitting</i>	15
Gambar 2.8 Metode <i>Lashing 2 Tier</i>	17
Gambar 2.9 Metode <i>Lashing 3 Tier</i>	17
Gambar 4.1 Wilayah Pengiriman PT. Tanto	25
Gambar 4.2 Spesifikasi <i>Container</i> PT. Tanto	26
Gambar 4.3 Kapal MV. Tanto Kharisma	27
Gambar 4.4 <i>Lashing Bar</i> Melengkung	30
Gambar 4.5 <i>Turnbuckle</i> Rusak	31
Gambar 4.6 Tuas <i>Twistlock</i> Patah	31
Gambar 4.7 <i>Bridge Fitting</i> Rusak	32
Gambar 4.8 Penanganan <i>Lashing 3 Tier</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pedoman Wawancara	42
Lampiran 2 Lembar Observasi	45
Lampiran 3 Hasil Dokumentasi	47
Lampiran 4 <i>Crew List</i>	48
Lampiran 5 <i>Ship Particular</i>	49
Lampiran 6 <i>Sign On</i>	50
Lampiran 7 <i>Sign Off</i>	51

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan kemajuan teknologi dan pertumbuhan perekonomian dunia yang berkembang sangat pesat, membuat moda transportasi yang sering digunakan untuk mendistribusikan suatu barang adalah melalui jalur transportasi darat, laut, dan udara. Jalur transportasi melalui laut dengan menggunakan kapal lebih dipilih oleh negara-negara besar di seluruh dunia untuk memenuhi kegiatan distribusi logistik. Penggunaan moda transportasi menggunakan kapal laut dinilai jauh lebih efektif dan memberikan dampak positif. Oleh karena itu, penggunaan transportasi laut memegang peranan penting terhadap perkembangan perekonomian khususnya di bidang maritim.

Di bidang transportasi laut khususnya pengangkutan barang atau muatan, telah terjadi perubahan dan peningkatan, yaitu dengan hadirnya peti kemas (*container*) yang menjadi suatu sistem baru. 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.

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.

Dikutip dari *Indonesian Journal Of Nautical Study* (Analisis Pergeseran Kontainer Pada MV. Sinar Sunda Saat Berlayar di South China Sea, 2025). Muhammad Akhmal dkk mengatakan bahwa di kapal MV. Sinar Sunda saat cuaca buruk yang sedang dalam pelayaran di laut China Selatan muatan berbentuk *barrels* yang berisi minyak mengalami pergeseran dan tidak terpasang sempurna seperti kontainer lainnya. Faktor utama kejadian tersebut disebabkan oleh faktor alam dan tidak adanya pengikat lashing yang terpasang di kontainer membuat muatan mudah mengalami pergeseran saat cuaca buruk.

Seperti kejadian yang penulis pernah alami pada bulan Desember 2024 Sekitar pukul 02:30 LT di Laut Natuna tepatnya pada saat penulis sedang melaksanakan Dinas Jaga bersama Mualim II di Anjungan yang sedang dalam pelayaran dari Pontianak menuju Jakarta. Malam itu cuaca sedang tidak bersahabat, Angin kencang yang memiliki kecepatan hingga 40-50 Knots, Ombak mencapai 5-10 Meter dan saat itu kapal sedang membawa muatan *container* kosong (*Empty*) sehingga peti kemas di dek mengalami olengan ke kiri dan kanan. Pada situasi tersebut, saya melaporkan kepada Mualim jaga, yang saat itu adalah Second Officer. Setelah itu, perwira jaga menghubungi *Chief Officer* dan *Boatswain* yang kemudian *Chief Officer* menugaskan saya bersama Boatswain turun untuk menguatkan lashing agar peti kemas tidak bergeser dan jatuh. Insiden ini menekankan pentingnya penerapan prosedur lashing di atas kapal.

Lashing muatan kontainer di kapal MV. Tanto Kharisma akan dijelaskan berdasarkan pengalaman, pengamatan, dan penelitian yang dilakukan selama praktek laut. Setiap proses lashing seharusnya memenuhi standar pengikatan peti kemas yang benar. Namun, di lapangan, banyak ditemukan kurangnya pengetahuan mengenai teknik lashing yang aman. Sebagai contoh, aturan menyatakan bahwa setiap pemasangan *twistlock* harus menggunakan 4 *twistlock* untuk setiap susunan peti kemas, tetapi dalam praktiknya, sering kali hanya 2 *twistlock* yang dipasang. Selain itu, pemasangan *twistlock* juga sering tidak sesuai, sehingga saat pembongkaran muatan, *lockpin* harus dibuka secara manual. Jika tidak dilakukan, peti

kemas di bawahnya dapat terangkat bersamaan. Masalah lain yang sering ditemukan adalah pada susunan tier teratas yang seharusnya dilengkapi dengan *bridgefitting*, tetapi kenyataannya hal ini sangat jarang diterapkan. Akibatnya, keamanan muatan tidak sepenuhnya terjamin selama berada di atas kapal.

Demikian pula terhadap perawatan alat-alat lashing yang kurang diperhatikan membuat alat lashing mudah rusak. Seperti contoh, *turnbuckle* yang jarang diberikan *grease* akan menghambat proses pengikatan dikarenakan *turnbuckle* tersebut menjadi sangat keras dan susah diputar.

Masalah – masalah diatas terjadi di atas MV. Tanto Kharisma 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 : “EVALUASI LASHING MUATAN PETI KEMAS PADA MV. TANTO KHARISMA”.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang masalah di atas, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah yang akan dibahas pada pembahasan bab-bab selanjutnya dalam KKW ini.

Adapun rumusan masalah itu sendiri, antara lain :

1. Faktor-faktor Apa saja yang harus diperhatikan saat lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma ?
2. Bagaimana upaya untuk meningkatkan keamanan muatan peti kemas saat kapal berlayar di MV. Tanto Kharisma ?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian tentang Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas Yang Kurang Optimal Pada MV. Tanto Kharisma yaitu :

1. Mengetahui faktor-faktor yang harus diperhatikan saat lashing muatan peti kemas.
2. Memahami langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keamanan muatan peti kemas saat kapal sedang berlayar.

D. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dari penelitian tentang Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas Yang Kurang Optimal Pada MV. Tanto Kharisma yaitu :

1. Pemahaman lashing container untuk keamanan muatan On deck peti kemas berdasarkan *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing*
2. Waktu penelitian yang dilaksanakan dari 21 Juni 2024 – 02 Juli 2025
3. Lokasi Penelitian di laksanakan di MV. Tanto Kharisma
4. Penelitian dilakukan dengan metode Kualitatif

E. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penyusunan KKW ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan atau sumber informasi mengenai Lashing Yang Optimal Pada Muatan On Deck Peti Kemas.

Manfaat yang diperoleh dari penyusunan penelitian ini adalah :

1. Manfaat Secara Teoritis
 - a. Untuk dapat menerapkan teori yang diperoleh serta menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi penulis tentang Bagaimana Lashing Yang Optimal Pada Muatan On Deck Peti Kemas.
 - b. Menambah ilmu pengetahuan dan meningkatkan keterampilan agar memahami Lashing Yang Optimal Pada Muatan On Deck Peti Kemas.
 - c. Menambah wawasan bagi para taruna sebagai contoh calon perwira kapal yang berkompeten.

2. Manfaat secara praktis
 - a. Sebagai panduan yang dapat dipertimbangkan dan dimanfaatkan bagi para taruna/i dan pihak-pihak lain agar nantinya pada saat bekerja di atas kapal yang berhubungan dengan lashing untuk meningkatkan keamanan muatan. Selain itu juga dapat digunakan sebagai tambahan sumber informasi untuk penelitian lebih lanjut yang berguna bagi masyarakat umum tentang prosedur lashing yang optimal dalam dunia pelayaran.
 - b. Dapat menambah wawasan agar pihak kapal dapat mencegah kerusakan muatan box peti kemas akibat Lashing yang Kurang Optimal Pada Muatan *On Deck Peti Kemas*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Menurut Afifuddin (2012) Kajian literatur merupakan alat yang penting sebagai contact review, karena literatur sangat berguna dan sangat membantu dalam memberikan konteks dan arti dalam penulisan yang sedang dilakukan serta melalui kajian literatur ini juga peneliti dapat menyatakan secara eksplisit dan pembaca mengetahui, mengapa hal yang ingin diteliti merupakan masalah yang memang harus diteliti, baik dari segi subjek yang akan diteliti dan lingkungan manapun dari sisi hubungan penelitian dengan tersebut dengan penelitian lain yang relevan.

Berdasarkan kajian literatur yang sudah dibaca dan dikaji oleh penulis bahwa penelitian yang dibuat oleh penulis memiliki kesamaan dalam segi *Lashing Container* yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya

Judul Penelitian	Analisis Kekuatan Lashing Kontainer Pada Kapal Kontainer Dengan Menggunakan <i>Finite Element Method</i>	Penerapan Prosedur Lashing Muatan Peti Kemas Untuk Melindungi Muatan Di KM. Tanto Berkat	Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas Yang Kurang Optimal Pada MV. Tanto Kharisma
Nama	Totok Yulianto, dkk	Eghia Surya	Amirul Thufail R
Tahun	2016	2024	2025
Jenis	Kuantitatif	Kualitatif	Kualitatif
Narasumber Penelitian	<i>Lashing Bar</i> dan <i>Turnbuckle</i>	Mualim I, Mualim 3, Bosun dan Juru Mudi	Nahkoda, Mualim I dan Bosun
Analisis Masalah	Analisis Kekuatan <i>Lashing Bar</i> dan <i>Turnbuckle</i>	Meningkatkan perawatan dan pemahaman terhadap peralatan lashing	Mengetahui faktor dan upaya untuk meningkatkan keamanan muatan

Tabel 2.1 Lanjutan

Judul Penelitian	Analisis Kekuatan Lashing Kontainer Pada Kapal Kontainer Dengan Menggunakan <i>Finite Element Method</i>	Penerapan Prosedur Lashing Muatan Peti Kemas Untuk Melindungi Muatan Di KM. Tanto Berkat	Evaluasi Lashing Muatan Peti Kemas Yang Kurang Optimal Pada MV. Tanto Kharisma
Landasan Hukum	<i>SOLAS Chapter V</i>	<i>Guidelines for the Safe Packing and Handling of Cargo Transport Units (CTUs)</i>	<i>CSS Code</i>

Sumber : Hasil analisis (2025)

Uraian : Berdasarkan hasil dari tabel perbandingan penelitian sebelumnya terdapat beberapa perbedaan dari jenis penelitian, narasumber penelitian, analisis masalah dan landasan hukum. Hal tersebut menyesuaikan dengan judul penelitian yang akan dibahas. Secara keseluruhan hasil dari penelitian dengan judul lashing adalah untuk meningkatkan keamanan muatan peti kemas hingga tiba di tujuan.

