



**“PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM
PROSES PEMUATAN (*LOADING*) KAYU
GELONDONG (*LOG*) DI MV. PAN DAISY”**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Oleh

MOCHAMAD DEWA NUR PRAMBUDI

551811126578 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**“PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM PROSES
PEMUATAN (*LOADING*) KAYU GELONDONG (*LOG*) DI MV. PAN
DAISY”**

DISUSUN OLEH :

MOCHAMAD DEWA NUR PRAMBUDI

NIT. 551811126578 N

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

Dosen Pembimbing I
Materi

Capt. SUHERMAN, M.Si., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19660915 199903 1 001

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan penulisan

PRANYOTO, S.Pi, M.AP.

Pembina Utama Madya (IV/d)

NIP. 19610214 201510 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Nautika

Capt. DWI ANTORO, MM., M.Mar.

Penata Tk. I, III/d

NIP. 19740614 199808 1 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul **“PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM PROSES PEMUATAN (LOADING) KAYU (LOG) DI MV. PAN DAISY”** karya,

Nama : Mochamad Dewa Nur Prambudi

NIT : 551811126578 N

Program Studi : NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang pada haritanggal.....

Semarang,.....

Penguji I


Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19740614 199808 1 001

Panitia Ujian

Penguji II

Capt. SUHERMAN, M.Si., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19660915 199903 1 001

Penguji III

ARYA WIDIATMAJA, S.Si, T, M.Si

Penata (III/c)

NIP. 19830911 200912 1 003

Mengetahui

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, MM

Pembina Tk I, IV/b

NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mochamad Dewa Nur Prambudi

NIT : 551811126578 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul **"PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM PROSES PEMUATAN (*LOADING*) KAYU (*LOG*) DI MV. PAN DAISY**

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 etika ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang,.....

Yang membuat pernyataan,



Mochamad Dewa Nur Prambudi

NIT. 551811126578 N

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto:

1. “Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Al-Insyirah: 5-6)
2. “Siapa ingin menjadi bunga indah di surga diiringi berjuta doa, maka taburlah berjuta benih kebaikan selama di dunia” (Emmeril Kahn Mumtadz)
3. “Live your life, respect other’s, do everything’s u want, have fun, and regrets nothing.” (Mochamad Dewa Nur Prambudi)

Persembahan:

1. Ayahanda dan ibunda yang tercinta, dengan kasih sayangnya yang tak terhingga selalu mendoakan, membimbing dan memberikan semangat padaku untuk tidak lupa berdoa dan sholat lima waktu.
2. Kakak-kakaku dan juga kepada keponakan-keponakanku tercinta, serta seseorang yang ada dihatiku yang telah memberi semangat dan doa padaku untuk mengerjakan skripsi ini supaya cepat selesai dan wisuda tepat waktu.
3. Almamaterku PIP Semarang beserta rekan-rekan seangkatan LV dan juga pada juniorku, terimakasih atas dorongan semangat dan bantuannya selama ini.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada hamba-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita menuju jalan yang benar.

Skripsi yang saya tulis ini mengambil judul “Peningkatan kinerja awak kapal dalam proses pemuatan (*loading*) kayu gelondong (*log*) di MV. Pan Daisy” yang terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian sebelas bulan sepuluh hari praktek laut di perusahaan Pan Ocean.Co.Ltd.,

Dalam usaha menyelesaikan Penulisan Skripsi ini, dengan penuh rasa hormat Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu pada kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar, selaku Ketua Jurusan Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Capt. Suherman, M.Si., M.Mar, selaku dosen pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabra dan penuh tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Pranyoto, S.Pi, M.Ap., selaku Dosen Pembimbing Metode Penulisan Skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Pimpinan beserta karyawan Pan Ocean.CO.Ltd., yang telah memberikan kesempatan pada Penulis untuk melakukan penelitian dan menjalankan praktek laut di atas kapal.
6. Pimpinan beserta karyawan PT. Jasindo Duta Segara yang telah memfasilitasi dan memberikan kesempatan kepada Penulis untuk mendapatkan kapal.
7. Nahkoda, KKM, beserta seluruh awak kapal MV. Pan Daisy yang telah membantu Penulis dalam melaksanakan penelitian di atas kapal.
8. Orang tua dan Keluarga Penulis yang selalu mendoakan serta mendukung penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

9. Tiara Adinda Putri yang tidak pernah Lelah memberikan semangat serta memotivasi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Julian Dwi Herlambang yang telah menemani serta menghibur Penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Aryo Sasongko yang telah menemani serta menghibur Penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Nadya Nur Dahry yang telah membantu selama proses Penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak serta rekan-rekan yang telah memberikan motivasi serta membantu Penulis selama proses penyusunan skripsi ini

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga Penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata Penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang, , ,
Penulis



Mochamad Dewa Nur Prambudi
NIT. 551811126578 N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAKSI.....	xiii
ABSTRACK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Rumusan Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
A. Deskripsi Teori	6
B. Kerangka Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Metode Penelitian	32
B. Tempat Penelitian	32
C. Sampel Data Penelitian	33
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Instrument Penelitian	35
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	36
G. Pengujian Keabsahan Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	41
A. Gambaran Konteks Penelitian	41

B. Deskripsi Data	45
C. Temuan.....	49
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Simpulan.....	66
B. Keterbatasan Penelitian	67
C. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persiapan Ruang Muat.....	14
Tabel 2.2 Persiapan Ruang Muat.....	15
Tabel 4.1 Ship Particular	42
Tabel 4.2 Kendala Pelaksanaan Pemuatan Kayu Log Secara <i>on deck</i> pada MV. Pan Daisy di Pelabuhan Tauranga	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Muatan Kayu (<i>Log</i>)	17
Gambar 2.2 Alat-alat <i>Lashing</i>	19
Gambar 2.3 Memuat Dalam Palka.....	20
Gambar 2.4 Mendirikan <i>Colapstable Stanchion</i>	22
Gambar 2.5 Pemuatan <i>Log on Deck</i>	24
Gambar 2.6 <i>Center Lashing</i>	26
Gambar 2.7 <i>Foot Wire</i> dan <i>Lashing Chain</i>	27
Gambar 3.1 <i>Fishbone Analysis diagram</i>	37
Gambar 4.1 Gambar MV. Pan Daisy	41
Gambar 4.2 Diagram <i>Log Lashing</i>	46
Gambar 4.3 Diagram <i>Center Lashing</i>	48
Gambar 4.4 Alat <i>Log Lashing</i> Rusak	51
Gambar 4.5 <i>Crane</i> Kapal No 3 Kembali Bekerja Normal	51
Gambar 4.6 Awak Kapal yang Terlihat Belum Paham.....	52
Gambar 4.7 Diagram <i>Fishbone Analysis</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1	Hasil Wawancara.....
Lampiran	2	Ship Particular
Lampiran	3	Crew List
Lampiran	4	Data <i>Voyage Memo</i>
Lampiran	5	<i>Log Lashing Detail</i>
Lampiran	6	SOP Pelabuhan Tauranga
Lampiran	7	Hasil Turnitin
Lampiran	7	Daftar Riwayat Hidup.....



ABSTRAKSI

Mochamad Dewa Nur Prambudi, 2022. “*Peningkatan Kinerja Awak Kapal Dalam Proses Pemuatan (Loading) Kayu (LOG) di MV. Pan Daisy*”. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Suherman, M.Si., M.Mar., Pembimbing II: Pranyoto, S.Pi, M.AP

MV. Pan Daisy merupakan kapal dengan jenis *bulk semi log carrier* milik perusahaan Pos Sm. Kayu (*log*) dapat dimuat di dalam palka (*in hold*) dan di atas geladak (*on deck*). Pada pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* dibutuhkan dua jenis pengikatan (*lashing*) yaitu *center lashing* dan *over lashing*. Saat proses *loading* kayu (*log*) di atas geladak (*on deck*), peneliti menemukan terjadinya keterhambatan di Pelabuhan Tauranga. Oleh karenanya peneliti tertarik mengulas mengenai kendala yang menyebabkan proses *loading* terhambat dan tidak maksimal.

Tujuan penelitian adalah 1) Untuk mengetahui kendala yang menyebabkan proses *loading* menjadi tidak maksimal, dan 2) Bagaimana upaya untuk meningkatkan kinerja awak kapal pada pemuatan kayu(*log*). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasi, wawancara dan dokumentasi yang kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis *fishbone* untuk mengetahui gambaran faktor penyebab keterlambatan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck*.

Peneliti menemukan bahwa faktor yang menyebabkan terhambatnya proses *loading* kayu (*log*) secara *on deck* di Pelabuhan Tauranga adalah faktor sumber daya manusia (*man*) dimana banyak awak kapal yang belum memiliki pengalaman dalam memuat kayu (*log*) sebelumnya, faktor alat angkut (*machine*) adanya korsleting pada *sensor safety limit crane* kapal nomor 3, dan faktor teknik memuat (*method*) dimana awak kapal belum paham dalam cara pengikatan (*lashing*) terutama pada *over lashing wire cargo*.

Adapun saran yang penulis utarakan adalah pada saat pemberian pembekalan pemuatan edukasi sebelum melaksanakan pemuatan, disertakan gambar atau memperagakan langsung kepada awak kapal agar awak kapal lebih mudah paham dan mengerti. Disamping itu, perlu lebih sering dilakukannya perawatan alat angkut untuk menghindari adanya kerusakan.

Kata Kunci: *Log, center lashing, over lashing, loading*

ABSTRACT

Mochamad Dewa Nur Prambudi, 2022. *“Peningkatan Kinerja Awak Kapal Dalam Proses Pemuatan (Loading) Kayu (LOG) di MV. Pan Daisy”*. Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Suherman, M.Si., M.Mar., Pembimbing II: Pranyoto, S.Pi, M.AP.

MV. Pan Daisy is a ship with a type of bulk semi log carrier owned by the Postal company Sm. Wood (log) can be loaded in the hatch (in hold) and on deck (on deck). In loading wood (log) on deck, two types of binding (lashing) are needed, namely center lashing and over lashing. During the process of loading wood (logs) on deck (on deck), researchers found that there was an obstruction in Tauranga Port. Therefore, researchers are interested in reviewing the obstacles that cause the loading process to be hampered and not optimal.

In writing this thesis, the purpose of the study was 1) To find out the obstacles that caused the loading process to be not optimal, and 2) How to improve the performance of the crew on the loading of logs. This study used a qualitative descriptive method with an observation, interview and documentation approach which was then analyzed using fishbone analysis to determine the picture of the factors causing the delay in loading wood (log) on deck.

In writing this thesis researchers found that the factors that caused the inhibition of the process of loading wood (logs) on deck at Tauranga Port were human resources factors (man) where many crew members did not have experience in loading wood (logs) before, the factor of the conveyance (machine) there was a short circuit in the safety limit sensor of the ship crane number 3, and the loading technique factor (method) where the crew did not understand how to bind (lashing) especially in over lashing wire cargo.

The suggestion that the author expresses is that when providing an educational loading briefing before carrying out loading, include pictures or demonstrate directly to the crew so that the crew of the ship more easily understands and understands. In addition, it is necessary to carry out more frequent maintenance of transportation equipment to avoid damage.

Keywords: Log, center lashing, over lashing, loading.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada masa sekarang ini perkembangan teknologi transportasi semakin hari semakin meningkat. Teknologi di bidang transportasi khususnya telah diciptakan dan digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-hari. Pengertian daripada Transportasi itu secara harafiah adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lain secara fisik dalam waktu tertentu dengan menggunakan atau digerakkan oleh manusia, hewan atau mesin. Transportasi dibagi menjadi tiga kategori: darat, laut dan udara. Ketiga jenis angkutan ini ditujukan untuk mengangkut orang dan barang dan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Salah satu alat transportasi yang sangat mampu diandalkan adalah transportasi melalui laut, yang merupakan alat transportasi yang dapat memuat barang dalam jumlah yang besar bahkan terbesar di dunia. Salah satu cara yang efisien untuk memindahkan barang dalam jumlah besar dengan biaya pengiriman yang lebih murah dan relatif lebih aman. Salah satu jenis transportasi laut itu sendiri adalah kapal.

Kapal adalah transportasi yang digunakan untuk mengangkut penumpang (mahluk hidup) dan barang melalui laut termasuk sungai dan sebagainya. Dalam istilah inggris, kapal itu sendiri dibagi menjadi dua yaitu *ship* (kapal yang lebih besar) dan *boat* (kapal yang berukuran lebih kecil). Kapal yang digunakan sebagai alat transportasi utama sendiri biasanya relatif lebih besar sehingga bisa membawa kapal-kapal yang lebih kecil seperti sekoci, sampan, dan lain-lain.

