

**UPAYA PENGOPTIMALAN PENEMPATAN
MUATAN KONTAINER DI MV. ORIENTAL GOLD
AGAR DAPAT MENCAPAI KEADAAN *FULL AND DOWN***



SKRIPSI

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

Disusun oleh :

ILHAM ZULMI AL BAYHAQI
NIT. 52155562 N

**PROGRAM DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019**

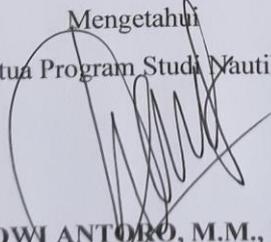
HALAMAN PERSETUJUAN

UPAYA PENGOPTIMALAN PENEMPATAN MUATAN KONTAINER DI MV. ORIENTAL GOLD AGAR DAPAT MENCAPAI KEADAAN *FULL AND DOWN*

DISUSUN OLEH :

ILHAM ZULMI AL BAYHAQI
NIT. 52155562 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
Pada Tanggal, 19 Juli 2019

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Materi	Metodologi dan Penulisan
	
<u>Capt. H. AGUS HADI P., S.P1., M.Mar.</u> Pembina Utama Muda (IV/c) NIP. 19560824 198203 1 001	<u>POERNOMO DWI A., S.H., M.H.</u> Pembina Tingkat I (IV/b) NIP. 19550605 198101 1 001
Mengetahui	
Ketua Program Studi Nautika	
	
<u>Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar</u> Penata (III/c) NIP. 19740614 199808 1 001	

HALAMAN PENGESAHAN
UPAYA PENGOPTIMALAN PENEMPATAN
MUATAN KONTAINER DI MV. ORIENTAL GOLD
AGAR DAPAT MENCAPAI KEADAAN *FULL AND DOWN*

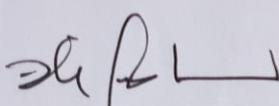
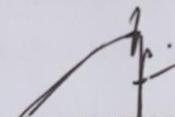
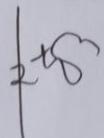
DISUSUN OLEH :

ILHAM ZULMI AL BAYHAQI
NIT. 52155562 N

Telah diujikan dan disahkan oleh Dewan Penguji

Serta dinyatakan Lulus dengan nilai

Pada tanggal 2019

Penguji I	Penguji II	Penguji III
		
<u>Capt. DODIK W., M.T., M.Mar.</u>	<u>Capt. H. AGUS HADI P., S.Pi., M.Mar.</u>	<u>IRMA SHINTA D., S.S., M.Pd.</u>
Pembina (IV/a)	Pembina Utama Muda (IV/c)	Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19680423 198903 1 002	NIP. 19560824 198203 1 001	NIP.19730713 199803 2 003

Dikukuhkan oleh :

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc., M.Mar.
Pembina Tingkat I (IV/b)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ILHAM ZULMI AL BAYHAQI

NIT : 52155562 N

Program Studi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“UPAYA PENGOPTIMALAN PENEMPATAN MUATAN KONTAINER DI MV. ORIENTAL GOLD AGAR DAPAT MENCAPAI KEADAAN *FULL AND DOWN*”** Adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan/plagiat skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.

Semarang, 19 Juli 2019

Yang menyatakan,



ILHAM ZULMI AL BAYHAQI
NIT.52155562 N

MOTTO

Kamu sekalian adalah pemimpin dan akan dimintai pertanggung jawabannya

mengenai orang yang dipimpinnya

[H.R. Bukhari Muslim]



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayahanda Mulyanto dan Ibunda Siti Gupiah, sebagai tanda bukti, hormat dan cinta yang tiada terhingga. Terimakasih atas kasih sayang, segala dukungan, motivasi serta doa yang tidak akan pernah bisa kubalas.
2. Kakakku Ravendra Rahadian Mulyavandy dan Adikku Syifa Salaysa Amani Fatiha yang selalu saya sayang dan saya banggakan
3. Ninung Rusalia Hikmah yang selalu mendukung memberi semangat, membantu, dan mendoakan selama proses mengerjakan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing I Capt. H. Agus Hadi Purwantomo, S.P1., M.Mar. dan Dosen Pembimbing II Poernomo Dwi Atmojo, S.H., M.H. yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Nahkoda, Perwira, dan Awak kapal MV. Oriental Gold serta Perusahaan PT. Salam Pasific Indonesia Lines yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan praktek. Terimakasih atas ilmu, pengalaman, dan kenangan bersama.
6. Senior, Junior, Sahabat angkatan LII, Taruna yang berasal dari Kab. Kudus, serta Nautika VIII Charlie. Terimakasih atas kerja sama dan semua pengalaman selama di kampus PIP Semarang.
7. Para pembaca yang budiman serta seluruh orangyang telah membantu, mendoakan, dan menyemangati dalam penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera bagi kita semua, segala hormat kemuliaan dan puji syukur pada Tuhan Yang Maha Esa. Berkat kehendak-Nya tugas skripsi dengan judul “Upaya Pengoptimalan Penempatan Muatan Kontainer Di MV. Oriental Gold Agar Dapat Mencapai Keadaan *Full and Down*” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dan kewajiban bagi Taruna Program Diploma IV Program Studi Nautika yang telah melaksanakan praktek laut dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan ijazah Sarjana Terapan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada, Yth :

1. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Capt. H. Agus Hadi Purwantomo, S.P1., M.Mar. dan Poernomo Dwi Atmojo, M.H. selaku Dosen Pembimbing skripsi.
3. Para Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
4. Perusahaan Pelayaran PT. Salam Pasific Indonesia Line yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
5. Capt. Yudo Yuniarso selaku Nahkoda di MV. Oriental Gold yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

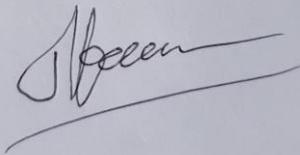
6. Adik – Adik junior angkatan 53,54, dan 55 yang selalu mendukung dan membantu dalam memberikan saran serta pemikiran sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

7. Semua pihak yang telah membantu hingga tugas skripsi ini selesai, yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar disaat mendatang penulis dapat membuat karya tulis yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, 19 JULI 2019

Penulis



ILHAM ZULMI AL BAYHAQI
NIT. 52155562 N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAKSI	xii
ABSTRACTION	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7

	B. Kerangka Pikir	14
	C. Definisi Operasional	17
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Waktu dan Tempat Penelitian	18
	B. Metodologi Penelitian	18
	C. Data dan Sumber Data	20
	D. Teknik Pengumpulan Data	21
	E. Teknik Analisa Data	23
	F. Prosedur Penelitian	24
BAB IV	ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum Obyek Penelitian	26
	B. Analisa Masalah	34
	C. Pembahasan Masalah	36
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	59
	B. Saran	60
	Daftar Pustaka	
	Lampiran	
	Daftar Riwayat Hidup	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Wawancara
- Lampiran 2 *Ship's Particular*
- Lampiran 3 *Crew list*
- Lampiran 4 *Bayplan*
- Lampiran 5 *Manifest Muat*
- Lampiran 6 Laporan Kedatangan / Keberangkatan Kapal
- Lampiran 7 *Stability Report*
- Lampiran 8 *Loading Condition Report*
- Lampiran 9 Gambar Pemuatan Kontainer di kapal MV. Oriental Gold



ABSTRAKSI

Ilham Zulmi Al Bayhaqi, 2019, NIT 52155562N, “Upaya Pengoptimalan Penempatan Muatan Kontainer di MV. Oriental Gold Agar Dapat Mencapai Keadaan *Full and Down*”. Skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. H. Agus Hadi Purwantomo, S.P1.,M.Mar. dan Pembimbing II: Poernomo Dwi Atmojo, M.H.