2. Teori Pendukung

a. Teori *Lashing Securing* (Risman, 2011)

Lashing berarti sebuah *inspection* atau pengawasan pengamanan atas "pengikatan" cargo/barang muatan untuk proses transportasi sehingga aman sampai di tempat tujuan. Lashing securing adalah pengamanan pengikatan cargo baik melalui transportasi darat, transportasi laut maupun udara. Walaupun dengan adanya lashing *securing* perlu juga diperhatikan pengaturan penempatan muatan atau stowage plan agar muatan benar-benar aman untuk proses bongkar ataupun muat.

b. Teori Penanganan Muatan (Hananto Soewedo, 2016)

Muatan kapal adalah barang berupa bread bulk (barang yang tidak dimasukkan ke dalam petikemas) atau barang yang dimasukkan ke dalam peti kemas (*container*) milik shipper atau pemilik barang untuk dikapalkan sampai ke pelabuhan tujuan. Pengikatan (*lashing*) muatan sangat diperlukan untuk muatan diatas

kapal agar muatan tidak dapat bergerak sehingga tidak merusak muatan lain atau mengubah stabilitas kapal.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

a. *International Maritime Organization*

International maritime organization atau bisa di singkat (IMO) adalah badan khusus PBB yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengawasi keselamatan dan keamanan pelayaran, serta pencegahan polusi laut oleh kapal. Organisasi ini menetapkan standar global untuk berbagai aspek industri maritim, termasuk keselamatan kapal, pencegahan pencemaran laut, pelatihan pelaut, dan keamanan maritim

b. *International Convention For The Safety Of Life At Sea 1974*

The International Convention For The Safety Of Life At Sea 1974 atau yang biasa disingkat dengan *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974* adalah suatu peraturan internasional untuk mengatur standar keselamatan jiwa di laut. Mengenai hal tersebut SOLAS 1974 menghasilkan beberapa ketentuan dan peraturan yang disusun dalam XIV *chapter* yang digunakan sebagai acuan bagi kapal-kapal atau perusahaan pelayaran didalam menjaga dan melindungi jiwa para pelaut yang bekerja di kapal. Dalam hal penanganan pengangkutan muatan SOLAS mengatur ketentuannya di *chapter VI "Carriage Of Cargoes"*. Menurut Safety of Life at Sea jumlah alat lashing yang diperlukan sebagai pedoman :

- 1) *Lashing Bar* dan *turnbuckle* membutuhkan 4-6 titik *lashing bar* dan *turnbuckle* dua titik di bagian depan dan dua di bagian belakang kontainer;
- 2) *Twistlock* membutuhkan 4 titik setiap sudut dasar kontainer
jumlah 4 sudut x 1 twistlock = 4 *twistlock*;
- 3) *Screw bridge fitting* membutuhkan 4 setiap sudut *bay* kontainer;
- 4) *Top lock* membutuhkan 4 setiap kontainer, jumlah = 4 sudut x 1 *top lock* / sudut = 4 top lock;

- 5) Extention hook dibutuhkan jika terdapat container Hight Cube.
- c. *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing Resolution A.714(17) 6 November 1991*

Resolusi ini berdasarkan pada berbagai rekomendasi dan pedoman sebelumnya yang diterbitkan oleh IMO untuk meningkatkan keselamatan di laut. Resolusi ini mengutamakan pentingnya praktik pengikatan kargo yang aman untuk mencegah kecelakaan yang bisa membahayakan kapal dan keselamatan jiwa. Dalam Annex I tentang “*Safe stowage and securing of containers on deck of ships which are not specially designed and fitted for the purpose of carrying containers*” membahas tentang pengikatan muatan kontainer.

- d. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 53 Tahun 2018

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM Tahun 2018 mengatur tentang Kelaikan Peti Kemas Dan Berat Kotor Peti Kemas Terverifikasi. Pada Bab III PM 53 Tahun 2018 menjelaskan tentang muatan peti kemas wajib memiliki *corner casting* 4 sudut dibagian bawah dan atas peti kemas.

2. Landasan Teori

a. Definisi

1) Pengertian Evaluasi

Evaluasi, menurut (Arikunto, 2002), merupakan proses pengumpulan data tentang bagaimana sesuatu berfungsi. Data ini kemudian digunakan untuk mengidentifikasi tindakan terbaik dalam membuat penilaian. Evaluasi merupakan informasi yang digunakan untuk mempertimbangkan keputusan dalam penilaian kinerja, evaluasi juga dapat dipahami sebagai suatu proses pengorganisasian, pengumpulan, dan penyebaran data yang sangat penting untuk alternatif pengambilan keputusan. Adapun evaluasi menurut Sudijono (2008) mencakup dua kegiatan yang dikemukakan yakni pengukuran dan penilaian. Satu hal yang mencirikan evaluasi bahwa proses ini diakhiri dengan pengambilan keputusan.

Keputusan ini berkenaan dengan keberhargaan dan manfaat dari evaluasi (Mahmudi, 2011).

Dari pengertian di atas dapat ditarik kesimpulannya bahwa evaluasi merupakan suatu proses atau instrumen yang digunakan untuk mengukur dan menemukan sesuatu dalam suatu lingkungan dengan menggunakan pedoman dan prosedur yang telah ditetapkan.

2) Pengertian Optimal

Optimalisasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal optimal yang memiliki arti terbaik atau tertinggi, jadi dapat disimpulkan bahwa optimalisasi merupakan proses yang dapat meningkatkan atau meninggikan suatu hal yang sedang dikerjakan. Dalam hal ini optimalisasi diarahkan untuk pengelolaan prasarana secara strategis, Menurut (Darmanto, 2016) optimalisasi merupakan suatu proses untuk mencapai hasil yang ideal dengan nilai efektif yang dapat dicapai. Optimalisasi merupakan usaha meningkatkan dan meninggikan suatu hal yang sudah ada ataupun merancang dan membuat sesuatu secara optimal.

Pengertian optimalisasi menurut (Ali, 2014) merupakan hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Menurut Winardi (Ali, 2014) optimalisasi merupakan ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan jika dipandang dari sudut usaha. Optimalisasi merupakan usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki. Dari uraian tersebut diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam perwujudannya secara efektif dan efisien. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal.

3) Lashing

Lashing merupakan alat keselamatan pada kapal yang berfungsi untuk mengikat kontainer. Sistem pada lashing terbagi kepada dua bagian, yaitu *turnbuckle* dan *lashing bars*. Pada saat dipelabuhan penguatan dilakukan oleh *turnbuckle*. Pengikatan sistem ini tentunya harus kencang agar kontainer dalam keadaan tidak bergerak saat pelayaran. Tingkat penguatan pada saat dipelabuhan ada batasnya, hal ini dikarenakan saat pelayaran tegangan sistem pada lashing akan bertambah yang diakibatkan pengaruh dari berat kontainer (Darul Prayogo, 2019).

Fungsi lashing menurut Comasie (2024:45) mencakup beberapa hal penting dalam mengamankan barang selama transportasi:

- a) Mengurangi Kerusakan: Lashing berfungsi untuk menjaga barang tetap berada di posisinya, sehingga mengurangi risiko kerusakan yang disebabkan oleh guncangan, getaran, atau pergeseran selama pelayaran.
- b) Meningkatkan Keamanan: Dengan menjaga agar barang tidak bergeser atau terjatuh, lashing meningkatkan keselamatan dan mengurangi risiko bagi pengemudi serta pengguna lainnya.
- c) Mematuhi Peraturan : Penggunaan lashing yang sesuai dengan standar dan peraturan industri memastikan bahwa regulasi keselamatan dan transportasi dipatuhi.
- d) Meningkatkan Efisiensi Pengiriman: Barang yang diikat dengan benar membantu kelancaran proses pengiriman, mengurangi keterlambatan dan kebutuhan untuk penanganan ulang.

b. Peralatan Lashing

Adapun alat-alat yang biasa digunakan dalam operasi lashing dan securing peti kemas adalah sebagai berikut :

1) 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 Lashing Bar

Untuk peti kemas tingkat pertama dan kedua, lashing bar yang digunakan berbentuk panjang dengan ukuran 2,5 meter. Di salah satu ujungnya terdapat mata, sementara ujung lainnya bisa dilengkapi dengan pengait. Jika susunan peti kemas hanya dua tingkat, maka cukup menggunakan lashing bar dari kedua jenis ini, di mana lashing bar dipasang secara menyilang pada kedua lubang lashing peti kemas di tingkat kedua dari bagian bawah.

Peti kemas tingkat pertama tidak memerlukan pemasangan lashing rod, karena jika lashing rod pada tingkat kedua dikencangkan, kedua peti kemas akan terikat bersama. Untuk peti kemas yang disusun hingga tiga tingkat, digunakan lashing bar untuk second tier dengan panjang sekitar 4,3 meter dan diameter 3,0 cm. Pemasangannya dilakukan pada lubang lashing peti kemas di tingkat ketiga bagian bawah, sehingga saat dikencangkan, peti kemas di bawahnya juga akan terikat.

2) Turnbuckle

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 2.2 *Turnbuckle*

3) *Lashing Key*

Alat ini digunakan dalam proses pengencangan lashingan. Dimana *lashing key* berfungsi untuk mempermudah awak kapal untuk memutar *turnbuckle* agar terikat kencang dan menyatu dengan lashing bar.