Tempat penulis melakukan penelitian berada pada salah satu kapal milik perusahaan Pan Ocean Co.Ltd., yakni di atas MV. Pan Daisy yang merupakan kapal yang memiliki alur pelayaran yang tidak tetap (*tramper*) dan dapat mengangkut berbagai jenis muatan tergantung pada pihak charter. Kapal tempat penulis melakukan penelitian ini adalah kapal jenis *bulk semi log carrier* yang dapat mengangkut muatan dalam bentuk curah dan juga dapat mengangkut muatan kayu (*log*). Tidak seperti kapal pengangkut curah lainnya, kapal ini memiliki keunggulan khusus karena dapat mengangkut muatan kayu (*log*). Di atas kapal, kayu *log* memiliki bermacam-macam bentuk dan ukuran dapat dimuat dengan cara disusun di dalam palka kapal (*in hold*) maupun disusun di atas *deck* kapal (*on deck*). Pedoman pemuatan sangat penting untuk diterapkan saat akan melakukan proses pemuatan muatan kayu *log*.

Prinsip dari proses pemuatan itu sendiri adalah untuk melindungi kapal, melindungi kargo, melindungi awak kapal dan menggunakan ruang muat kargo secara optimal dan sistematis. Selain prinsip-prinsip pemuatan yang sudah dijelaskan, perhatian juga harus diberikan pada efisiensi waktu, efisiensi operasi bongkar muat untuk memenuhi keinginan pemuat.

Sebelum melakukan proses pemuatan kayu *log* di atas kapal MV. Pan Daisy, penulis menemukan banyak hal yang perlu dipersiapkan, baik pada saat melaksanakan proses pemuatan di dalam palka kapal (*in hold*) maupun pada saat proses pemuatan di atas *deck* (*on deck*). Persiapan dimulai dari persiapan ruang muat yang nantinya akan digunakan, alat-alat *lashing* sampai dengan dokumen-dokumen muatan dan kapal yang harus dipersiapkan sebelum kapal

tiba di pelabuhan dan melaksanakan proses pemuatan. Menurut penulis, persiapan sebelum proses pemuatan dimulai harus dikerjakan dengan teliti guna menghindari keterlambatan proses pemuatan, bahaya terhadap awak kapal dan pekerja terminal, serta bahaya-bahaya lainnya.

Pada tanggal 06-09 Oktober 2020, MV. Pan Daisy merapat di Pelabuhan Tauranga untuk memuat kayu (*log*) ke geladak. Saat itu, sebagian besar *crew* kapal MV. Pan Daisy belum memiliki pengalaman tentang tata cara *loading log* yang benar, efektif, dan efisien. Hal ini terjadi karena MV. Pan Daisy memiliki rute pelayaran yang acak dan juga adanya pergantian *crew* kapal yang terjadi sebelum MV. Pan Daisy tiba di pelabuhan Tauranga. Kapal ini juga memuat berbagai kargo curah, dan setelah memeriksa daftar *voyage memo* dari MV. Pan Daisy, diketahui bahwa kapal ini jarang memuat kayu (*log*). Kemudian, ketika penulis melakukan proses pemuatan di atas *deck*, penulis menemukan beberapa permasalahan yang terjadi. Selama proses pemuatan, penulis menemukan bahwa beberapa *crew* kapal kurang paham dan bingung, terutama dalam proses eksekusi *lashing log*.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jelaskan di atas, maka penulis ingin mengetahui dan menganalisis kendala yang muncul pada saat pemuatan kayu gelondongan (*log*) di pelabuhan Tauranga dengan kapal MV. Pan daisy, yang penulis jabarkan dalam penelitian yang berjudul: “PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM PROSES PEMUATAN (*LOADING*) KAYU GELONDONG (*LOG*) DI MV. PAN DAISY”

B. Fokus Penelitian

Dikarenakan luasnya pembahasan yang kemungkinan ada pada topik yang penulis jabarkan, maka penulis akan membatasi pembahasan berkaitan dengan pemuatan kayu gelondongan (*log*) di atas geladak (*on deck*) pada MV. Pan Daisy di Pelabuhan Tauranga pada tanggal 06-09 Oktober 2020.

C. Rumsan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis jabarkan di atas, maka penulis memutuskan untuk mengangkat beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Apakah kendala yang menyebabkan proses loading kayu (*log*) di atas MV. Pan Daisy menjadi tidak maksimal?
2. Bagaimana upaya peningkatan kinerja awak kapal pada kegiatan pemuatan kayu (*log*) di MV. Pan Daisy?

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, berikut merupakan tujuan dari penelitian yang akan penulis jabarkan:

1. Untuk mencari tahu halangan-halangan yang dialami selama proses pemuatan kayu (*log*) di atas *deck* di pelabuhan Tauranga di atas MV. Pan Daisy
2. Untuk mencari hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi selama proses pemuatan kayu (*log*) di atas *deck* di pelabuhan Tauranga di atas MV. Pan Daisy.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah:

1. Manfaat teoritis.

- a. Menambah pengetahuan, wawasan serta manfaat pembaca mengenai proses pemuatan kayu (*log*) sesuai dengan prosedur agar mempermudah proses pemuatan.
- b. Membagikan pengalaman peneliti, khususnya kepada pembaca yang belum memiliki pengalaman tentang tata cara pemuatan kayu (*log*) sebelumnya agar setidaknya memiliki pengetahuan tentang proses pemuatan kayu (*log*) yang baik dan benar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis, mampu memaparkan ilmu serta pengalaman yang sudah didapat Ketika penulis melakukan praktek laut dan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel) di bidang Nautika .
- b. Bagi taruna taruni sebagai wawasan tambahan serta gambaran sebelum melakukan praktek laut dan persiapan menghadapi dunia kerja .
- c. Bagi Perusahaan, penelitian ini adalah solusi dalam menambah kesiapan dan kemampuan awak kapal, dan juga untuk mempelajari lebih dalam tata cara prosedur pemuatan kayu (*log*) di atas deck secara baik dan benar.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Deskripsi teori bisa diartikan sebagai uraian dari sebuah teori konsep atau penjabaran dari pemikiran pemikiran yang melandasi sebuah judul penelitian. Teori yang di jabarkan dalam deskripsi teori harus berkaitan dengan judul penelitian yang diteliti dan harus bisa dijadikan sebagai landasan bagi penyusunan kerangka penelitian. Teori teori yang dijabarkan di dalam deskripsi teori bisa berasal dari jurnal, *manual book*, artikel, dan lain sebagainya. Pada bab ini penulis akan menjabarkan kajian teori yang berkaitan dengan judul skripsi “Peningkatan Kinerja Awak Kapal Dalam Proses Pemuatan (*Loading*) Kayu Gelondong (*Log*) di MV. Pan Daisy”

1. Peningkatan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti dari kata peningkatan adalah cara, proses, atau perbuatan meningkatkan (kegiatan, usaha, dsb). Jadi bisa diartikan bahwa peningkatan adalah lapisan dari yang kemudian bisa membentuk susunan, peningkatan sebuah kemajuan, penambahan sebuah ketrampilan, dan kemampuan agar bisa menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Sedangkan arti kata peningkatan yang dimaksudkan dalam judul penelitian ini memiliki arti yaitu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja awak kapal menjadi lebih baik baik dari segi materi, efisiensi waktu, keamanan, dan lain sebagainya.

2. Kinerja

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata kinerja dapat diartikan sebagai kemampuan kerja, sesuatu yang dapat dicapai, prestasi atau hasil yang dapat diperlihatkan.

3. *Loading* (Pemuatan)

Pengertian *loading* (memuat) menurut Forum Komunikasi Operator Terminal (2002:10) yaitu kegiatan memuat barang atau muatan ke atas kapal.

Berdasarkan pengertian yang dijelaskan di atas, saya sebagai penulis mendapat kesimpulan bahwa pemuatan adalah proses perpindahan suatu barang dari suatu pelabuhan ke atas kapal atau dari sebuah kapal ke kapal lain untuk dimuat dan dapat dibawa oleh kapal dari pelabuhan tempat muat ke pelabuhan tempat bongkar dengan cepat, aman, dan efisien.

Penulis menemukan bahwa ada banyak jenis muatan (*cargo*) yang siap diangkut oleh kapal di dalam sebuah pelabuhan, muatan (*cargo*) yang diangkut dari pelabuhan ke kapal tentunya akan dimuat sesuai dengan jenis kapal yang melaksanakan proses muat (*loading*). Kapal bisa dikategorikan sesuai jenis muatannya, antara lain:

a. *Passenger Vessel*

Kapal penumpang (*passenger vessel*) adalah kapal yang dipergunakan untuk mengangkut penumpang (mahluk hidup) dan juga digunakan untuk pelayaran pesiar. Kapal ini memiliki kelebihan, yaitu

terdapat banyak fasilitas untuk dinikmati saat perjalanan, contohnya penginapan layaknya hotel berbintang.

b. Container Ship

Kapal peti kemas (*container ship*) adalah kapal yang dibuat khusus untuk memuat peti kemas berbagai jenis, mulai dari yang kecil sampai besar.

c. Tanker Vessel

Kapal minyak (*tanker vessel*) ini dibuat untuk memuat minyak, terdapat 2 (dua) jenis kapal pengangkut minyak yaitu, kapal pengangkut minyak mentah dan kapal pengangkut minyak matang atau minyak yang sudah diolah.

d. Bulk Vessel

Kapal curah (*bulk vessel*) adalah kapal yang dibuat untuk mengangkut muatan yang bersifat curah atau muatan yang tidak memiliki wadah atau kemasan. Muatan yang tergolong dalam muatan curah, contohnya batu bara, pupuk, semen, bahan baku makanan dan lain-lain.

4. Penanganan muatan

Penanganan muatan merupakan pengetahuan tentang pelaksanaan muat dan bongkar di atas kapal sedemikian rupa agar tercipta prinsip pemuatan yang baik. Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004;07) prinsip-prinsip pemuatan yang harus diperhatikan yaitu:

a. Melindungi kapal

Implikasi dari melindungi kapal adalah menghindari tubrukan, penyimpangan, *draft* kapal dan tugas-tugas lainnya selama operasi penanganan muatan (*cargo*), bongkar muat dan menciptakan situasi di mana kapal masih dalam kondisi baik dan aman.

b. Melindungi muatan

Perlindungan muatan (*cargo*) merupakan tanggung jawab pengangkut atas keselamatan barang yang ditangani dengan aman dari pelabuhan muat sampai pelabuhan bongkar dengan kondisi yang baik sebagai syarat barang diterima.

c. Melindungi awak kapal

Perlindungan awak kapal terkait erat dengan keselamatan jiwa awak kapal selama awak kapal melakukan operasi pemuatan (*loading*), pembongkaran dan pengalihan, dan oleh karena itu dengan segala cara yang mungkin untuk selalu dilindungi dari risiko dalam memuat dan membongkar.

d. Pemanfaatan ruang muat secara maksimal

Pemanfaatan ruang muat secara maksimal berarti menguasai tentang ruang rugi (*broken stowage*) dimana kargo yang dimuat diatur dengan benar sehingga memungkinkan untuk mengisi ruang muat dengan kapasitas semaksimal mungkin dan mengurangi ruang muat yang tidak terpakai.

e. Bongkar muat secara cepat, tertata, dan sistematis

Bongkar muat yang cepat, tertata dan sistematis memungkinkan proses bongkar muat yang aman dan efisien guna menghindari bongkar muat yang berlebihan (*over stowage*), muatan terbawa melawati pelabuhan bongkarnya (*over carriage*), serta mempersingkat waktu dan menghemat biaya.

Setiap kapal dikategorikan berdasarkan jenis muatan yang dibawanya. Muatan yang dimuat dapat ditempatkan dalam palka (*in hold*) dan di atas geladak (*on deck*). Namun, sebelum proses pemuatan dapat terlaksana, kesiapan kapal harus dipastikan terlebih dahulu untuk proses pemuatan yang akan berlangsung. Kesiapan ruang muatan untuk melaksanakan proses pemuatan ditunjukkan dengan sebuah surat pernyataan yang dikeluarkan oleh *Captain* yang disebut *Notice of Readiness* (NOR). Surat ini menandakan bahwa kapal telah siap untuk melaksanakan operasi pemuatan di pelabuhan ataupun pemuatan dari kapal ke kapal.

5. Pembagian Tugas Awak Kapal

Pada saat proses pemuatan kayu, maupun saat proses *lashing* kayu, sudah pasti peran awak kapal sangat penting, adapun berdasarkan Pan Ocean Cargo Manual pembagian tugas awak kapal dalam proses pemuatan kayu sebagai berikut:

a. Perwira Dek (Kapten, Mualim 1, Mualim 2, Mualim 3)

1) Kapten kapal

Kapten kapal memiliki tanggung jawab penuh dalam berjalannya proses *loading* diatas kapal. Proses *loading* berjalan sesuai dengan perintah dan arahan dari kapten.

2) Mualim 1

Mualim 1 memegang peranan penting dalam proses pemuatan dan lashing muatan kayu (*log*) karena Mualim 1 memimpin proses pemuatan muatan kayu (*log*) dari awal hingga akhir. Mualim 1 harus siaga setiap saat untuk *draught survey*, proses mendirikan *stanchion* kapal, saat proses pemuatan kayu (*log*), hingga proses lashing muatan kayu (*log*), dalam proses *lashing* muatan kayu (*log*) Mualim 1 merupakan kepala dari dua tim yaitu tim *lashing* menggunakan rantai dan tim *lashing* menggunakan *wire*.