Karena bentuk dan jenis kontainer tertentu sering muatan tidak dapat memenuhi ruang muat, kemungkinan lain adalah cara pemadatan yang kurang baik, sehingga banyak ruang muat yang tidak terisi muatan. Rumusan masalah penelitian adalah 1) Mengapa penempatan muatan kontainer diatas kapal perlu dioptimalkan?, 2) Faktor-faktor apakah yang dapat mempengaruhi sehingga kapal tidak dapat mencapai full and down ?, 3) Bagaimana cara penataan kontainer diatas kapal agar bisa mencapai full and down?. pengoptimalan dalam penempatan muatan, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta cara penataan kontainer. Metode penelitian adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian adalah 1) Masih terdapat ruang muat kosong dikapal dengan membuat *bayplan* agar kapal dapat mencapai *full and down*, 2) Pengawasan terhadap buruh pelabuhan dan memperhatikan ukuran kontainer dalam proses penempatan agar kapal dapat mencapai full and down. 3) Penerapan prinsip-prinsip pemuatan seperti melindungi kapal, melindungi muatan dan memisahkan muatan, serta pemuatan secara cepat dan sistematis. Dalam penataan kontainer memperhatikan jenis dan ukuran kontainer yang akan dimuat sehingga dapat meminimalisir *broken stowage*.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah 1) Dengan melakukan penempatan muatan di ruang muat yang belum terisi penuh supaya tercapai kondisi kapal *full and down*. 2) faktor kurangnya ketrampilan buruh dalam menata muatan kontainer dalam proses pemuatan serta kurangnya pengawasan oleh mualim jaga dalam mengawasi proses pemuatan. 3) menerapkan prinsip-prinsip pemuatan pengoptimalisasi penggunaan ruang muat, dan melakukan penataan secara cepat dan sistematis. Saran dari penelitian ini adalah 1) Sebaiknya Mualim I melakukan penataan pada ruang muat kapal yang masih kosong agar kapal dapat mencapai *full and down*. 2) Sebaiknya pihak perusahaan dan pihak kapal bekerja sama dalam melakukan pengawasan terhadap proses pemuatan yang dilakukan oleh buruh pelabuhan agar penempatan muatan dapat sesuai dengan bayplan. 3) Sebaiknya Mualim I dan Foreman dalam penataan kontainer diatas kapal dapat menerapkan prinsip-prinsip pemuatan sehingga pemuatan dapat berjalan cepat dan sistematis

Kata kunci : *Broken Stowage, Full and Down*, Muatan, Kontainer

ABSTRACT

Ilham Zulmi Al Bayhaqi, 2019, NIT 52155562N, “*Efforts to Optimize Cargo Container in MV. Oriental Gold Order to can get condition is Full and Down*”. Mini Thesis, Diploma IV Program, *Merchant Marine Polytechnic Semarang*. Advisor I : Capt. H. Agus Hadi Purwantomo, S.P1.,M.Mar., and Advisor II: Poernomo Dwi Atmojo, M.H.

Because certain forms and types of containers often load can not meet the carg space, another possibility is poor compaction, so that many cargo spaces are not loaded. The formulation of the research problem is 1) Why is the placement of container loads on the ship need to be optimized? 2) What factors can affect the ship so that it cannot reach full and down? 3) How to arrange containers on the boat to reach full and down? . optimization of cargo placement, influencing factors, and container arrangement methods. The research method is qualitative descriptive. Data collection by observation, interview and documentation.

The results of the study are 1) There is still an empty cargo room in the ship making bayplan so that the ship can reach full and down, 2) Supervision of port workers and paying attention to the size of the container in the placement process so that the ship can reach full and down. 3) Application of principles of loading such as protecting ships, protecting cargo and separating cargo, and loading quickly and systematically. In container arrangement, pay attention to the type and size of containers to be loaded so that it can minimize broken stowage.

The conclusion of this study is 1) By placing the cargo in the loading room that has not been fully loaded so that the full and down ship conditions are achieved. 2) factors in the lack of skills of workers in arranging container cargo in the loading process and lack of supervision by guardians in monitoring the loading process. 3) apply the principles of loading the optimizer for the use of the cargo space, and make arrangements quickly and systematically. Suggestions from this study are 1) It is recommended that the First Deck Officer make arrangements on the ship's cargo space that is still empty so that the ship can reach full and down. 2) It is recommended that the company and the ship work together in supervising the loading process carried out by port workers so that cargo placement can be in accordance with Bayplan. 3) Mualim I and Foreman should be able to apply loading principles so that loading can run quickly and systematically in the arrangement of containers on board.

Keywords : *Broken Stowage, Full and Down, Cargo, Container.*

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Optimalisasi pemuatan kontainer agar kapal dapat *Full and Down* menjadi salah satu tujuan utama operasi kapal niaga. *Full and Down* tersebut adalah memuat sebanyak-banyaknya tanpa melupakan unsur dari keselamatan kapal dan stabilitas kapal agar menghemat waktu, uang serta keuntungan untuk perusahaan dari ongkos pengangkutan. Akan tetapi pada kenyataannya semua hal yang berkaitan dengan pemuatan, pengaturan, dan sistem pengamanan kontainer diatas kapal terkadang tidak sesuai aturan dan kemampuan kapal. Seperti kejadian di kapal MV. Oriental Gold tempat penulis melakukan praktek berlayar pada tanggal 02 Agustus 2017 sampai 05 Agustus 2018, di semua *voyage* saat kapal sandar dan melakukan bongkar muat di Terminal Peti Kemas Berlian Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya, perusahaan pelayaran pemilik kapal yang mempunyai manajemen yang berjalan kurang baik khususnya pada kapal peti kemas sering memaksakan kapalnya untuk memuat peti kemas lebih dari kemampuan dan kontruksi dari kapal tersebut, padahal semua alat pendukung seperti lashing dan kemampuan geladak untuk menahan beban diatas terkadang melebihi normal bahkan juga yang terkadang dilakukan perusahaan pelayaran memaksakan memuat kontainer yang tidak sesuai dengan batas muatan kapal.

Hal ini tentu saja sangat membahayakan kelangsungan pelayaran pada saat diperjalanan.

Masalah lainnya, walaupun ukuran dan bentuknya sudah sesuai dengan aturan pada sepatu peti kemas (*twist lock*) yaitu salah satu jenis dari sepatu peti kemas (peralatan pengaman untuk mengikat dasar peti kemas dengan badan kapal) yang digunakan kondisinya banyak yang rusak, sehingga tidak mampu menahan dan mengunci kontainer pada badan kapal dengan baik dan jumlahnya semakin berkurang apabila muatan penuh akan mengakibatkan bahaya lain terhadap muatan kontainer diatas kapal. Sebab faktor keamanan muatan yang menjadi hal utama yang harus diperhatikan, maka dari itu perlu adanya pengoptimalan penempatan muatan di atas kapal sebelum kapal melakukan pelayaran.

Masalah-masalah diatas terjadi diatas kapal tempat penulis melakukan praktek berlayar. Oleh karena itu, penulis membuat penelitian dengan judul “Upaya Pengoptimalan Penempatan Muatan Kontainer Di MV. Oriental Gold Agar Dapat Mencapai Keadaan *Full and Down*.”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penempatan muatan on deck seharusnya memenuhi ketentuan cara pemuatan yang baik dan benar sesuai dengan aturan-aturan pemuatan yang pada kenyataanya dilapangan terdapat proses pemuatan dan penempatan menyalahi ketentuan sehingga tidak sesuai dengan aturan yang

ada, maka pada prinsipnya jika tidak diperhatikan akan membahayakan *crew*, kapal, dan muatannya.

Mengenai penempatan muatan on deck di kapal, maka peneliti dapat menarik permasalahan sebagai berikut:

1. Mengapa penempatan muatan kontainer diatas kapal perlu di optimalkan agar kapal dapat mencapai kondisi *full and down* ?
2. Faktor-faktor apakah yang dapat mempengaruhi sehingga kapal tidak dapat mencapai *full and down* pada saat proses penempatan muatan kontainer ?
3. Bagaimana cara penataan kontainer di atas kapal agar bisa mencapai kondisi *full and down* ?