Gambar 2.3 *Lashing Key*

4) *Twistlock*

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



Gambar 2.4 *Twistlock*

5) *Single Stacking Bridge Cones*

Alat ini memiliki bentuk seperti yang terlihat pada gambar 2.5, dengan cone atau kerucut pengikat atau penahan peti kemas yang terletak di bagian atas dan bawah.



Gambar 2.5 *Single Stacking Bridge Cones*

6) *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 2.6 Double Stacking Single Bridge Cone

7) *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.

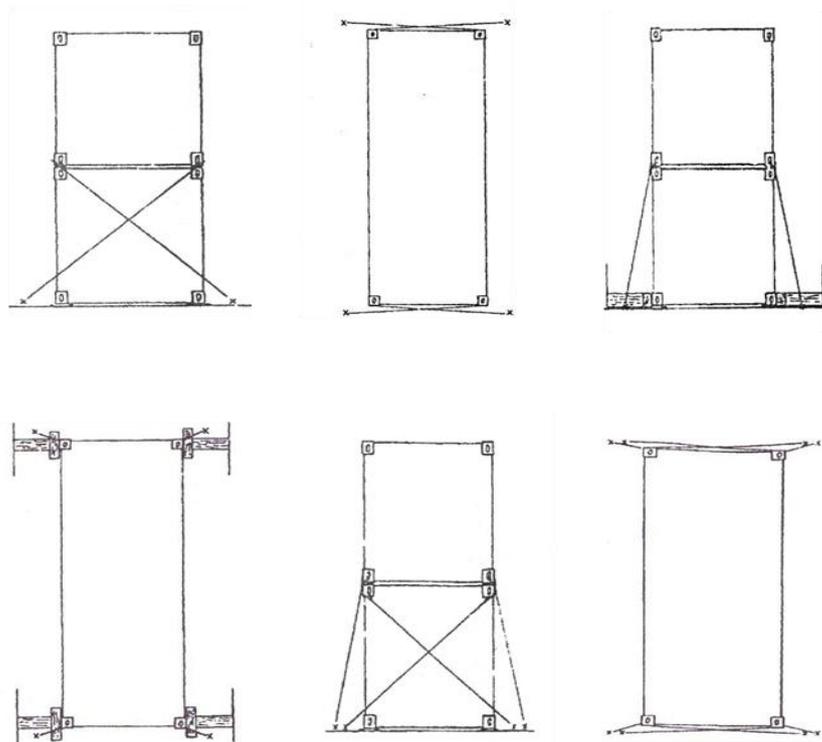


Gambar 2.7 Screw Bridge Fitting

c. Prosedur Dan Penanganan Muatan lashing Peti Kemas

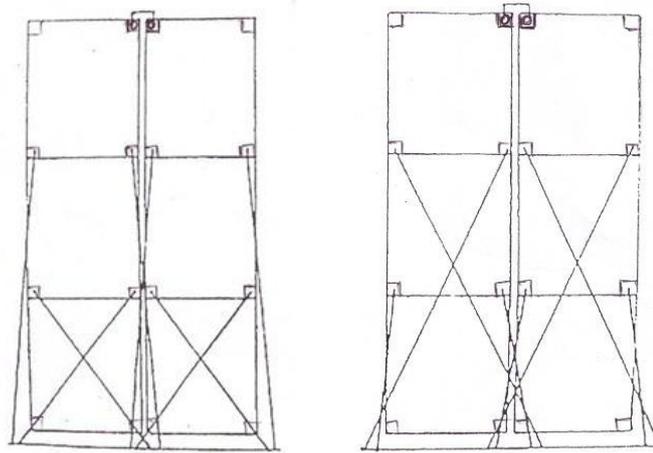
Dalam bagian kedua dari "*Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing*," prinsip penataan dan pengamanan muatan menekankan pentingnya pengemasan yang benar sebelum muatan ditempatkan di peti kemas, kapal tongkang, kendaraan darat, atau sarana transportasi lainnya. Pengemasan yang baik bertujuan untuk memastikan keselamatan muatan selama pengangkutan dan mencegah pergeseran yang dapat membahayakan kapal, awak, serta lingkungan laut. Oleh karena itu, pengemasan yang tepat tidak hanya melindungi muatan, tetapi juga mengurangi risiko kerusakan atau bahaya yang dapat mempengaruhi stabilitas kapal dan keselamatan semua pihak yang terlibat. Berdasarkan *CSS Code* tata cara lashing adalah sebagai berikut:

- 1) Peti kemas yang ditempatkan di atas palka disusun secara membujur, sejajar dengan arah kapal dari haluan ke buritan;
- 2) Jika peti kemas diatur secara melintang, susunannya harus dipastikan tidak menggantung dari sisi kapal atau melebihi batas tepi kapal;
- 3) Peti kemas diatur dan diamankan sesuai dengan izin dari pihak yang bertanggung jawab atas muatan
- 4) Berat muatan tidak boleh melebihi kapasitas geladak di mana peti kemas tersebut diletakkan.
- 5) Peti kemas dengan susunan 3 tier, dimana setiap peti kemas tier ke-2 dan ke-3 harus di lashing secara menyilang (*crossing*) menggunakan kombinasi *lashing bar* dan *turnbuckle*. Kemudian pada *corner casting* bagian atas tier ke-3 antara peti kemas harus dipasang *bridge fitting* agar peti kemas tidak bergeser. Penanganan dan prosedur lashing sesuai standar menurut *CSS Code* seperti pada gambar 2.8



Gambar 2.8 Metode Lashing Container 2 Tier

Sumber : *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing*



Gambar 2.9 Metode Lashing *Container 3 Tier*

Sumber : *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing*

Lashing yang belum memenuhi standar prosedur pelashingan dapat mengurangi tingkat keselamatan dan kemananan muatan peti kemas karena dapat berpotensi untuk bergesernya muatan peti kemas dengan penataan muatan seperti :

- 1). Peti kemas ditempatkan di atas geladak tanpa memperhatikan orientasi membujur, sehingga tidak sejajar dengan arah kapal dari haluan ke buritan, yang dapat mengganggu kestabilan muatan.
- 2). Peti kemas disusun secara melintang tanpa memastikan batas aman sisi kapal, sehingga terdapat potensi bagian peti kemas menggantung atau melebihi garis tepi kapal, yang dapat membahayakan keselamatan pelayaran.
- 3). Pengaturan dan pengamanan peti kemas dilakukan tanpa adanya otorisasi dari pihak yang berwenang atas muatan, yang dapat menyebabkan ketidaksesuaian terhadap rencana muatan dan ketidakamanan selama pelayaran.
- 4). Muatan pada peti kemas melebihi kapasitas struktur geladak tempatnya diletakkan, berpotensi menyebabkan kerusakan struktural dan membahayakan stabilitas kapal.
- 5). Susunan peti kemas dalam tier ke-2 dan ke-3 tidak dilengkapi

dengan sistem lashing menyilang (*crossing*), serta tidak dipasang *bridge fitting* dan pada *corner casting* atas di tier ke-3, sehingga tidak memenuhi standar pengamanan sebagaimana diatur dalam *CSS Code*, dan meningkatkan risiko pergeseran muatan saat kapal berlayar.



Gambar 2.10 metode lashing tidak sesuai prosedur

Pada gambar 2.10 terlihat pemasangan lashing tidak mengikuti prosedur sesuai dengan *CSS Code*, dimana di tier ke-2 lashing menyilang (*crossing*) hanya dipasang di 1 peti kemas paling terluar dan di tier ke-3 hanya di pasang *single* lashing di sisi terluar juga.

d. Pengamanan Muatan

- 1) Semua peti kemas harus diamankan dengan baik untuk mencegah supaya tidak bergeser. Tutup palka yang mengangkut peti kemas harus aman untuk kapal;
- 2) Peti kemas harus dilashing sesuai *standard*;
- 3) Lashing diutamakan terdiri dari tali kawat atau rantai dan bahan dengan karakteristik pemanjangan yang hampir sama;
- 4) Klip kawat harus cukup dilumasi;
- 5) Lashing harus selalu dijaga terutamanya tegangannya, karena gerakan kapal mempengaruhi tegangan ini.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan penulis untuk mendapatkan data - data dan informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang ada dalam Kertas Kerja Wajib ini, penulis telah melakukan penelitian yang dilaksanakan selama menjalani praktek laut diatas kapal MV. Tanto Kharisma yang berlangsung selama 12 Bulan 10 Hari, yaitu dari tanggal 21 Juni 2024 sampai dengan tanggal 01 Juli 2025.

2. Jenis Penelitian

Penelitian yang dibuat oleh penulis ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati yang merupakan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis data. Metode penelitian kualitatif penulis melakukan pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan narasumber dan melihat serta meneliti secara langsung di lokasi penelitian.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini :

- a. Lembar Wawancara
- b. Lembar Observasi
- c. Handphone untuk Dokumentasi

4. Jenis dan Sumber Data

Dalam melaksanakan penelitian ini penulis memerlukan beberapa data. Data yang diperlukan yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