3) Mualim 2 dan Mualim 3

Mualim 2 dan Mualim 3 bertugas sesuai jam jaga masing- masing saat proses pemuatan berlangsung. Dalam proses *lashing* muatan kayu (*log*) mereka dibagi dalam dua tim yang berbeda, salah satu diantara mereka dapat menjadi kepala tim *lashing* menggunakan rantai, dan yang lainnya menjadi kepala tim *lashing* menggunakan *wire*. Mualim 2 dan Mualim 3 bekerja dibawah perintah Mualim 1 yang merupakan kepala dari 2 tim sekaligus.

b. Rating Dek (Bosun, *Able Body* , *Ordinary Seaman*)

1) Bosun

Bosun harus siaga dalam setiap saat mulai dari proses memberdirikan *stanchion* kapal, proses pemuatan muatan kayu (*log*), hingga proses *lashing* muatan kayu (*log*). Dalam proses *lashing* Bosun adalah kepala dari *rating* di tim rantai dan *tim wire*.

2) *Able Body*

Able body bekerja sesuai jam jaga pada saat pemuatan kayu, terkecuali pada saat proses *lashing* dimana semua *Able Body* ikut bekerja, dalam proses *lashing* muatan kayu (*log*) *Able Body* A dan *Able Body* B ikut dalam tim *lashing* menggunakan rantai, sedangkan *Able Body* C dan *Ordinary Seaman* ikut dalam tim *lashing* menggunakan *wire*.

3) *Ordinary Seaman*

Ordinary Seaman mengikuti jam kerja bosun dan bertugas membantu bosun, sehingga *Ordinary Seaman* juga selalu siaga dalam setiap saat mulai dari proses memberdirikan *stanchion* kapal, pemuatan muatan kayu (*log*), hingga proses *lashing* muatan kayu (*log*), pada saat proses *lashing* muatan kayu (*log*), *Ordinary Seaman* Bekerja Bersama *Able Body* C dalam tim *lashing* menggunakan rantai.

c. Perwira Mesin (Kepala Kamar Mesin, Masinis 1, Masinis 2, Masinis 3)

1) Kepala Kamar Mesin

Kepala kamar mesin tidak mengikuti kegiatan pemuatan dan *lashing* muatan kayu (*log*). Tugas dari kepala kamar mesin adalah

menjaga kamar mesin selama proses pemuatan dan *lashing* muatan kayu (*log*) berlangsung.

2) Masinis 1, Masinis 2, Masinis 3

Perwira mesin tidak memiliki tugas pada saat proses pemuatan muatan kayu (*log*), namun mereka bertugas untuk membantu pada saat proses *lashing* muatan kayu (*log*), dimana biasanya mereka dibagi kedalam 2 tim yaitu tim *lashing* menggunakan rantai dan tim *lashing* menggunakan *wire*. Tugas mereka hanyalah mengikuti instruksi Muallim 1 saat proses *lashing* berlangsung.

d. Rating Mesin (Mandor dan *Oiler*)

Sama seperti Perwira mesin, *Rating* dari departemen mesin juga tidak memiliki tugas pada saat proses pemuatan muatan kayu (*log*), mereka bertugas pada saat proses *lashing* muatan kayu (*log*), dimana mereka mengikuti perintah dari Bosun sebagai kepala *Rating deck*. Mereka juga dibagi kedalam dua tim yaitu tim *lashing* menggunakan rantai dan tim *lashing* menggunakan *wire*.

6. Persiapan Pemuatan

Ada beberapa hal yang harus dilakukan sebelum melaksanakan pemuatan, yaitu persiapan secara teknis dan persiapan dalam dokumen:

1) Persiapan teknis

- 1) Pembersihan ruang muat.

Menurut Arso Martopo (2009:35), pembersihan ruang muat sebagai persiapan sebelum melaksanakan pemuatan muatan kayu (*log*) dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :

NO	Kegiatan	Keterangan
1	Mengeluarkan sisa kargo yang ada.	Dilakukan
2	Membersihkan dengan menyapu sisa kargo.	Dilakukan
3	Membersihkan got (<i>bilge</i>) dalam palka.	Dilakukan
4	Menjadikan sisa kargo kedalam satu wadah lalu dibuang di darat setelahnya.	Dilakukan
5	Ruangan yang selesai disapu bersih, dicuci dengan air tawar.	Dilakukan
6	Menguras got (<i>bilge</i>) dalam palka hingga kering.	Dilakukan
7	Mengoperasikan ventilasi palka agar palka cepat kering.	Dilakukan

Tabel 2.1

Persiapan ruang muat

2) Pemeriksaan ruang muat.

Pemeriksaan palka/ruang muat dilaksanakan oleh *surveyor* dan Mualim I. Pemeriksaan ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan kesiapan palka/ruang muat dalam melakukan proses pemuatan. Adapun bagian-bagian yang diperiksa sebagai berikut:

NO	Kegiatan	Keterangan
1	<i>Cargo Hold</i> /Ruang muat	Dilakukan
2	<i>Permanent Dunnage</i> /Pembatas tetap	Dilakukan
3	<i>Drainage System</i> /Pembuangan	Dilakukan
4	<i>Man Hole</i> /Lubang masuk palka	Dilakukan
5	<i>Smoke Detector</i> /Pendeteksi asap	Dilakukan
6	Sistem pemadam kebakaran CO2	Dilakukan
7	<i>Ventilation System</i> /Sistem ventilasi	Dilakukan
8	<i>Hatch Cover</i> /Tutup palka	Dilakukan

Tabel 2.2

Pemeriksaan ruang muat

3) Persiapan alat angkut

Sebelum melakukan pemuatan, mempersiapkan alat angkut sebelum memuat muatan kayu (*log*) kegiatan persiapan alat angkut harus diperhatikan. Seperti pemeriksaan dan pemeliharaan terhadap alat *lashing* dan alat untuk mendirikan *stanchion* kapal.

4) Draught survey

Pelaksanaan prosedur *draught survey* dilakukan sebelum dan sesudah proses bongkar muat dilakukan. Menurut Istopo (1999:304) *draught survey* memiliki tujuan untuk mencari tahu jumlah berat muatan di dalam ruang muat/palka. Hal ini sangat penting dan harus dilaksanakan untuk menghitung GM di akhir proses pemuatan.

b. Persiapan Dokumen

Ada dua jenis dokumen yang perlu disiapkan di atas kapal: dokumen pelabuhan dan dokumen muatan itu sendiri. Dokumen pelabuhan meliputi *crew list*, *crew effect*, *last port of call*, *seaman book*, *passport* dan sertifikat-sertifikat kapal. Untuk dokumen dari muatan itu sendiri meliputi *stowage plan*, *loading sequence*, *notice of readiness* (NOR), dan lain sebagainya.

7. Muatan kayu (*log*)

Penelitian yang dilaksanakan bertempat di pelabuhan Tauranga dan terjadi di atas kapal MV. Pan Daisy, yang merupakan kapal berjenis *bulk semi log carrier* milik perusahaan Pan Ocean Co.Ltd., yang bisa digunakan untuk memuat muatan kayu (*log*). Dan berdasarkan manual book yang berada di atas kapal, muatan kayu yang biasa dimuat, dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

- a. *Timber*, yaitu sebuah jenis kayu gelondongan yang berasal dari pohon yang ditebang.
- b. *Log*, yaitu bagian dari kayu yang besar atau panjang dan juga belum diolah ataupun dibentuk sama sekali.
- c. *Lumber*, adalah *log* atau *timber* yang sudah siap pakai.

Dari penjelasan-penjelasan di atas peneliti mendapat kesimpulan bahwa pengertian kayu (*log*) adalah kayu yang tidak beraturan bentuknya (gelondong) dan juga kayu yang belum diolah.



Gambar 2.1
 Contoh Muatan Kayu (*log*)
 Sumber: Dokumentasi MV. Pan Daisy (2021)

Menurut Pan Ocean Cargo Manual penggolongan kayu *log* dapat dikelompokkan berdasarkan asalnya sebagai berikut:

a. *North America log*

Adalah jenis *Log* yang biasa dimuat di daerah Canada dan Amerika utara, tepatnya di daerah pasifik dengan jenis seperti berikut ini. Jenis *log* yang dimaksud adalah *red cedar*, *white cedar*, *hemlock*, *gouglas fir*, dan lain-lain. Diameter dan panjang kayu tersebut tidaklah sama. Umumnya berukuran panjang sekitar 15-20 ft, dan diameter 24-35 inch.

b. *Log di zona Asia Tenggara*

Adalah jenis kayu (*log*) yang dimuat di Asia Tenggara contohnya di Filipina juga Pulau Kalimantan, kayu berjenis ini adalah kayu meranti. Kayu ini berkarakteristik panjang berkisar antara 10-15 ft sampai dengan 20 ft, dan berat 1-2 ton sampai dengan 10-15 ton.

c. *Chile log*

Kayu jenis ini adalah kayu yang lunak dan beraturan, dan memiliki diameter yang lebih kecil daripada *North American Log*.

Sedangkan muatan kayu yang dimuat pada saat peneliti melaksanakan penelitian diatas MV.Pan Daisy adalah kayu dari zona Asia Tenggara, dan dimuat di Tauranga, New Zealand.

8. Penanganan muatan kayu (*log*)

Muatan kayu (*log*) adalah jenis muatan yang bentuknya tidak beraturan. Akibatnya, pemuatan muatan kayu (*log*) ke atas kapal, baik di dalam palka (*in hold*) maupun di atas geladak (*on deck*), memerlukan penanganan khusus, terutama saat memuat di atas geladak (*on deck*). Sebab, selain berisiko saat memindahkan muatan, juga dapat menyebabkan hilangnya kargo dan bisa membahayakan stabilitas kapal, serta kerusakan pada struktur kapal. Untuk menghindari hal-hal tersebut, Anda perlu melalui proses *loading* yang sesuai dengan prosedur yang benar sehingga proses *loading* berjalan sesuai dengan apa yang kita harapkan.

Tahap persiapan harus dilakukan dalam menanggapi persyaratan bahwa kapal siap untuk menerima atau memuat. Menurut Arso Martopo (2009: 35), sebaiknya keluarkan sisa kargo yang ada dan bersihkan ruang muat untuk menghilangkan semua kotoran sebelum berkemas. Penutup kompartemen kargo dibersihkan dan dites. Pompa dewatering portabel dapat digunakan untuk memompa air ke dek ketika ada air dan palka

ditutup. Setelah kayu (*log*) dimuat ke palka, palka harus kering, bersih, dan siap untuk dimuat.

Pada saat ruang muat diperiksa dan dinyatakan bersih, pemeriksaan selanjutnya yaitu pemeriksaan alat pengangkat (*crane*). Dalam pemuatan *log* alat untuk memuat *log*, antara lain yaitu *deck crane*, *sling wire*, *cargo hook*. Kondisi alat pengangkat harus diperhatikan agar dalam kondisi siap pakai. Kerusakan yang terdapat pada crane harus diperbaiki.



Gambar 2.2

Alat-alat *Lashing*

Sumber: Dokumentasi MV. Pan Daisy (2021)

Perangkat pengikatan atau *Lashing equipment* diperlukan untuk menyiapkan pemuatan di geladak. Alat yang digunakan untuk *lashing* atau mengikat adalah *turn buckles, shackles, chain, hog/center lashing wire, snatch block, over lashing wire*. Isbester (2013: 210) mengatakan bahwa persiapan perlengkapan harus dikelompokkan dan dikonfigurasi. Perangkat *lashing* seperti *turnbuckles, dan shackles* harus terlebih dahulu dilumasi agar tidak macet saat digunakan, kemudian dikelompokkan dan ditempatkan di area yang terlindung dari muatan.

Sebelum memuat muatan, Istopo (1999: 303) menyatakan bahwa awak kapal harus melihat bagian kiri dan kanan pada draft depan, mengukur *density* air laut pada saat itu, melaksanakan *sounding* semua air *ballast* dan semua tangki bahan bakar FO dan DO lalu gunakan data di atas untuk membuat *Draught survey*.

9. Memuat dalam palka (*in hold*)

Muatan kayu (*log*) pertama-tama dapat dimuat dalam palka, dengan keadaan palka harus siap untuk dimuat. Palka harus dalam keadaan bersih dari sisa muatan sebelumnya dan juga kering. Selain itu, dilakukan *draught survey* untuk mengetahui berat kapal yang kosong. Selanjutnya, muatan kayu (*log*) dapat terlaksana. Menurut *International Classification Society* (1997: 13), muatan dibagi rata pada setiap palka, jadi muatan kayu (*log*) dibagi semaksimal mungkin di setiap palka yang ada di atas kapal.



Gambar 2.3

Memuat Dalam Palka

Sumber: Dokumentasi MV. Pan Daisy (2021)

Saat memuat kayu (*log*) ke dalam ruang kargo di bagian atas tangki, mereka harus ditempatkan secara akurat dan hati-hati untuk meminimalkan kerusakan pada muatan dan struktur kapal. Muatan kayu (*log*) dipindahkan dari darat menggunakan harness, crane, dan ekskavator.

Sebelum proses pemuatan selesai dan pintu palka ditutup dengan aman, bersihkan terlebih dahulu *rail hatch cover* dari kulit-kulit kayu (*log*) guna mencegah kerusakan pada palka. Setelah dibersihkan, tutup *hatch cover* dengan rapat.