C. Tujuan Penelitian

Dari judul penelitian di atas yaitu tentang “Upaya Pengoptimalan Penempatan Muatan Kontainer Di Atas MV. Oriental Gold Agar Dapat Mencapai Keadaan *Full and Down*.”, peneliti dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam pemecahan suatu masalah yang berhubungan dengan penataan muatan on deck, tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui penempatan muatan kontainer yang optimal agar kapal mencapai *full and down*

2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi sehingga kapal tidak dapat mencapai *full and down* pada saat proses penempatan muatan kontainer
3. Untuk mengetahui cara penataan kontainer di atas kapal agar dapat mencapai keadaan *full and down*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian dan penulisan skripsi ini diharapkan tercapainya beberapa manfaat antara lain :

1. Manfaat secara teoritis

Perwira kapal dapat menambah pengetahuan mengenai prinsip pemuatan, penataan dan sistem pengamanan muatan kontainer diatas kapal yang sesuai dengan kemampuan kapal.

2. Manfaat secara praktis

Pihak kapal dan perusahaan dapat mengurangi kesalahan dalam penataan muatan kontainer diatas kapal yang menyebabkan kapal tidak dapat mencapai keadaan *full and down*.

E. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan serta mempermudah pemahaman, penulisan skripsi disusun dengan sistematika terdiri dari lima bab secara berkesinambungan yang pembahasannya merupakan suatu rangkaian yang tidak terpisahkan, adapun sistematika penulisan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian yang menerangkan tentang alasan pemilihan judul dalam penelitian, tujuan, manfaat, dan masalah yang akan di bahas serta cara pemecahan masalah tersebut.

Rumusan masalah adalah uraian tentang batasan-batasan untuk mempermudah pembahasan beberapa pertanyaan yang memerlukan jawaban dan solusi.

Manfaat Penelitian adalah hasil dari penelitian yang memberikan pengetahuan baru serta memberikan *feedback* positif bagi penulis, lembaga pendidikan, ataupun pembaca.

Sistematika Penulisan adalah cara penulisan dan rangkaian per sub bahasan yang bertujuan memudahkan penulis dalam pembahasan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori pendukung yang menerangkan hal-hal yang hubungannya dengan judul skripsi serta kajian pustaka, kerangka pikir, serta teori dasar pendukung yang peneliti peroleh dari berbagai sumber, termasuk buku.

Hipotesis adalah dugaan sementara yang ditarik dari kerangka pikir atau landasan teori topik penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang informasi tentang tempat penelitian, variabel penelitian, desain penelitian, prosedur kerja, teknik analisis penelitian dan

indikator keberhasilan. Tempat penelitian adalah rangkuman yang menerangkan lokasi dan waktu dimana penelitian dilakukan.

Variabel Penelitian adalah hal apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang penelitian, kemudian menarik kesimpulannya. Desain penelitian adalah strategi penelitian dalam rangka mengendalikan penyimpangan yang bisa saja terjadi dan menjawab pertanyaan yang mungkin ada.

Prosedur kerja adalah pelaksanaan penelitian yang diatur sedemikian rupa, sehingga terbentuk urutan kerja secara teratur.

BAB IV : HASIL PEMIKIRAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari gambaran umum, analisis hasil penelitian dan pembahasan masalah. Gambaran umum obyek penelitian adalah gambaran secara umum mengenai obyek yang diteliti. Analisis hasil penelitian adalah bagian inti skripsi dan berisi pembahasan tentang hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Pembahasan masalah adalah uraian untuk membahas kembali hasil penelitian yang telah dilaksanakan guna memecahkan masalah yang dirumuskan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari simpulan dan saran. Simpulan adalah hasil dari pemikiran deduktif atas hasil penelitian tersebut.. Saran merupakan pemikiran peneliti sebagai upaya memecahkan masalah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Dalam sub bab ini akan menjelaskan teori-teori yang relevan tentang penempatan muatan kontainer, hal ini bertujuan untuk mempermudah pembacaan dalam memahami isi dari skripsi ini maka pustaka yang diambil adalah dari beberapa referensi buku yang mendukung untuk menyelesaikan masalah, terutama masalah penempatan muatan on deck agar kapal *full and down*, diantaranya teori-teori itu antara lain :

1. Pengertian Optimalisasi

Kata “optimalisasi” adalah proses peningkatan sesuatu dengan perbuatan dan juga dengan pikiran. Menurut Endroyo dikutip dari Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:11)

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

2. Pengertian Kontainer

Kontainer adalah kotak besar dari berbagai ukuran dan terbuat dari berbagai jenis pembangunan yang kegunaannya untuk pengangkutan barang-barang baik melalui darat, laut maupun udara. Pada mulanya peti kemas dibangun dari

berbagai macam ukuran yang saling tidak seragam, dan nantinya baru ditetapkan oleh “*International Standard Organisation*” disingkat ISO, hal-hal yang berkaitan dengan ukuran-ukuran, definisi-definisi, jenis-jenis dan lain sebagainya sehingga timbulah keseragaman dalam penggunaan peti kemas di seluruh dunia. Menurut Istopo dikutip dalam buku yang berjudul Kapal dan Muatannya (1999 : 353)

a) Ukuran Kontainer

Jenis-jenis kontainer atau petikemas menurut ukurannya antara lain:

1). Kontainer 20 kaki (*twenty feet equivalent*) yang mempunyai dimensi

ukuran :

Ukuran : 20' x 8'00" x 8'06"

Tare (MT Container) : 2,3 ton

Cargo Maximum : 16,6 ton

MGW (*Max Gross Weight*) : 20 ton

2). Kontainer 40 kaki (*fourty feet equivalent*) yang mempunyai dimensi

ukuran :

Ukuran : 40' x 8'00" x 8'06"

Tare (MT Container) : 3,4 ton

Cargo Maximum : 26,6 ton

MGW (*Max Gross Weight*) : 30 ton

3). Kontainer *High Cube 40'* mempunyai ukuran di luar standar:

Ukuran : 40' x 8'00'' x 9'600''

Tare (MT *Container*) : $\pm 3,8$ ton

Cargo Maximum : 27,4 ton

MGW (*Max Gross Weight*) : 30 ton

3. Pengertian *Full and Down*

Untuk memperoleh keuntungan yang maksimal, Maka tiap-tiap perusahaan perkapalan menginginkan kapal - kapalnya membawa muatan secara maksimal pula, sehingga tercapai kondisi kapal yang disebut *Full and Down*.

Kondisi *full and down* tersebut agak sulit. Menurut Istopo dikutip dalam buku yang berjudul *Kapal dan Muatannya* (1999 : 144).

Disini yang di maksud dengan *full* adalah muatan dapat di muat seluruhnya tanpa meninggalkan muatan atau memaksimalkan muatan berdasarkan ruang muat dan sarat yang di iijinkan, menurut Menurut Istopo (1982:144)

Menurut Peraturan Jenderal Perhubungan Laut bab1 pasal1 ayat 4, marka garis muat adalah sebuah tanda pada lambung kapal untuk membatasi sarat maksimum sebuah kapal demi keamanan dan keselamatan kpal sesuai dengan daerah atau musim dimana kapal tersebut berlayar. Dari peraturan ini maka dapat penulis simpulkan bahwa di lihat dari *ship particuler* kapal penulis maka didapat *draft* maksimum kapal penulis praktek adalah 8,2 meter. Karena itu yang dimaksud dengan kapal *down* adalah kapal yang memiliki sarat maksimum yang diijinkan syahbandar yaitu 8,2 meter.

Berdasarkan pembahasan di atas maka yang dimaksud dengan *full and down* menurut penulis adalah suatu kondisi pemuatan sedemikian rupa sehingga ruang muat seluruhnya dapat dipenuhi oleh muatan, dan kapal memiliki sarat maksimum yang diijinkan yaitu 8,2 meter. Agar kapal dapat memuat sampai mencapai *full and down* harus membuat rancangan pemuatan dengan melihat kondisi kapal (terutama air *ballast*) sebelum proses pemuatan dilakukan.

Dari penjelasan di atas maka kondisi pemuatan *full and down* agak sulit untuk menghindari *broken stowage* muatan. Menurut Istopo (1982:145), *broken stowage* adalah proses ruang yang tidak terisi atau terpakai oleh muatan karena bentuk atau jenis muatan. Hal ini dapat terjadi dikapal penulis jika, kesalahan dalam perencanaan pemuatan dikarenakan ukuran tinggi dari *container* yang berbeda antara ukuran *container* 40 kaki dengan 20 kaki

4. Penanganan Muatan

Menurut Martopo dikutip dalam buku Penanganan dan pengaturan muatan bagi pelaut kapal niaga (2001:2). Proses penanganan dan pengoperasian muatan didasarkan pada prinsip-prinsip pemuatan.