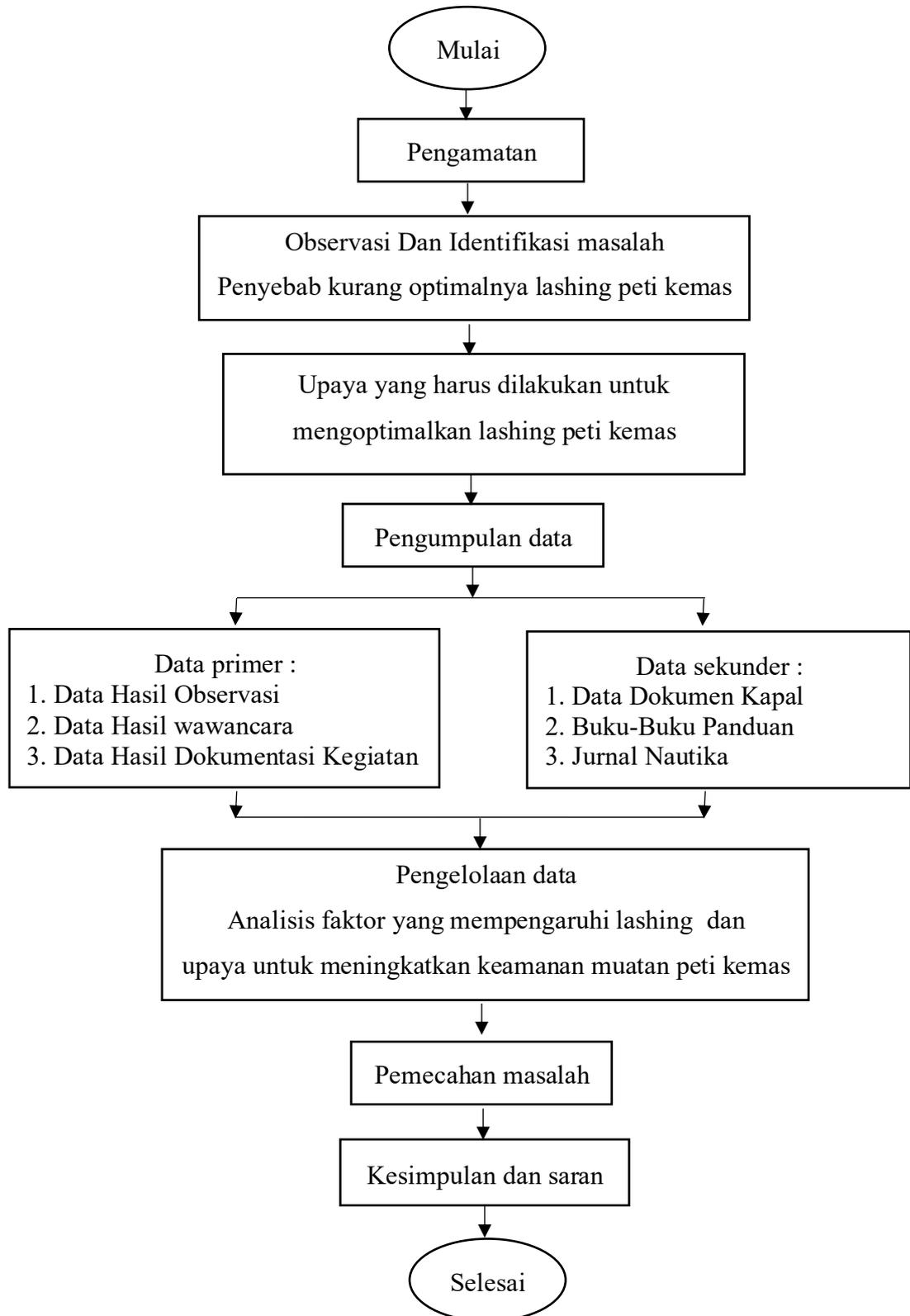
Penulis memperoleh data primer yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data primer yang akan digunakan

oleh penulis pada penelitian ini adalah hasil observasi langsung yang dilakukan penulis, hasil dari wawancara terhadap Nahkoda, Mualim I, Bosun dan foto dokumentasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang akan digunakan oleh penulis pada penelitian kali ini melalui Data dokumen kapal, buku-buku, jurnal nautika maupun referensi lainnya sehingga dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang lashingan.

5. Bagan alir penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Data menjadi sangat penting bagi diperolehnya jawaban yang benar atas masalah yang diteliti. Untuk memperoleh jawaban yang benar, diperlukan data yang benar, dan untuk memperoleh data yang benar diperlukan metode pengumpulan yang benar.

Di dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data antara lain :

1. Data Primer

Dalam memperoleh data primer penulis akan mencari langsung dari sumbernya atau berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, dalam memperoleh data primer penulis menggunakan metode sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang Mengapa lashing muatan peti kemas kurang optimal pada MV. Tanto Kharisma. Observasi akan dilakukan dengan pengamatan penerapan lashing muatan peti kemas di atas kapal MV. Tanto Kharisma sesuai dengan *SOLAS* 1974.

b. Wawancara

Kegiatan wawancara akan dilakukan dengan cara berkomunikasi verbal dengan awak kapal untuk memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi lashing tidak optimal pada muatan peti kemas dan upaya untuk meningkatkan keamanan muatan peti kemas. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data dan keterangan dengan cara melakukan wawancara langsung kepada responden atau pihak-pihak yang terkait.

c. Dokumentasi

Dokumentasi atau melakukan foto kondisi pada saat melakukan observasi dan pengecekan terhadap awak kapal yang sedang melakukan kegiatan lashing di atas kapal, pada saat penulis melakukan pengamatan dilapangan dan juga sebagai bahan penting untuk menyajikan data. Dengan adanya

dokumentasi penulis akan menganalisis bagaimana kesesuaian penerapan prosedur lashing muatan peti kemas pada MV. Tanto Kharisma.

2. Data Sekunder

Dalam memperoleh data primer penulis akan memperolehnya tidak secara langsung atau didapat berdasarkan pengamatan pihak lain dan berupa laporan secara tertulis, dalam memperoleh data sekunder penulis menggunakan metode sebagai berikut :

a. Data Dokumen Kapal

Data dokumen kapal pada MV. Tanto Kharisma dapat ditemui di *office* kapal. Di office terdapat berbagai macam dokumen ataupun sertifikat yang akan berguna untuk mencari data-data kapal atau *ship particular*.

b. Buku Panduan

Buku panduan khususnya tentang lashing muatan peti kemas dapat membantu penulis untuk mencari rujukan terkait penerapan prosedur lashing muatan peti kemas.

c. Jurnal

Jurnal-jurnal terkait pengamanan muatan peti kemas banyak di *publish* untuk menambah wawasan bagi para pembaca tentang penanganan lashing muatan peti kemas.

C. Teknik Analisis Data

Penulis menggunakan teknik menganalisis isi data. Teknik ini menganalisis data kualitatif yang berupa teks, seperti wawancara, dokumen, atau catatan lapangan. Penulis akan memulai analisis data dengan pengumpulan data hasil observasi, wawancara dan dokumentasi. Kemudian menganalisis Mengapa lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma tidak optimal serta mencari upaya untuk meningkatkan pengamanan lashing muatan peti kemas pada MV. Tanto Kharisma.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

1. Sejarah Perusahaan

PT. Tanto Intim Line merupakan perusahaan milik keluarga yang didirikan sejak tahun 1971. Meskipun awalnya sederhana, perusahaan ini telah berkembang menjadi salah satu perusahaan yang diakui di industri perkapalan. Saat ini, Tanto memiliki armada modern lebih dari 50 kapal kontainer dengan total kapasitas 26,731 *TEUs*.

Komitmen PT. Tanto Intim Line adalah jaminan bagi pelanggan kami bahwa kami akan terus berusaha tanpa henti untuk meningkatkan layanan dengan memahami klien kami dan kebutuhan bisnis mereka. PT. Tanto Intim Line mengutamakan keselamatan dan keamanan di semua tingkatan operasi dan memiliki visi menjadi nama yang paling dapat diandalkan dan tepercaya dalam industri ini, yang mampu memperluas pangsa pasar kami dan menjelajahi peluang bisnis yang lebih besar di masa mendatang.. Sejarah dari PT. Tanto Intim Line yaitu:

- a. Pada tahun 1971 Didirikan pada awal tahun 1971 oleh Bapak Herman Hartanto, menetapkan akar awal sebagai jalur pengiriman curah kering konvensional;
- b. Pada tahun 1974 PT. Tanto Sakti, dengan berat 734 dwt, adalah kapal milik perusahaan pertama yang mengangkut kargo umum dari Surabaya ke Ambon;
- c. Pada tahun 1976 Jalur kemudian diperluas melalui pembelian kapal barang bekas;
- d. Pada tahun 1976 PT. Tanto Sakti mengoperasikan layanan ke sebagian besar Indonesia Timur;
- e. Pada tahun 1980 perluasan berlanjut hingga 1980-an dan kami melampaui kantor pusat dan beralih ke kantor saat ini, Jln Perak Barat 43, dengan hanya 8 karyawan;

- f. Pada tahun 1992 baru saja ketika konsep peti kemas dibuat sendiri, PT. Tanto memperkenalkan operasi kapal peti kemas pertamanya. PT. Tanto Multi melakukan perjalanan pertamanya dengan kapasitas penuh 125 *TEUs* dari Surabaya ke Bitung pada 18 Juni 1992;
- g. Rencana 1993 untuk ekspansi di darat juga diramalkan. PT. Tanto Depo 1, terletak di lahan 1,2 hektar yang mulai beroperasi 1 Februari 1993, memiliki kapasitas sekitar 800 *TEUs*.
- h. Pada tahun 1999 berbagai rute baru ditambahkan pada akhir 1990-an untuk melanjutkan kenaikannya sebagai pemain mojar dalam pengiriman. Kantor di Jakarta dibuka pada Juni 1999;
- i. Pada tahun 2002 PT. Tanto Intim Line mengadopsi Manajemen Keselamatan internasional (*ISM Code*) pada tahun 2002 dan memasukkannya ke dalam nilai nilai inti. Agen pertama, Gorontalo, juga ditunjuk pada 9 September 2002;
- j. Pada tahun 2008 PT. Tanto Intim Line memperkenalkan layanan Surabaya Luwuk yang baru;
- k. Pada tahun 2010 menerapkan Indonesia pertama melalui Pesan Rilis SMS (RO) dan Sistem Informasi Kontainer Online;
- l. Pada tahun 2012 PT. Tanto Intim Line memperkenalkan rute layanan baru ke Kendari, Balikpapan, Jayapura, Sorong, Manokwari, Nabire;
- m. Pada tahun 2013 PT. Tanto Intim Line memperkenalkan layanan rute baru ke Pekanbaru dan Batam;
- n. Pada tahun 2014 PT. Tanto Intim Line memperkenalkan layanan rute baru ke Padang;
- o. Pada tahun 2015 PT. Tanto Intim Line memperkenalkan layanan rute baru ke Tual;
- p. Sampai saat ini PT. Tanto Intim Line melayani 22 pelabuhan di kepulauan Indonesia, yang mempekerjakan sekitar 3.500 orang. Perusahaan tetap independen dan sepenuhnya dimiliki oleh pendirinya, Bapak Herman Hartanto.