10. Memuat di atas geladak (*on deck*)

Menurut *Code of Safety Practices for Timber Carriers* (2015:12), “Aturan dasar untuk pengangkutan produk kayu yang aman di atas geladak adalah memastikan bahwa muatannya tersusun rapi, solid, dan stabil mungkin.” Seperti dijelaskan di atas, prinsip dasar dari aman adalah menciptakan pemuatan yang tersusun rapi, solid, dan stabil. Untuk menciptakan muatan seperti yang diharapkan, ada aturan-aturan proses pemuatan yang sebagai berikut:

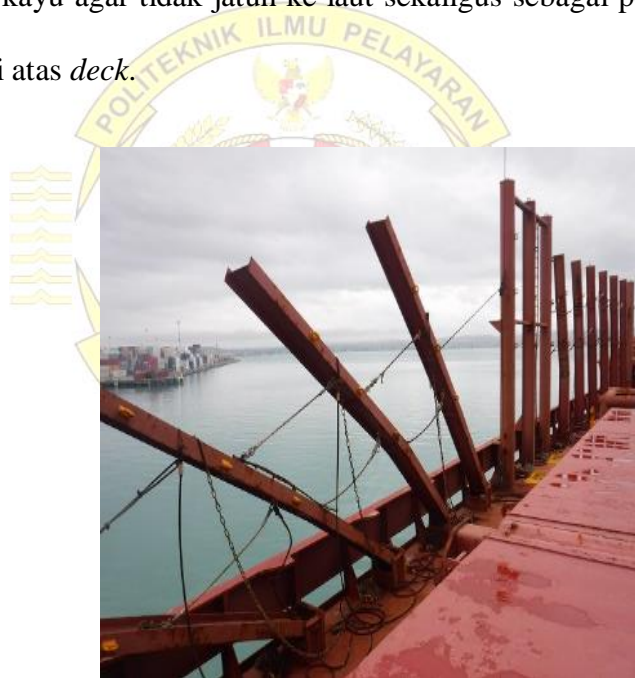
a. *Draught Survey*

Setelah kargo dimuat dan semua penutup palka telah ditutup, inspeksi draft harus dilakukan. Menurut Istopo (1999: 30) tujuan dari *draught survey* adalah untuk menentukan berat total muatan di dalam palka dan untuk menghitung GM akhir.

b. Mendirikan *collapsible stanchions*.

Menurut Istopo (1999: 305) fungsi stanchion adalah untuk mencegah agar batang kayu tidak terjatuh ke laut. Kapal pemuat kayu modern dilengkapi dengan tiang baja permanen, yang bagian atasnya dihubungkan oleh kabel baja. Itu dapat dipasang atau dirakit secara mekanis pada saat yang bersamaan.

Berdasarkan pengertian di atas, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa *stanchions* atau tiang penyangga memiliki fungsi untuk menjaga batang kayu agar tidak jatuh ke laut sekaligus sebagai pembatas ruang muat di atas *deck*.



Gambar 2.4

Mendirikan *Collapsible Stanchions*

Sumber: Dokumentasi MV. Pan Daisy (2021)

c. Pemuatan *log on deck*

Setelah kayu-kayu dimuat di dalam palka, Anda dapat memuat kayu-kayu di atas geladak kapal. Saat memuat muatan kayu (*log*), muatan di geladak adalah bagian utama yang perlu ditempatkan dengan benar, terutama di tiang penyangga dan penutup palka, untuk mencegah muatan tersebut bergerak dan terjatuh saat berlayar atau dalam cuaca buruk. Isbester (1993: 211) menyatakan bahwa “*the area between hatch coaming and the ship side stanchions must be carefully stowed with the longest log at the ship side and these logs butted-up to each other*” Dijelaskan bahwa bagian antara palka dan sisi kapal harus dijajarkan dengan hati-hati dengan balok kayu terpanjang di sisi kapal dan setiap balok kayu harus diletakkan di belakang setiap balok kayu.

Kayu *log* yang di atas geladak akan diikat dengan kawat pengikat (*lashing wire*). Proses *lashing* kayu (*log*) ini terdiri dari dua proses, yaitu *center lashing* atau *hog lashing* (saat muatan setengah muat) dan *over lashing* (saat muatan penuh). Proses *lashing* ini mempunyai fungsi untuk mengikat kayu (*log*) yang dimuat di atas *deck* kapal. *Lashing wire* akan dihubungkan antar *stanchion*/tiang penyangga bagian kanan dan kiri kapal dengan menempatkan *wire* berada di atas kayu agar muatan terikat oleh *wire* sehingga muatan tidak bergerak atau bergeser.



Gambar 2.5

Pemuatan *Log on Deck*

Sumber: Dokumentasi MV. Pan Daisy (2021)

d. Pengikatan (*lashing*)

Hal terpenting saat menumpuk kayu (*log*) di geladak adalah mengikat muatan, menjaga kestabilan kapal dan muatan aman. Menurut beberapa sumber, *lashing* dapat dipahami sebagai berikut: Pengertian *lashing* menurut Widiyati dan Ridwan (2016: 120) adalah penggunaan tali, kawat atau jaring untuk merekatkan bungkusan pada sambungan yang terdapat dalam kotak kargo. Menurut buku Penanganan dan Pengaturan Muatan kapal (2020: 118), *lashing* adalah hal yang sangat penting untuk kargo di geladak utama atau menengah dan kargo yang bergerak selama pelayaran dan yang memungkinkan untuk berdampak negatif seperti mempengaruhi stabilitas kapal. Berdasarkan keterangan di atas, peneliti menyiapkan kesimpulan bahwa *lashing* adalah proses mengamankan muatan kapal agar sampai tujuan dengan selamat.

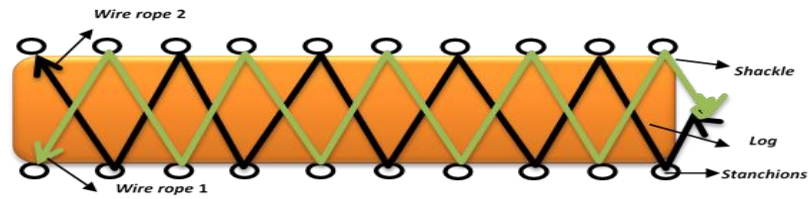
Pada saat Peneliti melakukan proses pemuatan kayu di atas *deck* di atas MV.Pan Daisy, terdapat dua metode/cara *lashing* untuk muatan kayu, cara pertama adalah *center lashing* atau *lashing* tengah, dan cara kedua adalah *over lashing* atau *lashing* akhir.

1) *Center lashing*

Menurut Istopo (1999:304), *center lashing* yaitu *lashing* yang mengelilingi *stanchion* dari kiri ke kanan di atas muatan kayu dalam kondisi kendor, yang akan mengencang sendiri jika tertindih muatan di atasnya. Dari pernyataan itulah peneliti membuat kesimpulan bahwa *center lashing/ lashing* tengah memiliki fungsi untuk dapat membuat susunan kayu lebih kencang dan juga sekaligus membuat *stanchion* bagian kiri dan kanan lebih kencang, alat- alat yang dibutuhkan dalam proses *center lashing* yaitu:

- a) *Wire* dengan tebal diameter 22.5mm, dan Panjang 200m
- b) *Shackle*
- c) *Stanchion*

Proses *center lashing* ini dapat dilaksanakan dengan menambatkan bagian *eye pad wire* pada *stanchion* kapal yang terletak di paling ujung dengan *shackle*, kemudian *wire rope* dapat diulur lalu ditarik di sekeliling *stanchion* kiri ke kanan hingga menjahit dan membentuk huruf Z. *wire rope* akan kencang dengan sendirinya saat tertimpa kayu di atasnya.



Gambar 2.5

Center Lashing

Sumber: Gannet Shipping (2012:12)

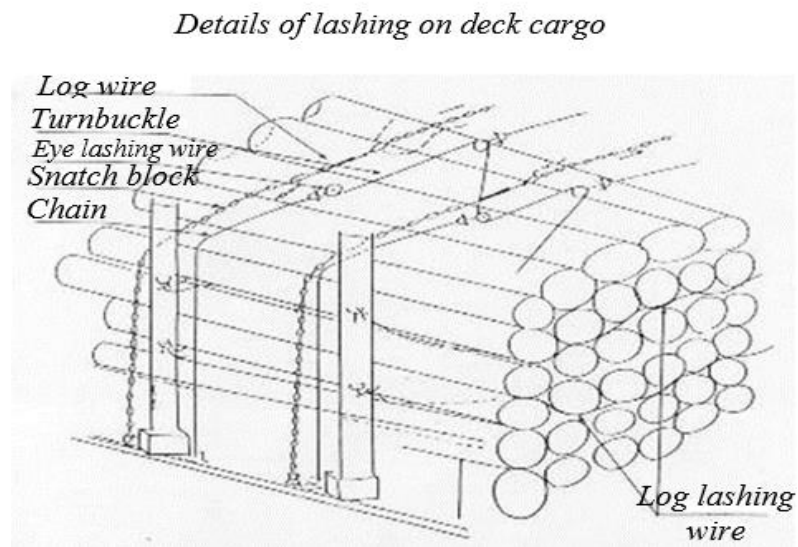
2) *Over lashing*

Prosedur *Over lashing* adalah proses yang jauh lebih rumit daripada *center lashing*. *Over lashing* berfungsi untuk mengikat muatan kayu (*log*) di bagian paling atas dengan menggunakan *wire rope*. Dan alat-alat yang diperlukan untuk proses *over lashing* ini adalah:

- a) *Shackles.*
- b) *Turnbuckle*
- c) *Snatchblock*
- d) *Lashing Chain*
- e) *Foot wire*
- f) *Wire clip dan wire roping*

Prosedur *Over Lashing* dapat dilaksanakan diawali dengan mengaitkan bagian *eye pad lashing chain* dan *foot wire* di deck kapal, lalu *lashing chain* dan *foot wire* dinaikkan ke atas muatan. Kemudian mengaitkan *shackle*, *snatch block*, dan *turnbuckle* ke semua *foot wire* dan *lashing chain*. Lalu saat semua sudah terpasang

sesuai prosedur, masukkan *wire rope lashing* ke *snatch block* secara zig-zag. Dan dalam proses terakhir, untuk mengencangkan *lashing*, *wire rope* ditarik dengan *crane*, setelah sudah kencang, kaitkan *lashing chain* kanan dan kiri untuk dihubungkan kedua sisinya.



Gambar 2.6

Foot Wire dan Lashing Chain

Sumber: Gannet Shipping (2012:7)

11. Alat pengikat

Ada baiknya untuk menyiapkan semua alat bantu sebelum melakukan proses *lashing*. Alat-alat *lashing* dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu yang *portable* dan juga yang *fixed*.

a. Alat-alat pengikat tetap

Berdasarkan Pan Ocean *Cargo Manual* (pages 19), alat pengikat tetap terdiri dari:

1) *Lashing eye*.

Tempat untuk mengaitkan *wire* di atas *deck* di setiap sisi palka.

2) *Fixed stanchions*.

Tiang penyangga yang tidak bisa dirubuhkan.

3) *Collapsible stanchions*.

Tiang penyangga yang bisa dirubuhkan.

4) *Spawn wire*.

Sebuah *wire rope* yang berfungsi sebagai pengait antar *collapsible stanchions*, berukuran panjang 4m, dan ber-diameter 22mm.

5) *Fastening wire*.

Sebuah *wire rope* yang berfungsi untuk membuat *collapsible stanchions* kencang saat ditegakkan. Berukuran Panjang 3 m, dan ber-diameter 22mm.

6) *Heaving wire*.

Sebuah *wire rope* yang berfungsi untuk mengangkat *collapsible stanchions* saat proses menaikkan *stanchions*, memiliki ukuran Panjang 26m, dan ber-diameter 26mm.

7) *Heaving snatch block*.

Adalah peralatan yang digunakan untuk menaikkan *collapsible stanchions*, mempunyai kekuatan *breaking load* hingga 26 T.

8) *Heaving shackle*.

peralatan yang digunakan untuk menghubungkan *pad eye* di *deck* kepada *snatch block* saat proses menaikkan *stanchions*.

b. Alat-alat pengikat jinjing/*portable lashing material*

Menurut Pan Ocean *Cargo Securing Manual* (pages 41), alat pengikat jinjing terdiri dari:

1) *Lashing chain*.

Adalah rantai yang difungsikan sebagai pengikat muatan kayu pada proses *over lashing*. Memiliki panjang 23m, dan diameter rantai 13.5mm, dan BL mencapai 16 T.

2) *Turnbuckle*.

Adalah peralatan *lashing* yang memiliki fungsi untuk membuat ikatan *lashing* menjadi kencang selama kapal berlayar.

3) *Foot wire rope*.

Adalah *wire rope* yang digunakan sebagai pengikat muatan kayu dari atas *deck* hingga ke atas muatan, memiliki panjang 16m dengan diameter 24mm

4) *Bonding wire/over lashing wire*.

Adalah *wire rope* yang berfungsi untuk menjahit di proses *over lashing*, mempunyai ukuran panjang 130m, diameter 24mm, BL 290KN.

5) *Snatch block*.

Adalah peralatan *lashing* yang digunakan pada lintasan *wire bonding* saat proses menjahit di *over lashing*, mempunyai BL 25T.