Prinsip-prinsip pemuatan antara lain :

- a. Melindungi kapal (*To protect the ship*). Maksudnya adalah untuk menjaga agar kapal tetap selamat selama kegiatan bongkar muat maupun dalam pelayaran agar layak laut dengan menciptakan suatu keadaan pertimbangan muatan kapal.

b. Melindungi muatan (*To protect the cargo*). Perusahaan pelayaran atau pihak kapal bertanggung jawab atas keselamatan dan keutuhan muatan, muatan yang diterima di atas kapal secara kualitas dan kuantitas harus sampai di tempat tujuan dengan selamat dan utuh, oleh karenanya pada waktu memuat, di dalam perjalanan maupun pada saat membongkar haruslah diambil tindakan untuk mencegah kerusakan muatan tersebut.

c. Keselamatan kerja buruh dan anak buah kapal (*Safety of crew and longshoreman*). Untuk menjamin keselamatan kerja dan keselamatan kerja bagi buruh-buruh serta anak buah kapal, maka dalam operasi bongkar muat kapal

perlu diperhatikan beberapa hal, antara lain :

1) Tugas-tugas anak buah kapal selama proses pemuatan dan pembongkaran.

2) Keamanan pada waktu pemuatan dan pembongkaran muatan.

3) Keselamatan kerja.

d. Kelestarian lingkungan (*Environmentprotect*). Dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat perlu diperhatikan masalah kelestarian lingkungan. Sedapat mungkin dihindarkan pencemaran atau kerusakan lingkungan sekitar yang diakibatkan oleh kegiatan tersebut.

e. Memuat/membongkar muatan tepat dan sistematis (*To obtain rapid and systematic loading and discharging*). Maksudnya dalam melaksanakan bongkar muat diusahakan agar tidak memakan waktu yang banyak, maka sebelum kapal

tiba di pelabuhan pertama (*first port*) di suatu daerah, harus sudah tersedia rencana pemuatan dan pembongkaran (*stowage plan*).

f. Memenuhi ruang muat (*To obtain maximal use of available cubic of the ship*) adalah Untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, maka tiap-tiap perusahaan perkapalan menginginkan kapal-kapalnya membawa muatan secara maksimal pula, di mana kapal dimuati penuh pada seluruh tangki.

Menurut Capt. Arso Martopo, dikutip dalam buku Penanganan dan pengaturan muatan bagi pelaut kapal niaga, 2006 menjelaskan “ Penyusunan container sebagai berikut:

- a. Kontainer 40’ bisa ditempatkan diatas 20’.
- b. Kontainer 20’ tidak bisa ditempatkan diatas 40’.
- c. Pintu kontainer ditempatkan menghadap buritan kapal.
- d. Kontainer yang dilengkapi alat pendingin (*Reefer container*) dipasang di dekat *electric plug* untuk power listriknya.
- e. Palka kapal *container* ada pula yang dilengkapi *Cellular Guide* untuk memudahkan *STOWAGE* dan Lashingannya.

5. Kapal Kontainer

Kapal pengangkut kontainer atau petikemas adalah sebuah kapal yang dirancang khusus untuk dapat mengangkut kontainer. Biasanya pada kapal demikian akan dilengkapi dengan alat-alat untuk dudukan serta penahan kontainer, seperti: *Container base cone* atau sering disebut sepatu kontainer.

Begitu juga untuk kekuatan geladaknya harus cukup kuat untuk memikul beban kontainer yang diangkutnya. Menurut Tumbel dikutip dalam buku yang berjudul *Petikemas dan Penanganannya* (1991:65)

a. Kelebihan kapal kontainer

Kapal kontainer mempunyai beberapa kelebihan dibanding dengan jenis kapal lain. Berdasarkan pengalaman penulis selama melaksanakan praktek di atas kapal kontainer, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal tentang kelebihan-kelebihan yang ada pada kapal-kapal kontainer, kelebihan-kelebihan tersebut antara lain :

- 1). Transport antar Dunia.
- 2). Muat bongkar lebih cepat dari metoda angkutan muatan yang lain
- 3). Pengepakan lebih disederhanakan
- 4). Kemungkinan resiko kerusakan dan pencurian lebih kecil
- 5). Cara pemuatan dan administrasi dapat dikendalikan melalui komputer

Dalam kenyataannya, seiring dengan perkembangan teknologi saat ini dan peningkatan jumlah kebutuhan manusia yang semakin meningkat, terutama kebutuhan akan *comodity* yang dapat dikemas dalam kontainer, yang berarti kebutuhan tentang suatu alat angkut yang sesuai, dalam hal ini adalah kapal kontainer yang permintaannya semakin meningkat. Maka untuk memenuhi kebutuhan tersebut khususnya jenis kapal kontainer, maka kapal kontainer pun dibuat dengan bermacam-macam ukuran dan tidak jarang juga dijumpai kapal kontainer yang memiliki tahun pembuatan

b. Jenis-jenis kapal kontainer

Untuk memudahkan pemahaman tentang kapal *container*, terutama dalam jenis-jenis kapal kontainer, penulis mencoba menyebutkan macam-macam kapal kontainer menurut ukurannya yang saat ini beroperasi pada dunia maritim.

Kapal kontainer mempunyai berbagai macam jenis menurut ukurannya, yaitu :

- 1). *Feeder container vessel*, kapasitas *teus* yang dapat diangkut oleh sebuah kapal *feeder* adalah berkisar 1.000 – 2.000 *teus* (panjang kapal: 147 m, lebar 25 m, dan kedalaman *draft* 8,9 m).
- 2). *Feedermax*, kapasitas *teus* yang dapat diangkut adalah 3.000 *teus*
- 3). *Panamax*, kapasitas *teus* yang dapat diangkut adalah 5.000 *teus* (panjang kapal: 292,15 m, lebar 32,2 m, dan kedalaman *draft* 12,2 m).

B. Kerangka Pemikiran

Agar penulisan skripsi ini menjadi jelas dan dapat bermanfaat maka diberikan kerangka pemikiran untuk memudahkan pemahaman mengenai penempatan kontainer di MV. *Oriental Gold*, yang mengacu pada tinjauan pustaka dan berdasarkan data-data yang ada, cara penempatan muatan kontainer perlu diperhatikan karena pihak perusahaan sering kali memaksakan kapalnya untuk memuat peti kemas lebih dari kemampuan dan konstruksi dari kapal tersebut, padahal semua alat pendukung seperti lashing dan kemampuan geladak untuk menahan beban diatas terkadang melebihi normal bahkan juga yang