PT. Tanto Intim Line saat ini memiliki 2 kantor yang berpusat di Surabaya dan cabang di Jakarta, dalam melaksanakan rute pengiriman kontainer kantor pusat Surabaya lebih mendominasi bergerak di wilayah Timur Indonesia sedangkan kantor cabang di Jakarta berfokus di wilayah Barat Indonesia, PT. Tanto Intim Line sudah melayani pengiriman barang di berbagai wilayah Indonesia, saat ini PT. Tanto tercatat sudah mencakup 33 wilayah di Indonesia.



Gambar 4.1 Wilayah Pengiriman PT. Tanto Intim Line

Sumber : PT. Tanto Intim Line

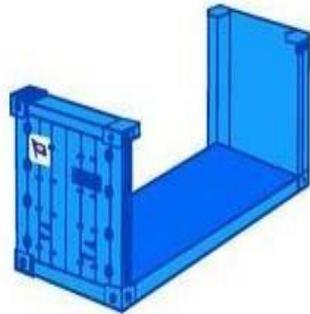
PT. Tanto Intim line memiliki Kontainer dimana menggunakan kontainer ISO baru dan bekas berkualitas tinggi. Saat ini perusahaan kontainer ini memiliki lebih dari 50.000 kontainer dengan berbagai ukuran dan jenis yang siap digunakan. Kontainer-kontainer tersebut juga telah diberi label yang sesuai untuk menilai jenis barang yang diangkut, Kenyamanan pelanggan selalu menjadi prioritas utama perusahaan ini. Rata-rata usia kontainer Tanto kurang dari lima tahun.



Interior L	: 5,80	: 11,6
Dimension (M)	W : 2,35	: 2,35
	H : 2,38	: 2,38
Cargo Loadable (TON)	-	-
Max Payload	: 22,5	: 20
Container Weight (Ton)	: 2,5	: 5
Max Gross Weight (Ton)	: 25	: 25



Interior L	: 5,80	: 11,6
Dimension (M)	W : 2,35	: 2,35
	H : 2,38	: 2,38
Cargo Loadable (TON)	-	-
Max Payload	: 22,25	: 19,5
Container Weight (TON)	: 2,75	: 5,5
Max Gross Weight (TON)	: 25	: 25



Interior L	: 5,80	: 11,6
Dimension (M)	W : 2,35	: 2,35
	H : 2,38	: 2,38
Max Payload	: 23	: 21
Container Weight (TON)	: 2	: 4
Max Gross Weight (TON)	: 25	: 25

Gambar 4.2 Spesifikasi *Container* PT. Tanto Intim Line

Sumber : PT. Tanto Intim Line

2. Data Kapal MV. Tanto Kharisma

Berikut adalah data pada saat penulis melaksanakan penelitian dan ship particular MV.Tanto Kharisma dapat dilihat pada tabel 4.1.



Gambar 4.3 MV. Tanto Kharisma

Tabel 4.1 Ship Particular MV. Tanto Kharisma

Type of Vessel	Container
Flag	Indonesia
Build	2021, Boda Shipyard Ningbo, China
Length Over All (LOA)	119.9 M
Breadth	21.8 M
Depth Moulded	7.3 M
Air Draft	27.1 M
Draft	5.20 M (Summer)
Dead Weight	8180 Tons (Summer)
Gross / Net Tonnage	6616 / 3048 Tons
Call Sign	Y D L Q 2
IMO Number	9915387
Class	CCS (CHINA CLASSIFICATION SOCIETY)
Reefer Point On Deck	50 Plugs (440 V)
Capacity	For 20 feet : 558
	For 40 feet : 264 plus 30 Teus

3. Crew List

Berikut merupakan crew list MV. Tanto Kharisma pada tabel 4.2 dan juga dapat dilihat pada lampiran 3 Crew List MV. Tanto Kharisma

Tabel 4.2 Crew List

NO.	NAMA	SIGN ON	JABATAN	KEBANGSAAN
1.	Capt. Gredon Tanjung	09-Aug-2024	Nakhoda	Indonesia
2.	Hasmuddin	31-Jul-2024	Mualim I	Indonesia
3.	Jendriks Denjuan J	23-Jan-2025	Mualim II	Indonesia
4.	Prasetyo Hutomo	20-May-2024	Mualim III	Indonesia
5.	Ari Kiswanto	09-Mar-2025	KKM	Indonesia
6.	Harun Ampin Maja	07-Sep-2024	Masinis II	Indonesia
7.	Fajar Syafaat S	20-Sep-2024	Masinis III	Indonesia
8.	Toni	21-Mar-2025	Masinis IV	Indonesia
9.	Muhammad Nur	20-May-2024	Elektrisen	Indonesia
10.	Nanang Abu M	31-May-2024	Bosun	Indonesia
11.	Sapta Immanuel P	31-May-2024	Juru Mudi	Indonesia
12.	Deni Aprianto	02-May-2024	Juru Mudi	Indonesia
13.	Rusmantoro	22-Jul-2024	Juru Mudi	Indonesia
14.	Deni Ramadhan	10-Mar-2025	Juru Minyak	Indoneisa
15.	M. fahad Qomarudin	05-Dec-2024	Juru Minyak	Indonesia
16.	Nixon	15-Nov-2024	Juru Minyak	Indonesia
17.	M. Iqbal Dayu	20-May-2024	Juru Masak	Indonesia
18.	Dandy Saputra	10-Jan-2025	Pelayan	Indonesia
19.	Amirul Thufail R	21-Jun-2024	Cadet Deck	Indonesia

4. Penyajian Data

Seluruh kegiatan di atas kapal selalu memiliki perencanaan sebelum *container* dimuat maupun dibongkar. Berdasarkan penelitian dari Mualim I, perencanaan *bay plan* dan lashing harus diperhatikan untuk keselamatan muatan. Mualim 1 akan memberikan instruksi kepada Perwira jaga. Sesuai jam jaganya, para Mualim jaga mengawasi setiap proses bongkar muat dan lashingnya, semua kegiatan tersebut dicatat di dalam buku yang disebut *port log book*, Buku ini nantinya berguna sebagai bukti dari laporan setiap kegiatan bongkar muat di pelabuhan, dimana terdapat keterangan waktu dari setiap proses bongkar muat dan proses lashing. Berdasarkan peraturan yang berlaku di setiap kapal dalam mengawasi pengoperasian muatan dimana Perwira jaga di bantu oleh 1 orang Juru mudi jaga dan 1 orang cadet dengan waktu jaga yang telah disesuaikan oleh Mualim 1.

Sumber kerusakan terhadap muatan bisa terjadi pada saat kapal sedang berlayar dan kapal sedang melakukan bongkar muat. Dengan lashing yang kurang optimal maka sangat membahayakan kapal, muatan dan juga manusia. Kejadian seperti ini sering dialami pada saat kapal membawa *container* kosong (*empty*) sehingga *container* memiliki berat yang ringan dan tidak terikat oleh lashing dan *container* pada susunan tier terakhir mengalami pergerakan-pergerakan yang dapat membahayakan keselamatan pelayaran. Untuk itu agar menghindari hal yang tidak diinginkan terhadap muatan *container*, maka perlu adanya pengamatan saat melakukan lashing.

Selama kapal dalam perjalanan, pekerjaan harian dilakukan, namun selama penulis melaksanakan praktek laut, tidak pernah dilakukan perawatan terhadap peralatan lashing seperti ; *turnbuckle*, *lashing bar*, *twistlock*, *bridge fitting*, *wire*. Kerja harian yang dilaksanakan selama 6 hari hanya berpusat pada bagian kapal yang berkarat, tidak memperhatikan hal yang lain seperti yang tertulis dalam prinsip dasar perawatan kapal dalam. Padahal, pada kapal tipe *container carrier*,

perawatan alat-alat lashing sungguh diperlukan agar saat melaksanakan pengikatan muatan peti kemas dapat berjalan dengan baik.

Oleh karena itu berdasarkan hasil observasi langsung dari lapangan selama melaksanakan masa praktek laut, penulis sebagai cadet di atas kapal dapat mengumpulkan data-data dari setiap permasalahan yang ditemukan selama penelitian, yaitu :

1. Permintaan Alat Lashing

Alat lashing merupakan faktor utama dalam upaya untuk meningkatkan keamanan muatan. Seperti yang penulis telah bahas di Bab II mengenai peralatan lashing, beberapa alat lashing yang ditemukan rusak sehingga tidak dapat terpakai, beberapa diantaranya yaitu : *lashing bar*, *turnbuckle*, *bridge fitting*, *twistlock*.

a. *Lashing Bar*

kerusakan yang ditemukan adalah rusaknya ujung atau kepala dari *short bar* maupun *long bar*, sehingga *lashing bar* tersebut tidak dapat masuk ke dalam *corner casting* atau lubang yang terdapat pada bagian bawah dan atas dari peti kemas. Selain ujung atau kepala *lashing bar* yang rusak, ditemukan juga badan dari *lashing bar* yang melengkung. Hal ini dikarenakan *lashing bar* yang berada di atas poonton tertindih oleh peti kemas yang sedang dimuat.



Gambar 4.4 Lashing Bar Melengkung

b. *Turnbuckle*

kerusakan pada *turnbuckle* sering ditemukan pada bagian badannya sehingga menjadi melengkung. *Turnbuckle* yang melengkung tidak bisa dipakai lagi untuk melakukan lashing muatan. Hal ini dikarenakan *turnbuckle* yang melengkung tersebut menjadi sangat keras untuk diputar, meskipun diberikan grease atau gemuk.



Gambar 4.5 *Turnbuckle* Rusak

c. *Twistlock*

Twistlock disebut juga sepatu *container*. Merupakan salah satu komponen penting dalam kegiatan pengikatan muatan dengan tujuan agar peti kemas tersusun dengan lebih rapih. Namun banyak yang penulis temukan di MV. Tanto Kharisma, yaitu tuas pada *twistlock* yang patah sehingga harus memutar *Pin Silinder* secara manual untuk mengunci *container*.



Gambar 4.6 Tuas *Twistlock* Patah

d. *Bridge Fitting*

Penggunaan *Bridge Fitting* tidak terlalu mempengaruhi muatan 2 tier, namun untuk muatan 3 tier, *bridge fitting* sangatlah bermanfaat agar muatan peti kemas dapat terikat lebih erat satu sama lainnya. Yang penulis temukan di MV. Tanto Kharisma, banyak *bridge fitting* yang tidak terawat dan diletakkan sembarangan sehingga banyak yang hilang. Dan pada saat pelepasan *bridge fitting*, ABK sering kali asal lempar sehingga ada beberapa yang terjatuh ke laut dan rusak.