6) *Hog lashing wire rope*.

Adalah *wire rope* yang dipergunakan khusus untuk proses *center lashing*, mempunyai panjang 270m dengan diameter

7) *Wire clip*.

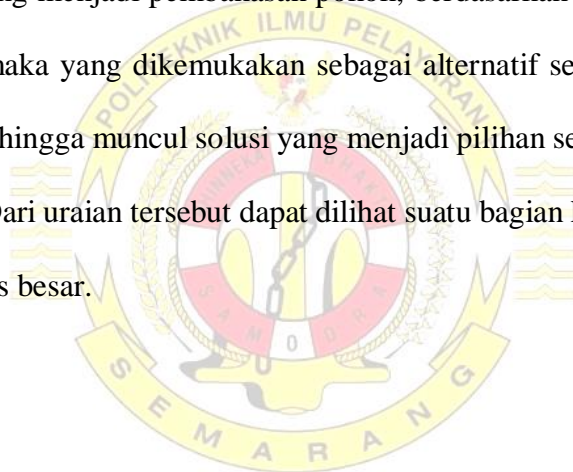
Adalah peralatan yang digunakan untuk mengikat dua buah *wire*, ukuran bergantung pada ukuran *wire* yang akan diikat.

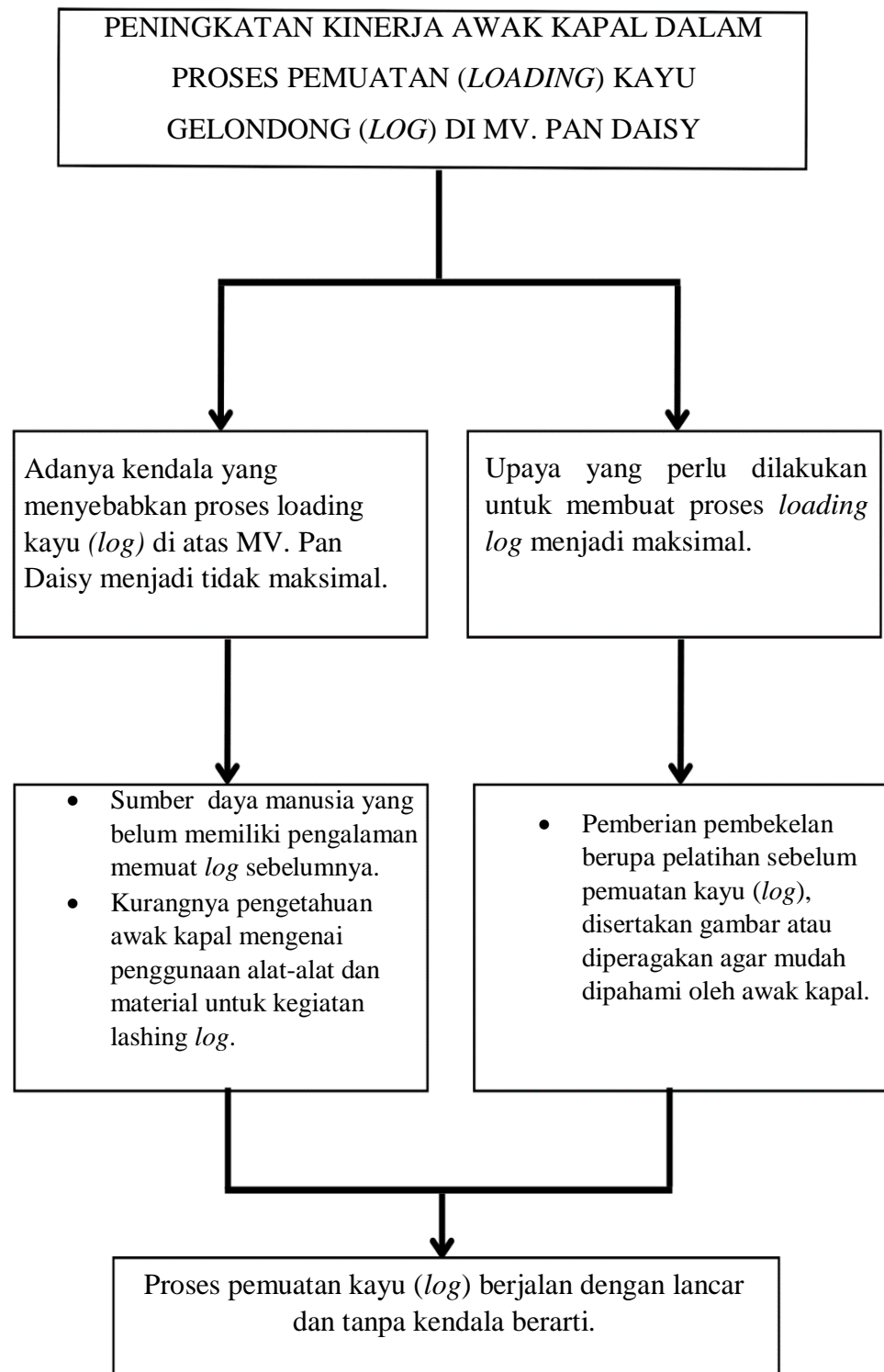
8) *Shackle*.

Penghubung semua peralatan *lashing*.

B. KERANGKA PENELITIAN

Tujuan dari kerangka penelitian ini adalah Untuk dapat memaparkan pembahasan dari skripsi ini, maka dibuat suatu kerangka penelitian terhadap hal- hal yang menjadi pembahasan pokok, berdasarkan masalah yang akan diangkat maka yang dikemukakan sebagai alternatif sebagai penyelesaian masalah sehingga muncul solusi yang menjadi pilihan sebagai penyelesaian masalah. Dari uraian tersebut dapat dilihat suatu bagian kerangka penelitian secara garis besar.





BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, dalam bab ini peneliti dapat menarik kesimpulan mengenai terhambatnya proses loading kayu (*log*) *on deck* di Pelabuhan Tauranga pada kapal MV. Pan Daisy sebagai berikut:

1. Sumber Daya Manusia yang belum memiliki pengalaman memuat kayu *log* sebelumnya, menyebabkan proses memuat kayu *log* dari awal hingga akhir berjalan jauh lebih lambat dari seharusnya, tentu saja hal ini membuat perusahaan *owner* merugi, karena proses keseluruhan pemuatan *log* melebihi dari waktu yang telah ditentukan oleh pihak pelabuhan. Kerugian seperti ini tentunya tidak bisa terus menerus terjadi dengan permasalahan yang sama yaitu karena tidak berpengalamannya awak kapal yang naik di MV. Pan Daisy. Maka dari itu Mualim 1 harus memberikan pengarahan tidak hanya secara teori namun juga secara praktek kepada awak kapal, agar bisa lebih mudah terserap oleh awak kapal,
2. Upaya mengatasi kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) *on deck* pada kapal MV. Pan Daisy di Pelabuhan Tauranga yang peneliti dapatkan di lapangan antara lain, pemberian edukasi (*safety meeting*) yang diberikan oleh Nakhoda dan Mualim I sebelum melaksanakan pemuatan, perbaikan *sensor safety limit crane* secara

langsung, dan Muallim I ikut terjun langsung untuk melaksanakan pengawasan dan penerapan over lashing saat memuat.

B. Keterbatasan Penelitian

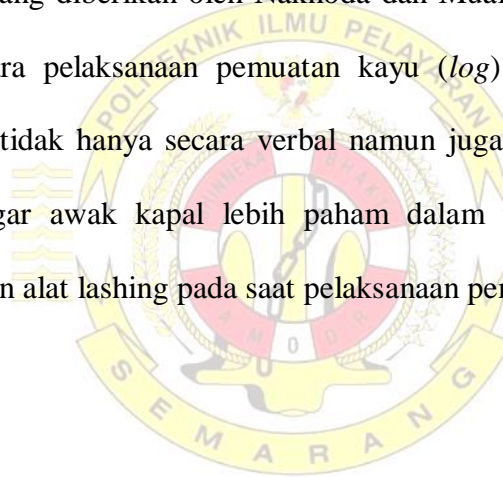
Keterbatasan penelitian berisi tentang paparan variabel atau hal-hal yang seharusnya tercakup dalam lingkup penelitian tetapi karena kesulitan-kesulitan prosedural atau metodologis tertentu tidak dapat dicantumkan dalam penelitian dan termasuk variable yang tidak dapat diatur oleh peneliti. Adapun keterbatasan yang dialami oleh peneliti selama proses penyusunan skripsi antara lain :

1. Proses wawancara yang dilakukan oleh peneliti hanya sebatas wawancara dengan *crew* kapal. Dikarenakan pandemic *Covid-19* yang sedang marak saat peneliti melaksanakan praktek laut. Hal ini mempengaruhi interaksi yang ada antara peneliti dengan pihak pelabuhan.
2. Kurangnya peneliti dalam mendokumentasikan kegiatan pemuatan kayu gelondong (*log*) dikarenakan pada waktu itu peneliti belum memiliki pengalaman tentang proses pemuatan yang berlangsung. Oleh sebab itu peneliti kurang memiliki akses dan waktu untuk melakukan dokumentasi secara bebas.

C. SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di Bab IV, berikut beberapa saran agar proses pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* pada kapal MV. Pan Daisy dapat berjalan lebih baik yaitu:

1. Untuk mengatasi kendala kurangnya pengetahuan awak kapal dalam proses pemuatan muatan log sebaiknya pihak perusahaan bekerjasama dengan *manning agent* agar menyeleksi dan memberikan edukasi kepada awak kapal yang akan *sing on*. Selain itu, sebaiknya mualim 1, Kapten, atau Bosun selaku *crew* yang membawahi awak kapal bagian dek sebelum melakukan *sign off* dapat ikut proses pemuatan dengan tujuan agar dapat membantu dan mengedukasi awak kapal yang baru.
2. Upaya yang telah dilakukan di atas kapal seperti pada saat edukasi (*safety meeting*) yang diberikan oleh Nakhoda dan Mualim I kepada awak kapal tentang cara pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) pada saat menjelaskan sebaiknya tidak hanya secara verbal namun juga disertai dengan gambar (visual) agar awak kapal lebih paham dalam teknik pelaksanaan dan penggunaan alat lashing pada saat pelaksanaan pemuatan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setiawan, 2016, *Perancangan Struktur Beton Bertulang*, Jakarta, Erlangga.
- Darminto, Dwi Prastowo & Rifka Julianty, 2002, *Analisis Laporan Keuangan : Konsep dan Manfaat*, AMP-YKPN, Yogyakarta.
- Eris, Blog, 2011, *Fishbone Diagram Dan Langkah Pembuatannya* dikutip pada tanggal 05 mei 2020 dari <https://eriskusnadi.com/2011/12/24/fishbone-diagram-dan-langkah-langkah-pembuatannya/>.
- Fakhurrozi, 2020, *Penanganan dan Pengaturan Muatan Kapal*, Akademi Pelayaran Niaga, Semarang.
- Forum Komunikasi Operator Terminal, 2002, *System Operator Terminal Bagian Dari Pengelolaan Pelabuhan Modern*. Asosiasi Perusahaan Bongkar- Muat, Jakarta.
- Gannet Shipping, 2012. *Notes on Lashing Methods and Equipment*, Tauranga New Zealand.
- IMO. 2012, *Code of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes*, Wheatons Exeter Ltd, London.
- IMO. 2015, *Code of Safety Practices for Timber Carriers*, Wheatons Exeter Ltd, London.
- Istopo, 1999. *Kapal dan Muatannya*. Koperasi Karyawan BP3IP. Jakarta.
- Martopo, Arso, 2009, *Penanganan dan Pengaturan Muatan*, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran, Jakarta.
- Martopo Arso, Soegiyanto, 2004, *Penanganan dan Pengaturan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Moleong, 2016, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.
- Noor, Juliansyah. 2017. *Metode Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta.

Riyanto, 2012, *Dasar-dasar Pembelanjaan Edisi 4*, Yogyakarta, BPPE.

Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung, Alfabeta.

Tim PIP Semarang. 2012. *Memuat Untuk Perwira Kapal Niaga*, Yayasan Neptunus. Semarang.

Umar, Husein., 2013, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*, Jakarta: Rajawali.

Widi, 2015, *Wood, Timber, Log*, Lumber dikutip pada tanggal 14 april 2020 dari

<https://www.google.com/amp/s/englishforsma.com/wood-timber-log-lumber-apa-sih-bedanya/amp/>.

Widiyati, Ridwan, 2016, *Kamus Kepelabuhan dan Pelayaran*, LeutikaPrio, Jakarta.



LAMPIRAN 1

WAWANCARA

Didalam penelitian yang dilakukan ini, terdapat salah satu teknik untuk mengumpulkan data yaitu wawancara, hal ini dilakukan oleh peneliti guna mencari dan menemukan informasi, hal ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada awak kapal bagian *deck* di atas MV.Pan Daisy,

Wawancara ini memiliki fungsi guna memberi jawaban untuk semua rumusan masalah pada penelitian yang memiliki judul “Peningkatan kinerja awak kapal dalam proses pemuatan (*loading*) kayu (*log*) di MV. Pan Daisy”

Adapun unsur yang ditanyakan dalam teknik pengumpulan data menggunakan wawancara ini berdasarkan rumusan masalah pada penelitian yang berjudul “Peningkatan kinerja awak kapal dalam proses pemuatan (*loading*) kayu (*log*) di MV. Pan Daisy”. Pertanyaan yang ditanyakan peneliti yaitu:

- I. Bagaimana pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* di atas kapal MV. Pan Daisy?
- II. Apa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) *on deck* di atas kapal MV. Pan Daisy?
- III. Apa solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam proses memuat kayu (*log*) ini?