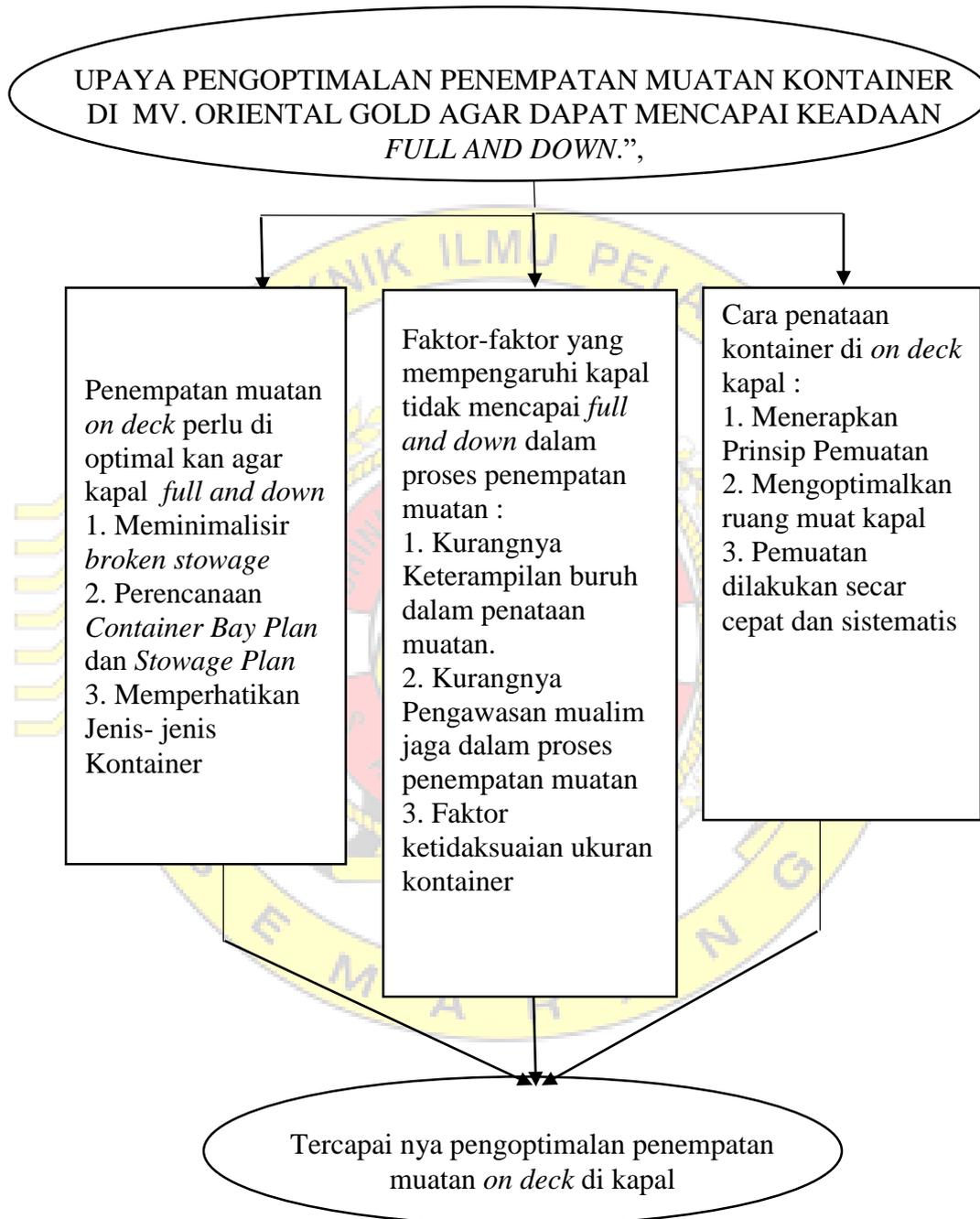
terkadang dilakukan perusahaan pelayaran memaksakan memuat kontainer yang tidak sesuai dengan batas muatan kapal. Maka pada saat kapal akan melakukan pelayaran harus dipastikan dalam keadaan *full and down* tidak membahayakan pada saat kapal sedang berlayar.

Pada saat penataan kontainer harus memperhatikan jenis dan konstruksi kontainer, *bayplan*, dan prinsip pemuatan serta pengenalan sistem penanganan kontainer. Pengecekan kembali terhadap *bayplan* juga perlu diperhatikan agar berat kontainer yang akan dimuat akan menentukan penempatan kontainer. Mengingat dampak negatif jika penempatan muatan tidak sesuai dapat menyebabkan kapal tidak *full and down* yang akan membahayakan muatan, kapal dan Awak kapal.

Jadi disimpulkan, pengoptimalan penempatan tidak boleh lepas dari kemampuan kapal, agar bongkar muat dapat dilakukan secara cepat, teratur, dan sistematis.

Namun agar susunan kontainer tidak runtuh, maka setelah kontainer dimuat di *ondeck* kapal sebaiknya segera dilashing menurut jenis dan bentuk kontainer.

Di bawah ini pohon masalah atau kerangka pemikiran yang telah disusun oleh penulis, sebagai berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran

C. Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam pemahaman istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka penulis memberikan pengertian-pengertian yang kiranya dapat membantu pemahaman dan mempermudah dalam pembahasan penelitian yang dikutip dari beberapa buku (pustaka) sebagai berikut :

1. *Full and Down* adalah kondisi dimana kapal dimuati sedemikian rupa sehingga seluruh ruang muat kapal dapat terisi full tetapi sesuai dengan sarat maksimal yang telah di iijinkan
2. *Container Bay Plan* adalah bagan pemuatan peti kemas secara membujur, melintang dan tegak
3. *Broken Stowage* adalah besarnya persentase jumlah ruangan yang hilang atau ruang yang tidak terpakai / ruang rugi pada pengaturan muatan dalam suatu palka.
4. *Stowage Plan* adalah sebuah gambaran informasi mengenai Rencana pengaturan muatan diatas kapal yang mana gambar tersebut menunjukkan letak-letak muatan, jumlah muatan, dan berat muatan
5. *Deck Load Capacity* adalah kemampuan geladak untuk menahan beban yang ada diatasnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis jelaskan pada bab sebelumnya, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan dari penyelesaian permasalahan pada kapal penulis sebagai berikut :

1. Penempatan muatan kontainer perlu di optimalkan agar kapal dapat mencapai *full and down* dengan melakukan penempatan muatan di ruang muat yang belum terisi penuh supaya tercapai kondisi kapal *full and down*, dan agar mencapai keuntungan yang maksimal oleh perusahaan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga kapal tidak mencapai *full and down* pada saat proses penempatan muatan kontainer adalah faktor kurangnya ketrampilan buruh dalam menata muatan kontainer dalam proses pemuatan di pelabuhan serta kurangnya pengawasan oleh mualim jaga dan juru mudi jaga dalam mengawasi proses pemuatan sehingga ruang muat kapal kurang optimalkan.
3. Cara penataan container di *on deck* kapal adalah menerapkan prinsip-prinsip pemuatan yaitu melindungi muatan dan melindungi kapal, pengoptimalisasi penggunaan ruang muat, dan melakukan penataan secara cepat dan sistematis

B. Saran

Dalam hal ini penulis dapat memberikan beberapa saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk penyelesaian masalah adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya dalam melakukan pengoptimalan penempatan muatan kontainer Mualim I selaku Perwira yang bertanggung jawab atas muatan di kapal melakukan penataan pada ruang muat kapal yang masih kosong agar kapal dapat mencapai *full and down* dan agar keuntungan perusahaan lebih maksimal.
2. Sebaiknya pihak perusahaan dan pihak kapal bekerja sama dalam melakukan pengawasan terhadap proses pemuatan yang dilakukan oleh buruh pelabuhan agar penempatan muatan dapat sesuai dengan bayplan yang telah dibuat dan Nahkoda dapat memerintahkan kepada mualim jaga mengontrol dalam proses pemuatan ruang muat kapal yang belum di isi dapat dioptimalkan dalam proses penataan muatan.
3. Sebaiknya Mualim I dan Foreman dalam penataan kontainer diatas kapal dapat menerapkan prinsip-prinsip pemuatan yang benar dan mengoptimalkan ruang muat kapal yang ada sehingga pemuatan dapat berjalan cepat dan sistematis

DAFTAR PUSTAKA

- Fakhrurrozi,2017,*Penanganan, Pengaturan dan Pengamanan Muatan Kapal*,
Yogyakarta:Depublish.
- ,2003,*Code of Safety Practice for Cargo Stowage and Securing*,
London:IMO.
- Istopo,1982,*Kapal dan Muatannya*,Jakarta:Koperasi BP3IP.
- Margono,S,2000,*Metodologi Penelitian Pendidikan*,Jakarta:PT Rineka
Cipta.
- Martopo,Arso,2001,*Penanganan Muatan*,Semarang:AKPELNI.
- Soewedo,Hananto,2015,*Penanganan Muatan Kapal (cargo handling) di
pelabuhan dan peralatannya*,Jakarta:EGC.
- Sarwono,Jonatan,2007,*Metode Penelitian Kuantitatif dan
Kualitatif*,Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Sugiyono,2017,*Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi*,
Bandung:Alfabeta.
- Tabak,Herman,1970,*Cargo Containers*,Jakarta:Keelung Books
- Tim BPLP Semarang,1983,*Memuat Untuk Pewira Kapal
Niaga*,Semarang:Yayasan Neptunus.
- Tumbel,A.H.,1991,*Petikemas dan Penanganannya*,Jakarta:PT. Rineka Cipta

LAMPIRAN 1

HASIL WAWANCARA

Dalam wawancara ini penulis melakukan wawancara langsung dengan mewawancarai perwira dalam hal ini perwira deck dan crew rating deck. Penulis melakukan wawancara tidak secara formal, melainkan menanyakan secara spontan atau langsung apa yang ingin diketahui tanpa menggunakan daftar pertanyaan.