Gambar 4.7 Bridge Fitting Rusak

2. Perawatan Alat Lashing

Perawatan alat-alat lashing ditujukan agar setiap alat dapat digunakan dan fungsinya berjalan dengan benar. Adapun setiap kapal seharusnya memiliki alat lashing cadangan agar dapat digunakan ketika dibutuhkan ataupun saat satu atau dua buah alat lashing sudah rusak maupun berkurang fungsinya.

Perawatan terhadap alat-alat lashing sangatlah mudah dan tidak memakan waktu yang banyak, namun kurangnya pengawasan terutama instruksi kerja yang detail dari perwira, khususnya mualim I kepada ABK yang melaksanakan kerja harian, menyebabkan ABK menjadi tidak peduli dan lebih fokus bekerja untuk melakukan perawatan bagian *deck* saja. Berikut data inventaris peralatan lashing di MV. Tanto Kharisma dapat dilihat di tabel 4.3.

Tabel 4.3 Data Inventaris Peralatan Lashing di MV. Tanto Karisma

Nama Barang	Jumlah Peralatan Lashing		Satuan
	Kapal	<i>SOLAS</i>	
<i>Long Bar</i>	55	62	Unit
<i>Short Bar</i>	136	250	Unit
<i>Turnbuckle</i>	151	312	Unit
<i>Twistlock</i>	475	832	Unit
<i>Bridge Fitting</i>	37	52	Unit

3. Penanganan Lashing

Penanganan terhadap lashing yang masih belum dilaksanakan dengan benar dan tidak adanya pedoman *Cargo Securing Manual* di kapal mengakibatkan para crew masih melaksanakan lashing sesuai keinginan mereka tanpa mengikuti standar prosedur lashing yang telah ditetapkan sehingga saat kapal berlayar muatan oleng dan bergeser.



Gambar 4.8 Penanganan lashing 3 tier

4. Jumlah ABK saat melaksanakan lashing

Pada MV. Tanto Kharisma, kegiatan lashing dilakukan oleh kru kapal sendiri, tidak dibantu oleh buruh pelabuhan. Kru kapal yang bertugas untuk melakukan lashing adalah Bosun, Juru Mudi Dan Kadet Dek namun pada saat kapal sedang sandar di pelabuhan

Bosun dan Cadet Deck tetap melaksanakan tugas harian perawatan kapal, sehingga sisa satu orang juru mudi jaga. Satu orang juru mudi jaga inilah yang menyicil satu per satu kontainer yang sudah bisa untuk dilashing, walaupun pada akhirnya kurang efisien karena juru mudi jaga meninggalkan jaganya di pelabuhan. Dampak kurangnya kru kapal saat kegiatan lashing :

- a. Lashing muatan tidak terselesaikan tepat waktu. Hal ini dikarenakan pengerjaan lashing yang hanya dilakukan oleh juru mudi jaga pelabuhan;
- b. Kegiatan lashing masih dilakukan saat kapal sudah *One Hour Notice* (OHN), dapat menimbulkan keterlambatan kapal untuk melakukan pelayaran;
- c. Kru kapal yang melaksanakan dinas jaga dan lashing tetaplah kru kapal yang bertanggung jawab atas dinas jaga pelabuhan, namun dengan bertambahnya pekerjaan, membuat kru kapal yang melaksanakan dinas jaga pelabuhan tidak bisa fokus pada tugas utamanya.

langkah-langkah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat diterapkan untuk mengoptimisasi masalah lashing peti kemas di kapal MV. Tanto Kharisma sehingga dapat memastikan solusi yang diusulkan benar-benar sesuai dengan inti masalah, langkah-langkah tersebut akan dievaluasi kembali yang diharapkan dapat ditemukan solusi yang tepat dan efektif. Berdasarkan alternatif-alternatif penyelesaian masalah yang telah penulis identifikasi, beberapa evaluasi yang akan dilakukan untuk menanggapi masalah ini meliputi :

1. Pelaksanaan rutin *Safety Meeting*

Safety Meeting bukan hanya membahas masalah keselamatan di atas kapal, *safety meeting* juga digunakan untuk menilai kinerja kru untuk 1 bulan sebelumnya. Meningkatkan pemahaman antar kru kapal dengan prosedur kapal adalah tujuan lain dari rapat ini. Setelah membahas masalah keselamatan, *safety meeting* bertujuan untuk mengajak para

awak kapal untuk dapat berkonsentrasi penuh pada informasi yang disampaikan dan untuk meningkatkan efektivitas kerja. Keberhasilan maksimal dalam rapat ini dapat dicapai jika awak kapal menyadari pentingnya pemeriksaan lashing kontainer untuk menjamin dan mengamankan keselamatan muatan dan awak kapal. Mualim 1 sebagai perwira senior di kapal dan bertanggung jawab atas muatan yang dibawa, harus memimpin atau memberikan penjelasan langsung untuk memastikan bahwa proses lashing dapat diselesaikan dengan pengetahuan yang lebih baik tentang peralatan dan fasilitas yang diperlukan dalam penanganan lashing peti kemas.

2. Pengadaan *checklist* terhadap alat lashing

Pengadaan *checklist* terhadap alat pengamanan muatan sangat penting untuk mendukung efektivitas lashing yang dilakukan oleh crew kapal, khususnya bagi Perwira jaga dan ABK jaga yang memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga keselamatan muatan, kapal, dan crew serta memastikan efisiensi operasional kapal di pelabuhan. Checklist harus disesuaikan dengan jenis dan bentuk kapal serta harus dilakukan secara berkala untuk memastikan semua lashing muatan terpantau dengan baik dan keamanan muatan terjamin. Tanpa pedoman yang jelas, crew kapal berisiko membuat kesalahan. Pengecekan ini dilakukan oleh Perwira jaga yang bertugas saat muatan telah sepenuhnya dimuat di kapal.

3. Prosedur lashing peti kemas

Setelah mengadakan *safety meeting* tentang manfaat dan fungsi pemasangan lashing di kapal serta teknik-teknik pemasangan yang benar, menerapkan sanksi tegas oleh Nakhoda, dan melakukan checklist terhadap alat-alat pengamanan muatan, diharapkan crew kapal dapat melaksanakan prosedur lashing kontainer secara efisien dan Mualim I wajib meminta pedoman *Cargo Securing Manual* ke perusahaan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan muatan *on deck* kapal MV. Tanto Kharisma.

4. Pengecekan terhadap alat lashing

Apabila cuaca buruk, alat-alat lashing dapat menjadi kendur. Penting untuk memeriksa kembali bahwa semua alat lashing telah terikat dengan baik dan tidak ada yang terlewat, untuk menghindari pergeseran atau jatuhnya muatan on deck akibat olengan kapal. Pengecekan ini dilakukan oleh Bosun, Jurumudi, atau Cadet berdasarkan perintah Nakhoda atau Mualim 1 jika dirasa perlu untuk memastikan alat-alat lashing yang telah dipasang tetap aman.

5. Pemberian sanksi bagi ABK

Pemberian sanksi tegas kepada ABK jaga yang tidak melaksanakan tugas dalam kegiatan pelashingan dengan baik, perlu dilakukan oleh Nakhoda. Nakhoda memiliki kendali penuh atas kapal, crew, dan semua peralatan di kapal, sebagai pemimpin kapal dan perwakilan perusahaan pelayaran. Keputusan dan tindakan Nakhoda, termasuk dalam hal penegakan disiplin dan pemberian sanksi tegas, adalah sah dan tidak dapat diganggu gugat. Sanksi tegas ini bertujuan untuk memotivasi crew kapal agar bekerja dengan lebih baik, mengikuti perintah, dan menjadi lebih produktif. Bagi crew yang tidak memenuhi standar yang ditetapkan, sanksi tegas seperti pemecatan atau penurunan pangkat mungkin diperlukan, karena mereka yang gagal memenuhi standar cenderung membuat lebih banyak kesalahan. Untuk mencegah kesalahan yang lebih serius, penerapan sanksi ini sangat penting.

B. Pembahasan

1. Faktor penyebab masalah lashing

- a. Peralatan alat lashing : Ketersediaan dan kondisi peralatan lashing sangat penting. Kekurangan alat lashing adalah pemicu utama lashing yang tidak optimal karena belum mengikuti prosedur;
- b. Perawatan alat lashing : Perawatan rutin alat lashing harus dilakukan secara berkala untuk meminimalisir kerusakan terhadap inventaris alat-alat lashing;

- c. Penanganan prosedur lashing : Pengawasan dan kepatuhan terhadap prosedur lashing sering kurang, yang mengakibatkan lashing yang tidak sesuai;
 - d. ABK : Kurangnya personil dan perhatian terhadap perawatan serta ABK yang tidak mengikuti penerapan prosedur lashing dapat mengancam keselamatan muatan dan kapal.
2. Langkah-langkah perbaikan
- a. *Safety meeting* : Rutin mengadakan pertemuan keselamatan untuk mendiskusikan prosedur dan evaluasi kinerja;
 - b. *Checklist* peralatan : Menyediakan *checklist* untuk memastikan semua peralatan lashing tersedia dan dalam kondisi baik;
 - c. Prosedur lashing : Memastikan prosedur lashing diterapkan dengan benar, termasuk pengecekan berkala;
 - d. Pengecekan rutin : Melakukan pemeriksaan rutin terhadap alat lashing untuk mencegah masalah;
 - e. Pemberian sanksi : Memberikan sanksi tegas untuk memastikan kepatuhan terhadap prosedur dan meningkatkan kinerja *crew*.

Secara keseluruhan, dengan menerapkan langkah-langkah perbaikan yang disarankan, MV. Tanto Kharisma dapat meningkatkan efektivitas lashing, mengoptimalkan keamanan muatan, dan meningkatkan keselamatan di atas kapal, dapat dilihat pada tabel 4.4 untuk mengetahui kondisi lashing sebenarnya, usulan dan manfaat di kapal.