Laporan Penelitian
HASIL WAWANCARA I

Identitas Responden :

No. Responden : 01
Nama Lengkap : Kim Chung Mun
Waktu : 19 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Nahkoda

Pertanyaan untuk responden utama:

1. *Capt, Do you have experience before on loading log?*

Well, experience on loading log, yes I do. I have been before on loading log, and while loading log, the important thing is team working, specially on lashing cargo.

2. *Capt, How to do loading log on deck?*

Loading log on deck should be appropriate with the principal of loading process that protect the ship, cargo, crews, employee, the advantage of loading space in maximum and systematic which is fast and well order. For log on this deck start from the preparation of cargo space such as cleaning before loading the cargo, preparation of lashing tools, inspection and doing preparation of stanchions equipment which use when log's loading. As for the additional such as giving training and education to ship's crews about log's loading process. This training such as safety meeting which giving task division for each crew when doing loading of log's cargo. For log's loading process there are two technics for bounding log's on ship. First is center lashing, which is bound the log in the center of log. Second is over lashing, which is bound the log in the end or upper cargo.

Identitas Responden :

No. Responden : 02
Nama Lengkap : Wijoyo Ferdi
Waktu : 20 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Mualim 1

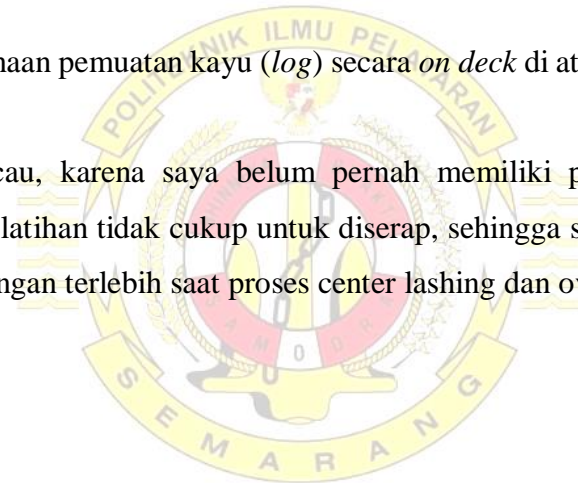
Pertanyaan untuk responden utama:

1. Apa sebelumnya anda sudah berpengalaman alam memuat *log*?

Belum det, saya belum pernah memuat *log* sebelumnya.

2. Bagaimana pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* di atas kapal MV. Pan Daisy?

Bisa dikatakan kacau, karena saya belum pernah memiliki pengalaman memuat *log* sebelumnya, dan pelatihan tidak cukup untuk diserap, sehingga saya dan para awak kapal lain sangat kebingungan terlebih saat proses center lashing dan over lashing.



Identitas Responden :

No. Responden : 03
Nama Lengkap : Abdul Gani
Waktu : 22 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Bosun

Pertanyaan untuk responden utama:

1. Apa sebelumnya anda sudah berpengalaman alam memuat log?

Di kapal ini merupakan yankedua kalinya saya di kapal ini det. Saya mendapat kesempatan dua kali memuat kayu pada kontrak ini.

2. Bagaimana pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* di atas kapal MV. Pan Daisy?

Untuk melaksanakan pemuatan *log on deck* sangat diperlukan rencana pemuatan yaitu membersihkan area geladak, lalu meyiapkan alat *lashing*, setelah itu mendirikan *stanchion* kapal dengan menggunakan bantuan *crane* kapal. Setelah *stanchion* kapal berdiri tegak maka muatan kayu dapat di muat di atas geladak kapal. Terakhir yaitu mengikat muatan (*lashing*). Memang proses pemuatan itu berbeda dan lebih rumit det daripada pemuatan yang lain.

Kesimpulan Hasil Wawancara I

Dari hasil wawancara peneliti di atas dengan Nahkoda, Mualim I dan Bosun kapal MV. Pan Daisy, peneliti menarik kesimpulan tentang teknik pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck* dimulai dari persiapan ruang muat seperti melakukan pembersihan (*cleaning*), pemeriksaan dan perawatan alat-alat *lashing*, mendirikan *stanchion* kapal sebelum memuat, memberikan edukasi tentang cara pelaksanaan *lashing* muatan baik itu *center lashing* dan *over lashing cargo*



Laporan Penelitian
Hasil Wawancara II

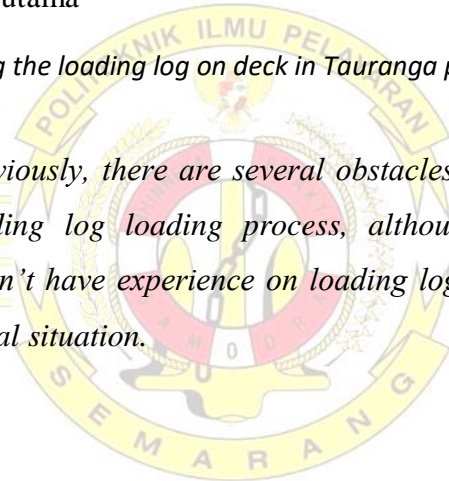
Identitas Responden :

No. Responden : 01
Nama Lengkap : Kim Chung Mun
Waktu : 19 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Nahkoda

Pertanyaan untuk responden utama

1. *What is the obstacle during the loading log on deck in Tauranga port on MV. Pan Daisy?*

For the loading log previously, there are several obstacles, like some of the crew don't have experience regarding log loading process, although they have much voyage experiences, but they don't have experience on loading log, so they still confused when doing that things on a real situation.



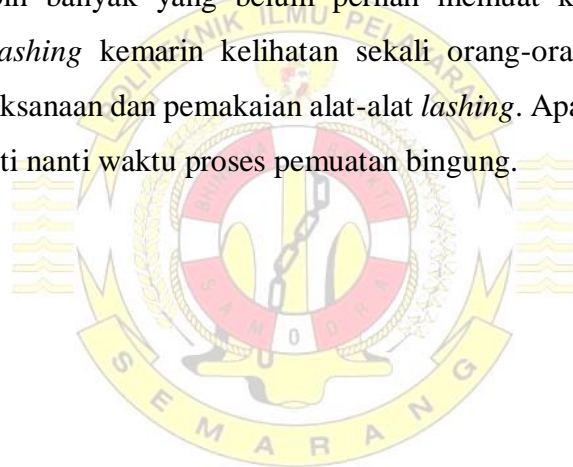
Identitas Responden :

No. Responden : 03
Nama Lengkap : Abdul Ghani
Waktu : 22 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Bosun

Pertanyaan untuk responden utama

1. Apa kendala yang dihadapi pada saat melaksanakan pemuatan kayu *log* secara *on deck*?

Kendala kita kemarin waktu memuat itu lumayan banyak Det, mulai dari kendala orang-orang kapalnya lebih banyak yang belum pernah memuat kayu sehingga pada saat pelaksanaan *over lashing* kemarin kelihatan sekali orang-orang masih pada bingung bagaimana cara pelaksanaan dan pemakaian alat-alat *lashing*. Apalagi sekarang *crew* kapal kan baru semua, pasti nanti waktu proses pemuatan bingung.



Kesimpulan Hasil Wawancara II

Berdasarkan hasil wawancara peneliti diatas dengan Nakhoda, dan Bosun kapai MV. Pan Daisy, peneliti menyimpulkan bahwa kendala yang terjadi pada saat pelaksanaan pemuatan kayu (*log*) secara *on deck*, pertama kendala ada pada awak kapal MV. Pan Daisy yang mana beberapa awak kapal belum memiliki pengalaman dalam pemuatan kayu. Jadi pada saat dilapangan ditemukan awak kapal yang kebingungan saat melaksanakan pengikatan muatan dengan alat *lashing* terutama pada saat melaksanakan *over lashing wire*. Kedua kendala yang terjadi yaitu rata-rata awak kapal belum mengerti cara kerja dari alat-alat *lashing* yang ada.



Laporan Penelitian
Hasil Wawancara III

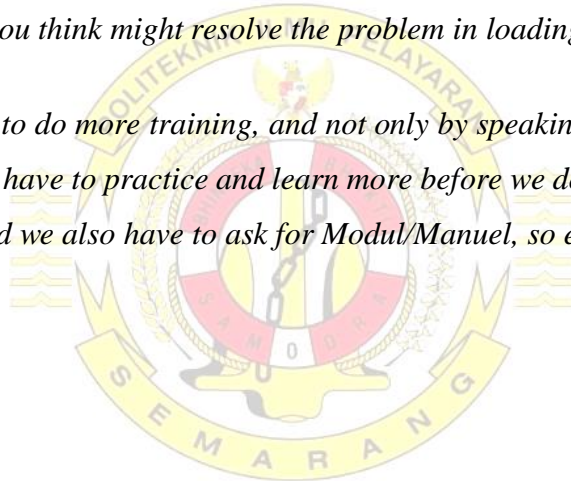
Identitas Responden :

No. Responden : 01
Nama Lengkap : Kim Chung Mun
Waktu : 19 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Nahkoda

Pertanyaan untuk responden utama:

1. *What solution that you think might resolve the problem in loading logs process?*

I think that we have to do more training, and not only by speaking, but also by doing it on deck, I think that we have to practice and learn more before we do the loading and lashing process on deck. And we also have to ask for Modul/Manuel, so every crew can read it.



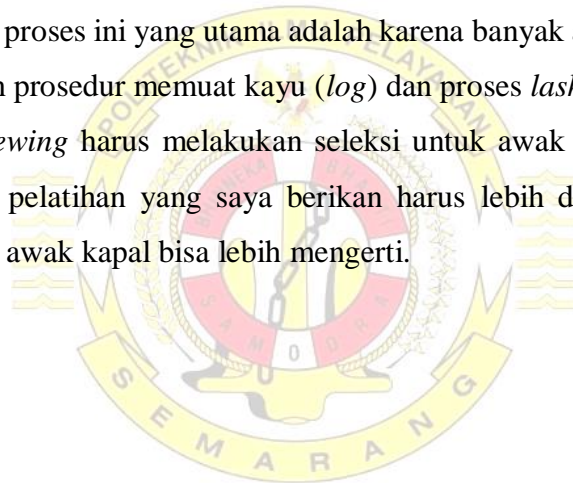
Identitas Responden :

No. Responden : 02
Nama Lengkap : Wijoyo Ferdi
Waktu : 20 September 2020
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Jabatan : Mualim 1

Pertanyaan untuk responden utama:

1. Apa solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam proses memuat kayu (*log*) ini?

Karena kendala dari proses ini yang utama adalah karena banyak awak kapal yang bingung tentang tata cara dan prosedur memuat kayu (*log*) dan proses *lashing* yang benar, menurut saya perusahaan *crewing* harus melakukan seleksi untuk awak kapal yang akan naik di kapal ini, dan juga pelatihan yang saya berikan harus lebih dari sekali dan dilakukan berulang-ulang agar awak kapal bisa lebih mengerti.



Kesimpulan hasil wawancara III

Berdasarkan hasil wawancara peneliti diatas dengan Nakhoda dan Mualim I kapal MV. Pan Daisy, peneliti menarik kesimpulan bahwa solusi yang bisa dilakukan untuk mencegah hal ini terjadi adalah dengan memberikan pelatihan berupa praktek langsung dan berulang-ulang, pengajuan pembagian modul/manual untuk proses memuat kayu (*log*) untuk dibagikan ke awak kapal, dan juga pihak *crewing* yang harus menyeleksi terlebih dahulu awak kapal yang akan naik ke kapal ini.