Penulis menanyakan seputar penataan muatan kontainer diatas kapal agar kapal dapat mncapai *full and down* sehingga dapat melakukan pelayaran yang aman dan selamat sampai pelabuhan tujuan. Beriku hasil wawancara yang di laksanakan kepada :

1) Narasumber = Nahkoda
Nama = Capt. Yudo Yuniarso
Pewawancara = Cadet
Nama = Ilham Zulmi Al Bayhaqi
Pada tanggal = 27 Desember 2017
Dialog =

Cadet : “ Selamat sore capt.”

Nahkoda : “Sore det”

Cadet : “ Mohon ijin, capt mau bertanya soal proses pemuatan kontainer di kapal ini”

Nahkoda : “ Iyaa det, gimana persoalan yang mana ?”

Cadet : “ Begini capt. di kapal kita apakah penempatan muatan di kapal MV. Oriental Gold ini sudah optimal?

Nahkoda : “ Belum det perlu lebih di optimalkan lagi”

Cadet : “ Mengapa penempatan muatan diatas kapal perlu dioptimalkan?”

Nahkoda : “Agar kapal dapat mencapai keadaan *full and down* perlu dioptimalkan penataan yang sesuai dengan *bayplan* yang telah dibuat oleh pihak perusahaan dan pihak kapal. Kita sebagai pihak kapal harus mengawasi langsung penataan muatan kontainer yang dilakukan oleh pihak buruh pelabuhan agar tidak terjadi kesalahan yang menyebabkan banyaknya ruang muat yang tidak terpenuhi. Sebelum melakukan penataan pada muatan di bagian *on deck* kapal, perlu memastikan bahwa muatan yang di dalam palka sudah terpenuhi agar tidak terjadi terbaliknya kapal. Maka dari itu kerja sama antara pihak kapal, pihak perusahaan, dan pihak buruh pelabuhan terjalin dengan baik agar proses pemuatan dapat optimal menghasilkan kondisi kapal sesuai dengan yang diinginkan.”

Cadet : “ Oalah begitu capt., Sedangkan faktor-faktor apakah yang mempengaruhi sehingga kapal tidak dapat mencapai *full and down*?”

Nahkoda : “Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah kurangnya ketrampilan buruh dalam melakukan proses pemuatan diatas ke kapal terutama

dalam penempatan muatan, hal ini disebabkan karena kondisi buruh yang terkadang kurang fit atau pengaruh minuman keras pernah terjadi di MV. Oriental Gold ketika sedang melakukan proses pemuatan di Pelabuhan Manokwari”

Cadet : “ Adakah faktor yang lainnya capt.?”

Nahkoda : “ Ada, faktor pengawasan mualim jaga dan jurumudi jaga dalam melaksanakan tugas jaga kurang mengontrol dan mengawasi proses pemuatan seharusnya satu jam sekali melakukan pengecekan terhadap ruang muat kapal apabila ada *broken stowage* segera melakukan pengecekan di *bayplan* apakah sudah sesuai atau belum. Jika belum dapat berkoordinasi dengan pihak perusahaan dan buruh pelabuhan.”

Cadet : “Terima kasih capt., atas penjelasannya tentang proses pemuatan diatas kapal”

2) Narasumber = Mualim I

Nama = Poerwono

Pewawancara = Cadet

Nama = Ilham Zulmi Al Bayhaqi

Pada Tanggal = 20 Juni 2018

Dialog =

Cadet : “Pagi chief, ijin chief dinas jaga ini saya akan bertanya tentang peempatan muatan kontainer diatas kapal MV. Oriental Gold”

Mualim I : “ iya det silakan tanya aja buat nambah wawasan cadet dalam melakukan prala di kapal ini”

Cadet : “Dalam proses penempatan muatan kontainer apakah ada faktor-faktor yang mempengaruhi agar kapal dapat mencapai *full and down*?”

Mualim I : “Ada det, dalam proses penempatan muatan kontainer terdapat faktor – faktor yang harus diperhatikan agar mendapatkan kondisi kapal *full and down* yaitu dalam perhitungan *broken stowage* harus sekecil mungkin agar ruang muat kapal yang belum di isi dapat dioptimalkan dalam proses penempatan muatan kontainer”

Cadet : “Ijin tanya lagi chief, Apakah jenis-jenis kontainer perlu diperhatikan dalam penataan kontainer diatas kapal ?”

Mualim I : “Perlu, karena sebelum Mualim I dan Foreman menentukan *bayplan* dan *stowage plan* pihak perusahaan mengirimkan cargo list sehingga muatan dapat ditempatkan sesuai dengan jenis kontainer. Misal : Kontainer jenis Reefer harus diletakkan di tier 82 agar dalam melakukan pengecekan oleh electrician dapat dilakukan dengan mudah tanpa membahayakan. Sedangkan seperti jenis Flatrack atau Open Top Container dapat ditempatkan pada bagian tengah yaitu row 1,3 dan row 2,4 agar mencegah muatan goyang dan jatuh ke laut.

Cadet : ‘Terima kasih chief atas ilmu pemuatannya”

3) Narasumber = Mualim III

Nama = Sugiyono

Pewawancara = Cadet

Nama = Ilham Zulmi Al Bayhaqi

Pada tanggal = 15 Februari 2018

Dialog =

Cadet : “Ijin tet, Mau tanya-tanya tentang pemuatan di kapal MV. Oriental Gold ini”

Mualim III : “ Iya silahkan det tetapi saya jawab menurut pendapat saya soalnya masih mualim III belum menjadi Mualim I yang mempunyai tanggung jawab tentang muatan diatas kapal”

Cadet : “ Iya tet, menurut tet mengapa penempatan muatan kontainer perlu dioptimalkan ?”

Mualim III : “Dengan cara menerapkan prinsip-prinsip pemuatan yang telah ditentukan oleh IMO sehingga dalam pembuatan *bayplan* dapat lebih optimal sehingga ruang muat kapal dapat terisi dengan penataan kontainer yang benar sehingga kapal dapat mencapai *full and down*”

Cadet : “ Oalah iya tet, kalau faktor-faktor apakah yang mempengaruhi sehingga kapal dapat mencapai *full and down* dalam proses penempatan muatan?”

Mualim III : “Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah ketrampilan buruh perusahaan dalam melakukan penataan muatan dari pelabuhan ke

kapal diperlukan ketelitian agar meminimalisir kesalahan tidak sesuai dengan *bayplan* yang telah ditentukan. Serta sebagai mualim jaga pada saat dinas jaga harus selalu mengontrol 1 jam sekali pada saat proses pemuatan berlangsung sehingga jika buruh melakukan kesalahan dapat segera dirubah letak muatan nya yang sesuai.”

Cadet : “ Terimakasih tet atas wawasan yang sudah diberikan, maaf mengganggu”

4)) Narasumber = Foreman dari perusahaan SPIL

Nama = Fandy

Pewawancara = Cadet

Nama = Ilham Zulmi Al Bayhaqi

Pada tanggal = 06 April 2018

Dialog =

Cadet : “Maaf mas mengganggu, saya cadet dek mau tanya tentang pembuatan *stowage plan*”

Foreman : “Iya det, silahkan tanya aja”

Cadet : “Dalam melakukan penataan muatan kontainer di dalam pembuatan *stowage plan*, apakah perlu memperhatikan jenis-jenis muatan kontainer ?”

Foreman : “Perlu, karena dalam pembuatan *stowage plan* dibutuhkan jenis-jenis kontainer dan berat muatan agar dapat menentukan posisi letak muatan yang optimal tidak bahaya bagi muatan dan kapal pada saat

melakukan pelayaran. Dan meminimalisir kekosongan ruang muat kapal sehingga muatan yang telah di targetkan oleh pihak perusahaan dapat dimuat semua ke kapal.”