Tabel 4.4 Tabel Rekapitulasi Pembahasan

No	Uraian	Kondisi <i>Eksisting</i>	Kondisi Usulan	Manfaat
1.	Peralatan Lashing	Jumlah peralatan lashing terbatas dan tidak adanya perawatan lashing membuat banyak peralatan lashing menjadi rusak	Penambahan peralatan lashing oleh perusahaan guna menunjang kegiatan lashing	Keamanan dan keselamatan muatan peti kemas terjamin

Tabel 4.4 Lanjutan

No	Uraian	Kondisi Eksisting	Kondisi Usulan	Manfaat
2.	Prosedur lashing	ABK kapal belum menerapkan prosedur lashing sesuai standar karena kekurangan peralatan lashing	Jika peralatan lashing terpenuhi, maka muatan peti kemas dapat di lashing sesuai prosedur.	Muatan peti kemas dapat terikat dengan kuat dan terhindar dari pergeseran muatan.
3.	Jumlah ABK	Jumlah ABK yang melaksanakan lashing terbatas sehingga memperlambat waktu	Penambahan ABK seperti adanya kelasi cukup membantu dalam pelaksanaan lashing	Proses Bongkar Muat menjadi lebih efektif.

Uraian saran dan perbaikan :

Pengadaan dari perusahaan untuk penambahan jumlah peralatan lashing guna menunjang kemaksimalan dalam proses lashing, kru kapal diberikan familiarisasi terhadap prosedur penanganan lashing sesuai standar dan dilakukan *safety meeting* secara berkala untuk membahas keselamatan diatas kapal serta permintaan penambahan kru kapal agar kegiatan lashing dalam diselesaikan tepat waktu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi tidak optimalnya lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma berdasarkan hasil observasi adalah :
 - a. Penggunaan Peralatan Lashing : Pada saat selesai proses lashing, alat lashing sering kali tidak ditempatkan dengan benar setelah digunakan, seperti twistlock yang berserakan, mengakibatkan kekurangan peralatan dan berpotensi mengalami kerusakan.
 - b. Keterbatasan Peralatan Lashing : Terbatasnya alat lashing dan kurangnya perawatan terhadap peralatan yang menyebabkan proses lashing belum mengikuti prosedur.
 - c. Prosedur dan Penanganan Lashing : Kurangnya kepatuhan ABK terhadap prosedur lashing dan pengawasan dari Muallim I yang tidak optimal mengakibatkan lashing yang tidak sesuai standar.
 - e. Minimnya Jumlah ABK : Kurangnya personil ABK yang ikut dalam proses lashing dan minimnya perhatian ABK terhadap perawatan peralatan serta prosedur lashing menambah risiko keselamatan muatan dan kapal.
 - f. Muallim I bertanggung jawab atas minimnya peralatan lashing diatas kapal, karna dapat membahayakan ketika proses bongkar muat.
2. Upaya yang harus dilakukan untuk mengoptimalkan lashing dan meningkatkan keamanan muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma, yaitu :
 - a. *Safety Meeting* : Melaksanakan pertemuan keselamatan rutin secara berkala untuk membahas dan mengevaluasi prosedur lashing dan keselamatan kapal.
 - b. *Checklist* Peralatan: Menyediakan dan menggunakan *checklist* untuk memastikan semua peralatan lashing tersedia, dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai prosedur.

- c. Prosedur Lashing: Memastikan penerapan prosedur lashing sudah diterapkan dengan benar, Mualim I dan perwira jaga bertanggung jawab atas keselamatan muatan.
- d. Pengecekan Rutin: Melakukan pemeriksaan rutin terhadap alat lashing untuk memastikan keberfungsian dan keamanan.
- e. Pemberian Sanksi: Memberikan sanksi tegas bagi ABK yang tidak mematuhi prosedur lashing untuk meningkatkan keamanan muatan.
- f. Melakukan permintaan pengadaan barang-barang/spare part yang dibutuhkan.

B. SARAN

1. Pengoptimalan lashing muatan merupakan faktor penting bagi kapal yang melakukan perjalanan dengan muatan peti kemas karena keselamatan dan keamanan adalah nomor satu dalam bekerja di atas kapal. Maka diperlukannya perhatian lebih terhadap peralatan lashing yang merupakan faktor utama agar muatan dapat terlindungi selama kapal berlayar.
2. Familiarisasi ditujukan agar setiap perwira maupun ABK memahami pentingnya penerapan prosedur lashing yang benar agar muatan peti kemas yang dibawa terjamin keamanan dan keselamatannya hingga tiba di pelabuhan tujuan.
3. Setiap crew sudah memiliki tugas jaga, baik jaga navigasi, jaga berlabuh, maupun jaga pelabuhan, masing-masing telah ditetapkan bersama, maka hendaklah semua menjalankan tugas dan peran perorangan dengan baik serta bertanggung jawab. Kegiatan lashing haruslah dilakukan oleh semua ABK ketika muatan hampir selesai, bukan pada saat OHN, ataupun hanya dikerjakan oleh cadet seorang.
4. Perwira jaga, tidak hanya duduk diam saat melaksanakan jaga pelabuhan. Melainkan harus berperan aktif, terutama saat ABK hendak melakukan kegiatan lashing. Hal ini ditujukan agar perwira jaga dapat mengetahui apakah ABK yang bekerja benar-benar melakukan tugasnya dengan baik, ataupun memeriksa kembali apakah ada muatan yang masih belum ter-lashing dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. (2014). *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Comasie. (2024). Fungsi lashing dalam transportasi kontainer. *Journal of Logistics and Supply Chain Management*, 15(2), 45–58.
- Fathurridho, M, A., Iskandar., & Sitompul, A, M. (2025). Analisis Pergeseran Kontainer Pada MV Sinar Sunda Saat Berlayar di South China Sea. *Indonesian Journal of Nautical Study*. 2(1), 1-9.
- IMO. (1974). *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)* International Maritime Organization (IMO). *Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing Resolution A.714(17)*, 6 November 1991.
- Mahmudi, I. (2011). CIPP: Suatu Model Evaluasi Program Pendidikan. *Jurnal At Ta'dib*, 6(1), 112–124.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 53 Tahun 2018.
- Prayogo, D., et al. (2019). Optimalisasi Perawatan Alat–Alat Lashing Container Guna Menunjang Kelancaran Bongkar Muat di Mv. Pac Antlia. *JMM Online*, 3(7).
- Risman. (2011). *Lashing Securing*. Jakarta: Sucofindo. Soewedo, Hananto. (2015). *Penanganan Muatan Kapal*. Jakarta: Maritime Djangkar.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Lampiran 1 Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara Lashing Muatan Peti kemas
Pada MV. Tanto Kharisma

Nama : Capt. Gredon Tanjung

Jabatan : Nahkoda

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Nahkoda memahami prosedur penerapan lashing muatan peti kemas?	Iya, saya memahami bagaimana cara penanganan muatan peti kemas.
2	Mengapa muatan peti kemas harus di lashing dengan benar?	Peti kemas harus dilashing agar muatan dapat terikat kencang ketika kapal sedang dalam pelayaran.
3	Apa dampak jika muatan tidak di lashing dengan benar?	Jika peti kemas tidak dilashing maka akan timbul pergeseran muatan dan dampak fatalnya muatan dapat jatuh ke laut.
4	Bagaimana peran perwira kapal saat ABK melaksanakan kegiatan lashing?	Perwira jaga wajib mengawasi ABK saat melaksanakan lashing dan melaporkannya kepada Mualim I.
5	Apakah lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma sudah optimal?	Menurut saya, lashing di kapal ini belum optimal karena minimnya peralatan lashing dan jumlah ABK.
6	Bagaimana upaya ataupun saran agar muatan peti kemas dapat aman hingga tiba di tujuan	Muatan dapat aman jika lashing di cek secara berkala

Nama : Hasmuddin

Jabatan : Mualim I

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah <i>Chief</i> memahami prosedur penerapan lashing muatan peti kemas?	Iya, saya memahami bagaimana cara penanganan muatan peti kemas.
2	Mengapa muatan peti kemas harus di lashing dengan benar?	Peti kemas harus dilashing agar muatan tidak goyang dan tidak bergeser saat cuaca buruk.
3	Apa dampak jika muatan tidak di lashing dengan benar?	Jika peti kemas tidak dilashing maka akan timbul pergeseran muatan dan dampak fatalnya muatan dapat jatuh ke laut.
4	Bagaimana peran perwira kapal saat ABK melaksanakan kegiatan lashing?	Perwira jaga wajib mengawasi ABK saat melaksanakan lashing dan menuliskan kegiatan bongkar muat di jurnal.
5	Apakah lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma sudah optimal?	Menurut saya, lashing di kapal ini belum optimal karena faktor perawatan yang kurang dan ABK sering kali tidak mengikuti prosedur penanganan lashing yang benar.
6	Bagaimana upaya ataupun saran agar muatan peti kemas dapat aman hingga tiba di tujuan	Muatan dapat aman jika dilashing dengan benar.

Nama : Nanang Abu Muis

Jabatan : Bosun

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Pak Bosun memahami prosedur penerapan lashing muatan peti kemas?	Iya, saya memahami bagaimana cara penanganan muatan peti kemas.
2	Mengapa muatan peti kemas harus di lashing dengan benar?	Peti kemas harus dilashing agar muatan aman sampai ke tujuan.
3	Apa dampak jika muatan tidak di lashing dengan benar?	Jika peti kemas tidak dilashing maka muatan selalu bergoyang selama pelayaran
4	Bagaimana peran perwira kapal saat ABK melaksanakan kegiatan lashing?	Perwira jaga mengawasi ketika kami melakukan lashing karena jika terjadi sesuatu, perwira jaga sudah standby
5	Apakah lashing muatan peti kemas di MV. Tanto Kharisma sudah optimal?	Menurut saya, lashing di kapal ini belum optimal karena banyak peralatan yang sudah tidak layak
6	Bagaimana upaya ataupun saran agar muatan peti kemas dapat aman hingga tiba di tujuan	Muatan dapat aman jika lashing selalu kencang hingga tiba di pelabuhan.