LAMPIRAN 2 SHIP PARTICULAR

SHIP'S PARTICULAR

1	NAME OF VESSEL	M/V PAN DAISY	NO.1 HATCH SIZE	14.4M (L) X 17.6M (W)
2	CALL SIGN	3FGM4	NO.2 HATCH SIZE	20.0M (L) X 19.2M (W)
3	OFFICIAL NUMBER	40490-09-B	NO.3 HATCH SIZE	20.0M (L) X 19.2M (W)
4	I.M.O. NUMBER	9449493	NO.4 HATCH SIZE	20.0M (L) X 19.2M (W)
5	PORT OF REGISTRY	PANAMA	NO.5 HATCH SIZE	18.4M (L) X 19.2M (W)
6	OWNER'S NAME & ADDRESS	POS MARITIME XX S.A. / 53RD E STREET, URBANIZACION MARBELLA MMG TOWER, 16 TH FLOOR, PANAMA, REPUBLIC OF PANAMA		
7	OPERATOR	PAN OCEAN CO.,LTD / Tower 8, 7 Jong-ro 5- Gil, Jongno-gu Seoul, 03157, Korea		
8	MANAGEMENT	POS SM CO.,LTD / 102, Jungang-Daero, Jung-Gu , Busan , 48938,Korea		
9	DATE OF KEEL LAID	07 TH JUL 2008		
10	LAUNCHED DATE	26 TH NOV 2008		
11	DATE OF DELIVERY	07 TH APR 2009		
12	WHERE BUILT/YEAR	TAIZHOU, CHINA / 2009		
13	NAME OF BUILDER	TAIZHOU MAPLE LEAF SHIPBUILDING CO., LTD		
14	LIGHT WEIGHT	8850 MT	TPC 46.13 T	FWA 22.7 CM
15	LENGTH (LOA)	179.90 M	LBP 171.50 M	PARALLEL LENGTH 81.60 M
16	BREADTH (MLD) / DEPTH (MLD)	28.40 M / 14.10 M		
17	TYPE OF SHIP	BULK CARRIER		
18	CLASS	KOREA REGISTER OF SHIPPING (KR)		
19	DEADWEIGHT AT DIFFERENT FREEBOARD MARK			
		BULK CARGO		TIMBER CARGO
		DRAFT(MLD)	FREEBOARD	DISP'MENT
		DWT		DRAFT (MLD)
				FREEBOARD
				DISP'MENT
				DEADWEIGHT
TF	10.588 M	3.540 M	43824 ton	34974 ton LTF 10.557 M
F	10.377 M	3.751 M	42847 ton	33997 ton LF 10.346 M
T	10.361 M	3.767 M	42773 ton	33923 ton LT 10.331 M
S	10.150 M	3.978 M	41799 ton	32949 ton LS 10.120 M
W	9.939 M	4.189 M	40829 ton	31979 ton LW 9.939 M
20	TONNAGE	GROSS		NET
	INTERNATIONAL	20,763		11,627
	PANAMA CANAL			17,323
	SUEZ CANAL	22,320.08		19,788.92
21	HOLD CAPACITY			GRAIN
				BALE
		NO.1 CARGO HOLD	25.6M (L) X 4.8M (W) / 25.6M (L) X 24.6M (W)	7,064.61 m3
		NO.2 CARGO HOLD	28.8M (L) X 24.6M (W)	9,308.08 m3
		NO.3 CARGO HOLD	27.2M (L) X 24.6M (W)	8,746.35 m3
		NO.4 CARGO HOLD	28.8M (L) X 24.6M (W)	9,315.54 m3
		NO.5 CARGO HOLD	24.8M (L) X 11.2M (W) / 24.8M (L) X 24.28M (W)	8,130.54 m3
		TOTAL		42,565.12 m3
				40,558.62 m3
22	PROPELLER	DIA 5200 mm X 4 BLADES, PITCH 3640 mm		
23	PROPELLER IMMERSION	5.7 M	PROPELLER SHAFT CENTER 3.10 M	
24	ENGINE POWER / TYPE / MAKER	MCR (100%) 6480 KW / 6S42MC-MK 7 / STX - MAN B&W		
25	AIR DRAFT	43.66 M		
26	SPEED	BALLAST : 13.9 KNOTS / LADEN : 13.3 KNOTS (RPM : 131)		
27	FO CONSUMPTION	abt. 27.1 MT/DAY (100%LOAD) / 25.1 MT/DAY - NCR (RPM 131)		
28	INMARSAT-F ID NUMBER	TEL : +870-773110851 / FAX : +870-783111833		
29	INMARSAT-C ID NUMBER	435 674 810 (SSAS) / 435 674 811 (LRIT)		
30	GMDSS/DSC/MMSI NUMBER	356 748 000		
31	V-SAT NUMBER	070 8892 5033 (BRIDGE) / 070 8892 5034 (CAPT.)		
32	SHIP'S E-MAIL	pandaisy@panocean.com		
33	SSO & MASTER NAME	KIM CHUNG MUN		

**LAMPIRAN 3
CREW LIST**

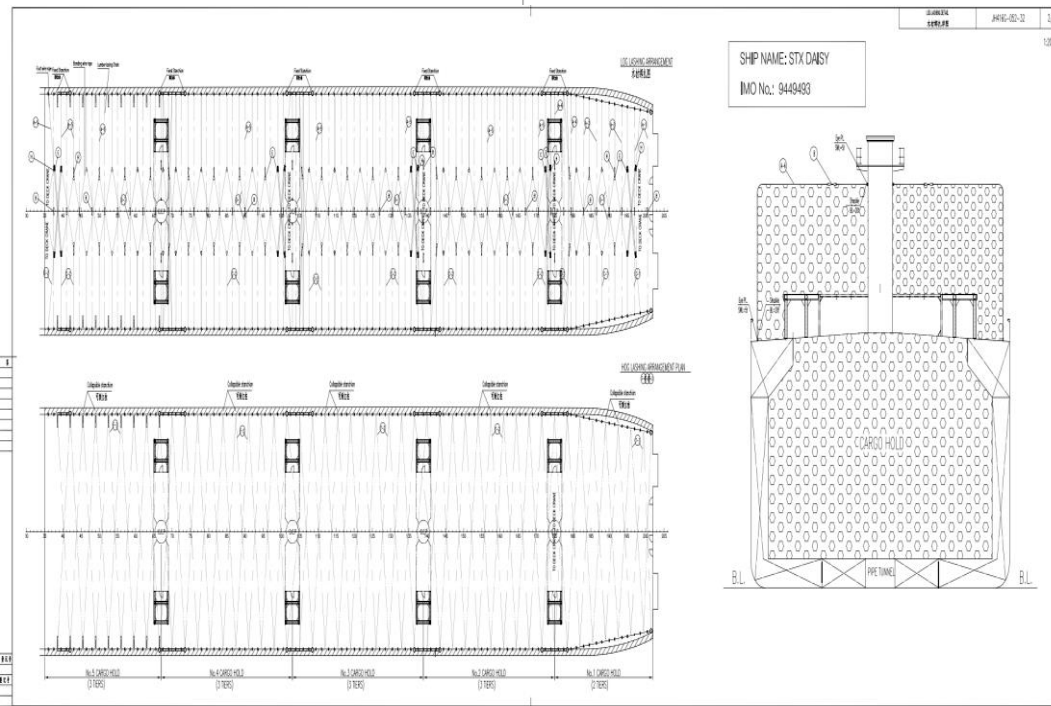
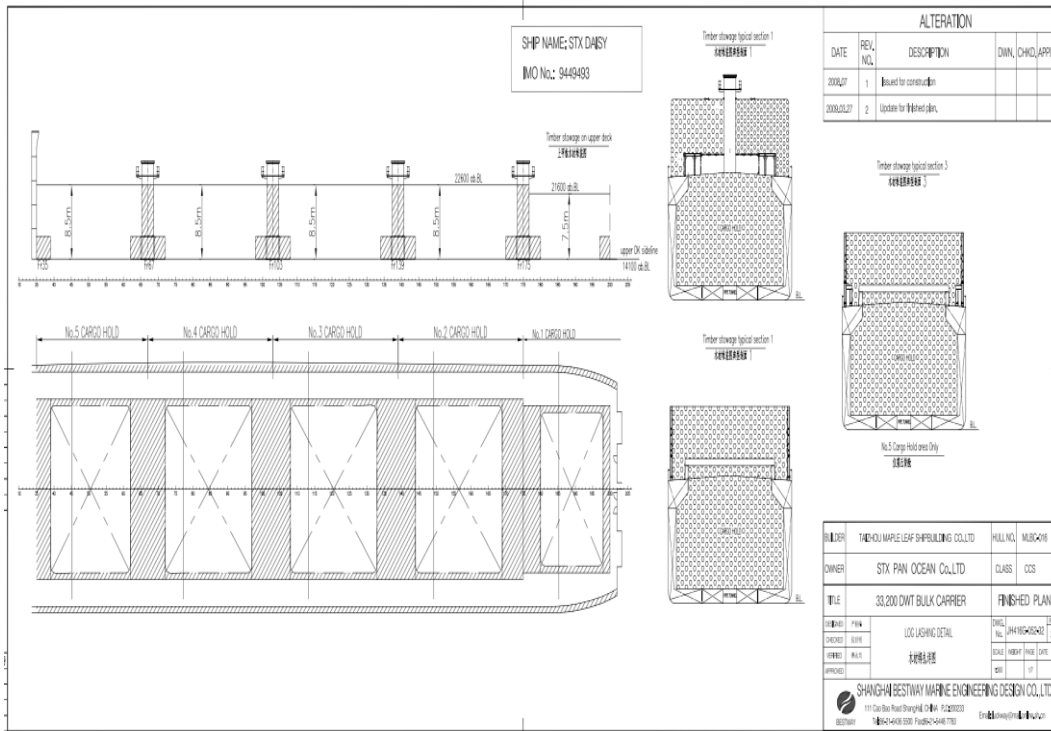
 IMO CREW LIST									
PAN OCEAN									
<input checked="" type="checkbox"/> Arrival <input type="checkbox"/> Departure									
1. Name of Ship			IMO No.			1.3 Call Sign			
M/V PAN DAISY			9449493			3FGM4			
2. Port of Arrival			3. Date of Arrival						
TAURANGA, NEW ZEALAND									
4. Flag of Ship			5. Port Arrival from			11. Nature No of Identity Doc			
PANAMA						EXPIRED DATE			
6.No.	7.Family Name, Given Name.	7.1 M/F	8.Rank	9.Nationality	10. Date of Birth/ Place of Birth	Passport	Seaman Book	12.Date of Sign On	Place
1	KIM CHUNG MUN	M	CAPT	SOUTH KOREA	26 AUG 1955 SOUTH KOREA	M68808569 26-Sep-27	MP760- UNLIMITED	24 FEB 2020	INCHON SOUTH KOREA
2	WIJOYO FERDI SUNARTO SUBARNA	M	C/O	INDONESIA	08 JAN 1973 CIREBON	C5351007 5-Nov-24	E045756 28-Dec-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
3	MAHFUD RENO SUKUR RAHARJO	M	2/O	INDONESIA	13 JUL 1988 JAKARTA	B7162550 23-May-22	F182111 10-Oct-21	19 MAR 2020	PELINTUNG INDONESIA
4	ORIENT FERNANDO SAMOSIR	M	3/O	INDONESIA	27 FEB 1996 JAKARTA	B7141665 5-Jun-22	E150042 31-May-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
5	LEE YUNG DUK	M	C/E	SOUTH KOREA	05 MAY 1961 SOUTH KOREA	M59379971 29-May-28	BS001-00567 UNLIMITED	31 MAY 2020	INCHON SOUTH KOREA
6	LASNO TUGIMIN NITIREJO	M	1/E	INDONESIA	14 JUN 1977 KLATEN	C3900226 20-May-24	E111951 19-Aug-21	26 NOV 2019	HAI PHONG VIETNAM
7	THARIQ AZIZ	M	2/E	INDONESIA	08 DEC 1985 SUMENEP	B8528422 14-Nov-22	E024169 19-Oct-22	26 MAR 2020	KUALA TANJUNG INDONESIA
8	NUROKHMAT MISWAN	M	3/E	INDONESIA	21 AUG 1991 KEBUMEN	C5253217 30-Oct-24	F096254 6-Feb-21	17 DEC 2019	BINTULU MALAYSIA
9	ABDUL GANI	M	BSN	INDONESIA	09 AUG 1961 UJUNG PANDANG	C4680225 5-Sep-24	F275902 5-Sep-22	26 NOV 2019	HAI PHONG VIETNAM
10	SUN HAJI	M	AB-A	INDONESIA	08 MAY 1977 SEMARANG	C6789444 19-Jun-25	E140677 3-Jan-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
11	SULAIMAN HAMSUN ISMAIL	M	AB-B	INDONESIA	21 FEB 1981 BANGKALAN	C5795445 16-Dec-24	D001422 15-Sep-21	19 MAR 2020	PELINTUNG INDONESIA
12	GERRY DEMAS MANDIANGAN TINGKUE	M	AB-C	INDONESIA	15 JUL 1978 JAKARTA	C7309108 18-Aug-25	F113048 27-Feb-23	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
13	ZAENAL FANANI	M	OS	INDONESIA	19 MAR 1985 TEGAL	C5789753 6-Jan-25	E138946 7-Feb-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
14	ANSORI HAMBALI SENTOT	M	NO.1/OLR	INDONESIA	25 JAN 1968 BANGKALAN	B7499382 18-Jul-22	D081768 25-May-22	19 MAR 2020	PELINTUNG INDONESIA
15	HAMBALI MARZUKI	M	OLR-A	INDONESIA	19 APR 1981 IDI	B6982972 5-Jul-22	E141324 11-Jan-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
16	SETIYADI DJAMIL MARTO	M	OLR-B	INDONESIA	25 JUL 1981 CILACAP	B4932585 15-Sep-21	E112541 8-Sep-21	16 JAN 2020	MELBOURNE AUSTRALIA
17	MISBAHUL MUNIR	M	OLR-C	INDONESIA	27 APR 1991 BANGKALAN	C7308786 12-Aug-25	E077124 3-May-23	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
18	DEDEN SUPRIADI	M	C/COOK	INDONESIA	12 JUN 1963 BANDUNG	B5700402 9-Dec-21	F097793 19-Jan-21	17 DEC 2019	BINTULU MALAYSIA
19	IMAM MAULANA	M	MM	INDONESIA	09 AUG 1995 UJUNG PANDANG	C7031077 28-Jul-25	E126348 6-Oct-21	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
20	MOCHAMAD DEWA NUR PRAMBUDI	M	D/CDT	INDONESIA	31 MAY 1999 KEDIRI	C6460241 2-Mar-25	G011686 1-Jul-23	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
21	NABIL FAIZURRAHMAN MUAZ	M	E/CDT	INDONESIA	22 SEP 1999 JAKARTA	C4680217 5-Sep-24	F294694 15-Oct-22	04 SEP 2020	BATAM INDONESIA
12.Date and Signature by Master, Authorized Agent or Officer									