Cadet : “Terima kasih mas, mari melanjutkan pengawasan dalam pemuatan diatas kapal”



LAMPIRAN 2

SHIP'S PARTICULARS																												
<p>SHIP'S NAME : MV. ORIENTAL GOLD REGISTRY : JAKARTA FLAG : INDONESIA CALL SIGN : YBFM2 IMO No. : 9136591 IMO No. Company ID : 5214719 MMSI No. : 356 540 000 G.R.T. : 13,310 TONS N.R.T. : 7,546 TONS LIGHTSHIP : 5,659 M/TONS DEADWEIGHT : 17,429 M/TONS TYPE OF VESSEL: : FULL CONTAINER SERVICE SPEED : 18 KTS</p>	<p>LOA : 161.85 mtrs LBP : 150 mtrs. BREADTH : 25.60 mtrs DEPTH TO MAIN DECK (MLD) : 12.90 mtrs DRAFT DESIGN (MLD)(TFW) : 9.282 mtrs DRAFT SCANTLING (MLD)(S) : 8.915 mtrs AIR DRAUGHT : 44.50 mtrs CLASSIFICATION : NK DISPLACEMENT : 23,088 M/TONS</p>																											
<p>OWNER : PT.SALAM PACIFIC INDONESIA LINES MANAGER : PT.SALAM PACIFIC INDONESIA LINES</p>																												
<p>CONTAINER CAPACITY ON DECK : 519 TEU's IN HOLD : 482 TEU's TOTAL : 1,001 TEU's</p>	<p>BALLAST CAPACITY TOTAL BALLAST WATER CAP: 3734.27 M/T BALLAST TANK: 10 TANKS NUMBER OF BALLAST WATER PUMP : 2</p>																											
<p>TYPE OF ENGINE : HITACHI B&W 7S60MC MAX RATING : 9988KW x 127 RPM MAX RATING (85% MCR) : 8487KW x 120RPM BOW THRUSTER : TC-165 NAKAJIMA PROPELLER CO., LTD. POWER : 746KW x 1000 HP GENERATOR: YANMAR 6EY26L BRUSHLESS A.C. GEN 3 SETS X 1100PSX900RPM 850KVA (680KW)</p>	<p>TYPE OF PROPELLER : DIRECT PROPULSION 5 BLADES SOLID TYPE TYPE OF RUDDER : RIGHT HANDED SINGLE SCREW MAXIMUM ANGLE : 35 Degrees HARD OVER TO HARD OVER : 28 Seconds ANGLE/NEUTRAL EFFECT : 12 Seconds</p>																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>MANUEVERING LOADED</u></th> <th style="text-align: left;"><u>RPM</u></th> <th style="text-align: left;"><u>SPEED</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FULL AHEAD</td> <td>80</td> <td>12.5 Kts</td> </tr> <tr> <td>HALF AHEAD</td> <td>70</td> <td>11.0 Kts</td> </tr> <tr> <td>SLOW AHEAD</td> <td>50</td> <td>8.1 Kts</td> </tr> <tr> <td>DEAD SLOW AHEAD</td> <td>38</td> <td>6.1 Kts</td> </tr> <tr> <td>DEAD SLOW ASTERN</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SLOW ASTERN</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HALF ASTERN</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FULL ASTERN</td> <td>80</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>TIME LIMIT ASTERN: <u>45 SECS.</u> FULL AHEAD TO FULL ASTERN: <u>147 SECS</u> MINIMUM RPM: <u>32 WITH 5.2 KTS</u> ASTERN POWER: <u>8.55 PERCENT OF AHEAD</u> MAX.NO. OF COSECUTIVE STARTS: <u>12 TIMES</u></p>	<u>MANUEVERING LOADED</u>	<u>RPM</u>	<u>SPEED</u>	FULL AHEAD	80	12.5 Kts	HALF AHEAD	70	11.0 Kts	SLOW AHEAD	50	8.1 Kts	DEAD SLOW AHEAD	38	6.1 Kts	DEAD SLOW ASTERN	38		SLOW ASTERN	50		HALF ASTERN	70		FULL ASTERN	80		<p>CARGO CRANES KAWASAKI HEAVY INDUSTRIES LTD. 2 x 35 tons SWL (SLEWING RADUIS max 28m-min 2.4m) ANCHOR: 10 SHACKLE PORT&STBD HATCH COVER: 16 PCS PONTOON TYPE STEEL HATCH COVER <u>TROPICAL FW DRAUGHT : 9.282M 18601MT</u> <u>FRESH WATER DRAUGHT: 9.097M 18008MT</u> <u>TROPICAL DRAUGHT: 9.100M 18018MT</u> <u>SUMMER DRAUGHT: 8.915M 17429MT</u> <u>WINTER DRAUGHT: 8.73M 16844MT</u></p>
<u>MANUEVERING LOADED</u>	<u>RPM</u>	<u>SPEED</u>																										
FULL AHEAD	80	12.5 Kts																										
HALF AHEAD	70	11.0 Kts																										
SLOW AHEAD	50	8.1 Kts																										
DEAD SLOW AHEAD	38	6.1 Kts																										
DEAD SLOW ASTERN	38																											
SLOW ASTERN	50																											
HALF ASTERN	70																											
FULL ASTERN	80																											



PT. SALAM PACIFIC INDONESIA LINES

Nama Kapal : KM. ORIENTAL GOLD
Jenis Kapal : Container

Isi Kotor : 13.310 Ton

CREW LIST

Bendera : Indonesia
Daerah Pelayaran : N CV

NO	NAMA AWAK KAPAL	JABATAN	NOMOR	BERLAJU	TINGKATAN	SERTIFIKAT KEAHLIAN	No. PENGUKUHAN LKASAH	MASA BERLAJU	No. B ST
1	CAPT. YUDO YUHASSO	NAKHODA	Y069563	11/09/2018	ANT I	6200086573N0216	6200086573NA0216	13/05/2021	6200086573010316
2	POERWONO	MUALIM I	D023249	17/12/2019	ANT II	6200072127N0214	6200072127NB0114	28/08/2019	6200072127010316
3	SUDARTIKO	MUALIM II	B071720	10/06/2020	ANT III	6200540081N0303	6200540081NC0317	23/03/2022	6200540081010317
4	SUGIONO	MUALIM III	D038196	28/01/2020	ANT III	6211407687N03017	6211407687NC0517	20/04/2022	6211407687010314
5	ALOYSIUS RUDY ERYANTO	MARCONIS	Y063793	25/07/2018	S O U	41946/SO/TTX/2014	41946/SO/TTX/2014	27/10/2019	6200130720100516
6	YOHANIS BOJRIAN	K.K.M.	D067042	08/04/2019	ATT I	6200119230T0215	6200119230TA0215	13/04/2020	6200119230011117
7	TITUS TOJING	MASINIS II	B009766	26/02/2020	ATT II	6200088586T0416	6200088586TB0416	05/02/2021	6200088586010415
8	MAHUSSEN BAGUS PRASETYA	MASINIS III	F015687	12/05/2020	ATT III	6201657718T0315	6201657718TC0315	04/09/2020	6201657718010315
9	RIDWAN HAMONANGAN P	MASINIS IV	C053764	21/04/2019	ATT III	6202004624T0117	6202004624TC0117	24/02/2022	6202004624010117
10	ISMAL AKWAN	SERANG	Y080085	14/10/2018	ANTD	6200191960N0307	-	-	6200191960010717
11	NOVA AGUNG PRASETYO	JURU MUDI	F006229	23/03/2020	ANT V	620158279N50515	620158279NE0515	21/11/2020	620158279010510
12	ABDUL ROSYID	JURU MUDI	E049005	19/01/2019	RATINGS	62003399T0340520	-	-	620022940309720
13	SUPRIADI	JURU MUDI	E105300	16/08/2019	ANT V	6200567764N0515	6200567764NE0515	20/02/2020	6200567764010515
14	FATTAH NAVAWAN	ELECTRICIAN	C006615	30/08/2018	RATINGS	6202002240309720	-	-	6202002240010113
15	MOH. SAID	MANDOR	A056737	23/07/2019	ATT V	6200084423S50516	6200084423S0516	11/03/2021	6200084423010515
16	HENDRA SARJUNGALIO	JURUMINYAK	D045584	15/09/2020	RATINGS	6211401967S0620	-	-	6211401967010414
17	DIDIK SETJAWAN	JURU MINYAK	E121133	21/09/2019	RATINGS	6202113268420720	-	-	6202113268010517
18	KHARRUDIN PRASTOMO	JURUMINYAK	C025310	26/12/2018	RATINGS	6202092574350520	-	-	6202092574012513
19	HERTANTO TOTO LAKSONO	JURUMASAK	C060782	08/05/2019	BST	-	-	-	6200320883010310
20	BAGUS BIWA ZAKARIA	PELAYAN	F076437	31/10/2020	BST	-	-	-	6211735674010317
21	ILHAM ZULMIAL BAYHAGI	KADET DEK	F028480	13/06/2020	BST	-	-	-	6211709470010317
22	ACHMAD ZAANI AL AYUBY	KADET MESIN	F090373	27/12/2020	BST	-	-	-	6211719789010517

Jumlah Awak Kapal 22 Orang Termasuk Nakhoda.