Lampiran 2 Lembar Observasi

Petunjuk :

1. Lembar ini mencatat hasil observasi cadet kepada kru di kapal untuk tujuan penelitian
2. Lembar ini untuk mengidentifikasi kegiatan-kegiatan lashing yang dilakukan kru kapal
3. Mohon memberi tanda centang pada kolom dibawah Ya atau Tidak (jika Ya termasuk Baik atau Kurang)
4. Masing-masing kegiatan yang ada dapat ditambah uraian untuk mendeskripsikannya lebih baik.

Tanggal pengamatan : 21 Juni 2024 – 01 Juli 2025

Nama kapal : MV. Tanto Kharisma

No	Aspek pengamatan	Pelaksanaan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
1	Penerapan penanganan lashing muatan peti kemas telah sesuai dengan prosedur		✘	Pada kapal MV. Tanto Kharisma penanganan lashing belum sesuai dengan standar <i>Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing</i>
2	Pemahaman kru kapal terhadap penanganan lashing muatan peti kemas sudah benar	✓		Kru kapal MV. Tanto Kharisma sudah memahami penanganan lashing muatan peti kemas
3	Pemeriksaan dan perawatan secara berkala terhadap peralatan lashing sudah dilakukan		✘	Perawatan peralatan lashing tidak pernah dilakukan di kapal MV. Tanto Kharisma

No	Aspek Pengamatan	Pelaksanaan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
4	Tanggung jawab dan peran perwira terhadap pengawasan kegiatan penanganan lashing muatan peti kemas sudah diterapkan		✘	Di kapal MV. Tanto Kharisma perwira jaga belum melaksanakan pengawasan lashing dengan optimal karena terlalu banyak pekerjaan lain, seperti : pengawasan bunker air tawar, penerimaan amperahan dari perusahaan dll
5	Peran perusahaan terhadap keselamatan muatan melalui kelengkapan inventaris peralatan lashing sudah dijalankan		✘	Perusahaan PT. Tanto belum mengutamakan permintaan terhadap alat lashing

Uraian / deskripsi tambahan :

Berdasarkan hasil observasi dari penulis selama masa prala, banyak hal yang belum diterapkan di kapal MV. Tanto Kharisma. Kru kapal sudah memahami penanganan lashing muatan peti kemas namun faktanya di kapal belum diterapkan karena berbagai faktor, seperti : kurangnya peralatan lashing, jumlah kru yang melakukan lashing terbatas, kelelahan karena sudah kerja harian.

Lampiran 3 Hasil Dokumentasi



Gambar 3.1 Dokumentasi Wawancara



Gambar 3.2 Dokumentasi Observasi



Gambar 3.3 Penulis melaksanakan lashing



Gambar 3.4 Penulis melaksanakan pengecekan lashing

Lampiran 5 Ship Particular



TANTO KHARISMA						
SHIP'S PARTICULARS						
TYPE OF VESSEL	: CONTAINER					
FLAG	: JAKARTA					
BUILT	: 15 th JAN 2020, BODA SHIPYARD NINGBO, CHINA					
LENGTH OVER ALL (LOA)	: 119.9 M					
LENGTH BP (LBP)	: 117.5 M					
BREADTH	: 21.8 M					
DEPTH MOULDED	: 7.3 M					
AIR DRAFT	: 27.1 M					
DRAFT	: 5.20 M (SUMMER)					
DEAD WEIGHT	: 8505.5 TONS (SUMMER)					
LIGHT SHIP	: 3020.9 TONS					
GROSS / NET TONNAGE	: 6616/3135					
DISPLACEMENT	: 11526,4 TONS (SUMMER)					
TPC SEA WATER (SUMMER)	: 24.218 T/CM					
CALL SIGN	: YDLQ2					
IMO NUMBER	: 9915387					
CLASS	: CCS (CHINA CLASSIFICATION SOCIETY)					
ENGINES/CRANES/GRABS DESCRIPTION:						
MAIN ENGINE	: DAIHATSU DIESEL 8DKM-28e/2060KW/720RPM					
AUX. ENGINE	: HENAN DIESEL (HND) TBD 234 V8, 273KW / 1500RPM , 50HZ 400 V X 3 SETS					
DECK CRANE	: N/A (GEARLESS)					
CRANE OUT REACH	: N/A					
LOAD LINE:						
	DRAFT (M)			DEAD WEIGHT (MT)		
SUMMER	5.200			8505.50		
TROPICAL						
FRESH WATER	5.321			8466.01		
WINTER						
CAPACITY:						
	CONTAINER			HATCHES SIZE (M)		
	20 FEET	40 FEET	40 FEET HC			
IN HOLDS	252	126	84	18.9X17.8M & 6.3X12.4 M		
ON DECK (HATCH COVERS)	312	144	128	25.2X17.8 M		
TOTAL	564	270	212	25.2X17.8 M		
LOADABLE CARGO (HOMOGENOUS)				REEFER POINT ON DECK		
12 MT	14 MT	16 MT	18 MT	20 MT	22 MT	50 PLUGS (440 V)
466	406	401	382	364	350	
TEUS	TEUS	TEUS	TEUS	TEUS	TEUS	
WATER BALLAST TANK	: 5033.80 CBM			DIESEL OIL TANK	: 11.5 CBM	
FRESH WATER TANK	: 87.4.00 CBM			LUBE OIL TANK	: 8.62CBM	
FUEL OIL TANK	: 379.34 CBM					
BUNKERS AND SPEED CONSUMPTION:						
AT SEA	: ABOUT 10.5 KNOTS , MAIN ENGINE CONS = 7.40 KL/DAY MFO 180 CST AUX ENGINE CONS: 1(ONE). GENERATOR RUNNING: 0.55 KL/DAY HSD (INCL:10TEUS RF LOADED) IF LOADED MAX RF 50 TEUS. 3 (THREE) GENERATOR RUNNING. CONS. = 1.65 KL/DAY HSD					
IN PORT IDLE	: AUX ENGINE 0.5 KL/DAY HSD					
VESSEL COMMUNICATION DETAILS :				HEAD OWNER:		
MMSI	: 525113028			PT. TANTO INTIM LINE		
INM-C/ Telex	:			GEDUNG TANTO		
				Jalan Indrapura 29-33 Surabaya 60177 Indonesia		
				Phone/Fax: +62 31 353 3392 / +62 31 353 3396		
				Email: tantoship@tantonet.com		

Lampiran 6 Sign On



PERUSAHAAN PELAYARAN NUSANTARA
PT. TANTO INTIM LINE
Jl. Yos Sudarso No. 36 Jakarta Utara 14320
PHONE : (021) 8067 8000 FAX.: (021) 8067 8001
E-mail : jakarta@tantonet.com

HEAD OFFICE :
JL. INDRAPURA 29 - 33 SURABAYA 60176
PHONE : (031) 353 3392 FAX.: (031) 353 3396
http://www.tantonet.com E-mail : info@tantonet.com

SURAT MUTASI NAIK
No. 525/SKN/PLJKT/VI/2024

Direksi PT. Pelayaran Nusantara "Tanto Intim Line" Kantor Cabang Jakarta:

Memperhatikan : Surat Permohonan Bekerja saudara,
Mengingat : Satu dan lain hal untuk kepentingan perusahaan,
Memutuskan : Dapat menerima permintaan saudara dan menempatkan saudara

Nama : AMIRUL THUFAIL RAMADHAN – BST
Alamat : PALEMBANG
Jabatan lama : PENERIMA BARU
Jabatan baru : CADET DECK – TANTO KHARISMA
Terhitung Tanggal : 21 Juni 2024
Uang Saku : Rp 1.200.000

Demikian Surat Mutasi ini dikeluarkan agar yang bersangkutan maklum dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.
*Harap melapor kepada Nakhoda

Dikeluarkan di : Jakarta
Pada tanggal : 21 Juni 2024
PT. Pelnus "Tanto Intim Line"



Capt. Hasanudin Mandai
Personalia Laut

Untuk yang bersangkutan Saudara: AMIRUL THUFAIL RAMADHAN

Cc : 1. Direksi
2. Kabag. Keuangan
3. Nakhoda kapal Km. TANTO KHARISMA
4. Arsip

Lampiran 7 Sign Off



PERUSAHAAN PELAYARAN NUSANTARA
PT. TANTO INTIM LINE
Jl. Yos Sudarso No. 36 Jakarta Utara 14320
PHONE : (021) 8067 8000 FAX.: (021) 8067 8001
E-mail : jakarta@tantonet.com

HEAD OFFICE :
JL. INDRAPURA 29 - 33 SURABAYA 60176
PHONE : (031) 353 3392 FAX.: (031) 353 3396
http : //www.tantonet.com E-mail : Info@tantonet.com

SURAT KEPUTUSAN No. 347/SKT/PLJKT/VII/2025

Direksi PT. Pelayaran Nusantara "Tanto Intim Line" Kantor Cabang Jakarta:

Memperhatikan : Perlu diadakannya tour of duty karyawan laut,
Meningat : Satu dan lain hal untuk kepentingan perusahaan,
Memutuskan : Membebaskan tugas dan jabatan sebagai cadet deck dan
sekaligus memberhentikan sebagai Karyawan Laut Kontrak di
PT. Tanto Intim Line.

Nama : AMIRUL THUFAIL RAMADHAN — BST
Jabatan terakhir : CADET DECK — KM. TANTO KHARISMA
Terhitung Tanggal : 01 Juli 2025

Semua haknya telah diselesaikan oleh Perusahaan, dengan demikian tidak akan menuntut apapun dikemudian hari. Dengan ini perusahaan mengucapkan banyak terima kasih atas segala jasa - jasanya. Demikian Surat Keputusan ini telah dibuat agar yang bersangkutan maklum adanya. Selanjutnya harap melapor ke Kantor Cabang Jakarta

Dikeluarkan di : Jakarta Pada
tanggal : 01 Juli 2025
PT. Pelayaran Nusantara "Tanto Intim Line"



Muhammad Asy Sauki Zaen
Personalia Laut

Untuk yang bersangkutan saudara : AMIRUL THUFAIL RAMADHAN

- Cc : 1. Direksi
2. Keuangan
3. Nakhoda kapal Km. TANTO KHARISMA
4. Arsip