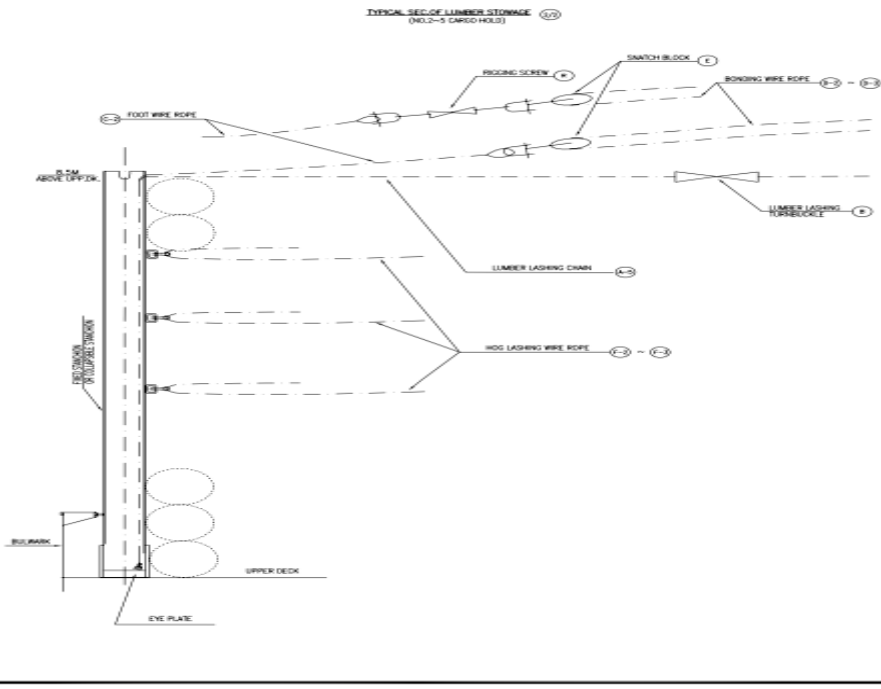
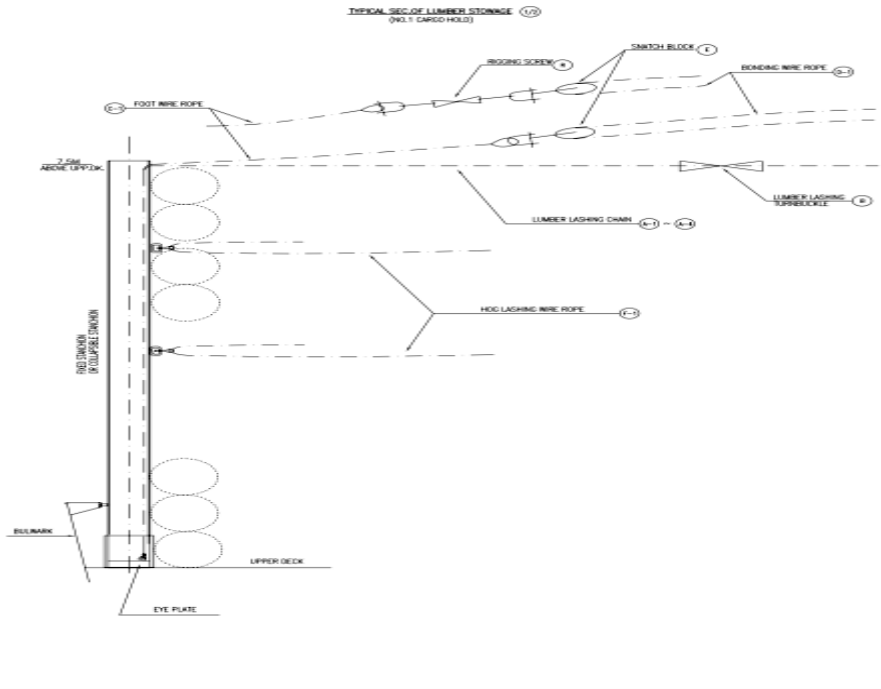
LAMPIRAN 4
Data Voyage Memo

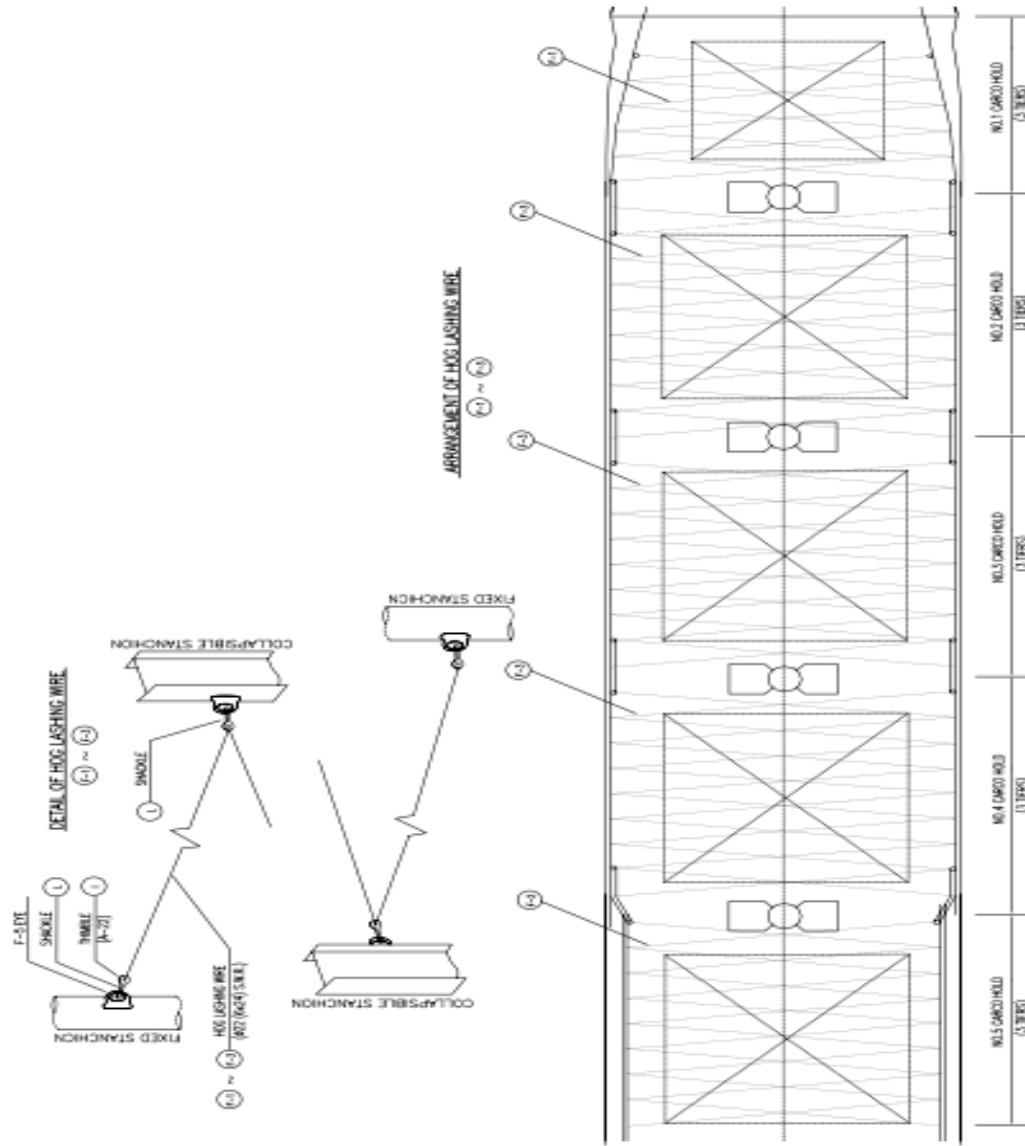
VOYAGE MEMO						
1. Name of Ship			3. Port of arrival		4. Date of arrival	
PAN DAISY			NELSON, NZ		12/Jun/2021	
2. Nationality of ship			5. Port of arrived from			
PANAMA		LANSHAN, CN				
6. Voy No.	7. UN/L Code	8. Port of call	9. Date of arrival (DD-MM-YY)	10. Date of departure	11. Remark	12. Security Level
89	NZTRG	TAURANGA, NEW ZEALAND	06-10-2020	09-10-2020	LOAD LOGS	1
	CNXIU	XIUYU, CHINA	29-10-2020	05-11-2020	DISCH LOGS	1
	CNZZU	ZHANGZHOU, CHINA	05-11-2020	11-11-2020	DISCH LOGS	1
90		JAYAPURA, INDONESIA	20-11-2020	20-11-2020	CREW CHANGE	1
	NZTRG	TAURANGA, NEW ZEALAND	01-12-2020	07-12-2020	LOAD LOGS	1
	KRINC	INCHEON, S.KOREA	29-12-2020	01-01-2021	DISCH LOGS	1
	CNDJK	DONGJIAKOU, CHINA	02-01-2021	13-01-2021	DISCH LOGS	1
91	KRKAN	KWANGYANG, S.KOREA	15-01-2021	19-01-2021	LOAD STEEL PRODUCTS	1
	KRKPO	POHANG, S. KOREA	20-01-2021	25-01-2021	LOAD STEEL PRODUCTS	1
	VNVUT	VUNG TAU, VIETNAM	02-02-2021	06-02-2021	DISCH STEEL PRODUCTS	1
	THKSI	KOHSICHANG, THAILAND	09-02-2021	11-02-2021	DISCH STEEL PRODUCTS	1
92	THKSI	KOHSICHANG, THAILAND	12-02-2021	14-02-2021	LOAD TAPIOCA	1
	IDPJG	PANJANG, INDONESIA	19-02-2021	25-02-2021	LOAD PKE-KERNEL	1
	NZBNPL	NEW PLYMOUTH, NEW ZEALAND	16-03-2021	19-03-2021	DISC PKE-KERNEL	1
	NZTRG	TAURANGA, NEW ZEALAND	21-03-2021	25-03-2021	DISC PKE-KERNEL	1
93	NZNPE	NAPIER, NEW ZEALAND	27-03-2021	01-04-2021	LOAD LOGS	1
	NZTRG	TAURANGA, NEW ZEALAND	02-04-2021	12-04-2021	LOAD LOGS	1
	CNLSN	LANSHAN, CHINA	04-05-2021	22-05-2021	DISC LOGS	1
94		NELSON, NEW ZEALAND	11-06-2021	15-06-2021	LOAD LOGS	1
		PICTON, NEW ZEALAND	15-06-2021	18-06-2021	LOAD LOGS	1
	KRINC	INCHEON, S.KOREA			DISCH LOGS	1
	CNLSN	LANSHAN, CHINA			DISC LOGS	1

LAMPIRAN 5

Log Lashing Detail







LAMPIRAN 7
Hasil Turnitin

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 754/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/07/2022

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

Nama : MOCHAMAD DEWA NUR PRAMBUDI
NIT : 551811126578 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM
PROSES BONGKAR MUAT KAYU GELONDONG (LOG)
DI MV. PAN DAISY

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 22 %* (Dua Puluh Dua Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 4 Juli 2022
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALFI MARYATI, SH
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

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

PENINGKATAN KINERJA AWAK KAPAL DALAM PROSES BONGKAR MUAT KAYU GELONDONG (LOG) DI MV. PAN DAISY

ORIGINALITY REPORT

22%
SIMILARITY INDEX

21%
INTERNET SOURCES

0%
PUBLICATIONS

1%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	15%
2	ejournal.stipjakarta.ac.id Internet Source	5%
3	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1%
4	Submitted to Binus University International Student Paper	<1%
5	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1%
6	www.marketwatch.com Internet Source	<1%
7	heavyprice.weebly.com Internet Source	<1%
8	offshoreleaks.icij.org Internet Source	<1%
9	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Mochamad Dewa Nur Prambudi
2. NIT : 551811126578 N
3. Tempat, Tanggal lahir : Kediri, 31 Mei 1999
4. Alamat : JL. Letjend sutoyo no.15, RT03/RW04, Burengan< Kec.
Pesantren, Kota Kediri, Provinsi Jawa Timur
5. Agama : Islam
6. Nama orang tua : a. Ayah : Igo Marlon Kuncoro
b. Ibu : Lilik Purwaningsih

7. Riwayat Pendidikan

- a. SDN 3 Burengan
- b. SMPN 1 Kota Kediri
- c. SMAN 2 Kota Kediri
- d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

8. Pengalaman Praktek Laut (PRALA)

Nama Kapal-Perusahaan : MV. Pan Daisy - PT. Jasindo Duta Segara Pos Sm.