LAMPIRAN 5

PT.SALAM PACIFIC INDONESIA LINES CABANG MANOKWARI			MANIFEST MUAT					
			VESSEL				: KM. ORIENTAL GOLD	
			VOY				: 05/2018	
			P. OF LOADING				: MANOKWARI, 06/05/2018	
			P.OF DISCHARGE				: SBY	
NO	SHIPPER	CONSIGNEE	CONTAINER	BERAT	SIZE	ISI	KONDISI	TUJUAN
1	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2675338	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
2	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2640840	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
3	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2630713	10000	20 DC	TABUNG KOSONG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
4	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2774032	10000	20 DC	TABUNG KOSONG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
5	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2645626	12000	20 DC	ALUMINIUM	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
6	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2657231	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
7	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU3015792	21000	20 DC	JAGUNG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
8	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU3031941	21000	20 DC	JAGUNG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
9	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU3069910	21000	20 DC	JAGUNG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
10	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2615750	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
11	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2629570	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
12	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2636157	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
13	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2644893	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
14	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2649597	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
15	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU2669464	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
16	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU26681705	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
17	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU26685064	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
18	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU26685911	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
19	ARDISA PAPIA	ORDER	SPNU26693590	20000	20 DC	PALM KERNEL	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
20	PELITA NUSANTARA JAYA	ORDER	SPNU2884960	17000	20 DC	COKLAT	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
21	PELITA NUSANTARA JAYA	ORDER	SPNU3001063	17000	20 DC	COKLAT	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
22	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2673588	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
23	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2648590	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
24	MANOKWARI UMEGA SAMUDERA	ORDER	SPNU2621985	10000	20 DC	TABUNG KOSONG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
25	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2707950	15000	20 DC	KARTON BEKAS	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
26	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2712339	15000	20 DC	KARTON BEKAS	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
27	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2713736	15000	20 DC	KARTON BEKAS	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
28	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2675385	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
29	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2691107	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
30	PAPUA SAMUDERA	ORDER	SPNU2699392	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
31	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2672344	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
32	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2658270	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
33	SAMUDERA INDAH PERKASA	ORDER	SPNU2762690	20000	20 DC	MINYAK SAWIT	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
34	SAMUDERA INDAH PERKASA	ORDER	SPNU2659363	15000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
35	SAMUDERA INDAH PERKASA	ORDER	SPNU2728090	15000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
36	BAKU BAHARI	ORDER	SPNU2635042	10000	20 DC	TABUNG KOSONG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
37	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2600468	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
38	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2637528	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
39	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2646427	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
40	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2667287	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
41	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2671501	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
42	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2683082	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
43	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2689692	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
44	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2697297	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
45	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2629292	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
46	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2674809	20000	20 DC	BESI TUA	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
47	TELUK WONDAMA	ORDER	SPNU2933941	20000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/PORT	BITUNG
48	TELUK WONDAMA	ORDER	SPNU2969610	18000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/PORT	BITUNG
49	TELUK WONDAMA	ORDER	SPNU2999569	21000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/PORT	BITUNG
50	TELUK WONDAMA	ORDER	SPNU3093930	21000	20 DC	BARANG CAMPURAN	CY/PORT	BITUNG
51	PELITA NUSANTARA JAYA	ORDER	SPNU2643813	10000	20 DC	TABUNG KOSONG	CY/CY(FIOST)	SURABAYA
52	TANJUNG BAKARO	ORDER	SPNU2767769	5000	20 DC	MOBIL	CY/CY(FIOST)	JAKARTA

TOTAL : 48BOX/48TEUS
TOAL TONASE: 939000

LAMPIRAN 6

LAPORAN KEDATANGAN / KEBERANGKATAN KAPAL

Nama Kapal : KM.ORIENTAL GOLD
 Bendera : INDONESIA
 Ukuran (GT/NT/LOA) : 13.310 T/7.546 T/161.85 M
 Type : KAPAL CONTAINER
 Status : INDONESIA
 Trayek : LINER
 Owner : PT. SPIL
 Agen Umum : PT. SPIL CAB. MANOKWARI
 Sub. Agen : -
 Nama Nahkoda : CAPT. YUDO YUNIARSO

NO	KEDATANGAN	KEBERANGKATAN
1	Dari : SORONG	Ke : SORONG
2	Tanggal : 02 Juni 2018	Tanggal : 06 Juni 2018
3	Bongkar	Muat
	a. Jenis Barang	a. Jenis Barang
	1) Barang Campuran : 769.800 T/M3	1) Barang Campuran : 30.000 T/M3
	2) Kendaraan : 58.680 T/M3	2) Kulit Sapi : 0 T/M3
	3) Makanan/Minuman : 676.314 T/M3	3) Jagung : 63.000 T/M3
	4) Hasil Perindustriat : 272.000 T/M3	4) Palm Kernel : 200.000 T/M3
	5) Furniture : 4.000 T/M3	5) Aluminium : 12.000 T/M3
	6) Tepung : 125.000 T/M3	6) Mobil : 5.000 T/M3
	7) Telur : 129.000 T/M3	7) Sawm Timber : 0 T/M3
	8) Rokok : 51.000 T/M3	8) Tabung Kosong : 50.000 T/M3
	9) Minyak Goreng : 0 T/M3	9) Coklat : 34.000 T/M3
	10) Semen : 894.590 T/M3	10) Karton Bekas : 45.000 T/M3
	11) Beras : 170.520 T/M3	11) Minyak Sawit : 20.000 T/M3
	12) Besi : 485.620 T/M3	12) Besi Tua : 400.000 T/M3
	13) Karton : 0 T/M3	13) Semen : 0 T/M3
	14) Aspal : 193.000 T/M3	14) Serbuk Kayu : 0 T/M3
		15) Container Empty : 384.000 T/M3
	b. Jumlah : 3.829.524 T/M3	b. Jumlah : 1.243.000 T/M3
	c. Kontainer	c. Kontainer
	Kosong/Empty 20" : 0	Kosong/Empty 20" : 150
	40" : 0	40" : 10
	Isi 20" : 170	Isi 20" : 48
	40" : 11	40" : 0
4	Turun	Naik
	a. Penumpang : 0 Jiwa	a. Penumpang : 0 Jiwa
	b. Hewan : 0 Ekor	b. Hewan : 0 Ekor
5	Keterangan : BONGKAR CONTAINER	Keterangan : MUAT CONTAINER

Manokwari, 06 Juni 2018
 PT. SALAM PACIFIC INDONESIA LINES

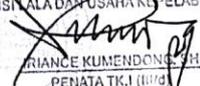
PERUSAHAAN PELAYARAN NUSANTARA


 PT. SALAM PACIFIC INDONESIA LINES
 CABANG MANOKWARI

Erian Ramadhan
 Branch Manager

MENGETAHUI

KANTOR KESYAHBANDARAH DAN OTORITAS
 PELABUHAN MANOKWARI
 KASUBSISTEMALADANUSAHAKAPELABUHANAN,


 PRIANCE KUMENDONG, S.P.
 PENATA TKI (R/10)
 NIP. 19641219 198902 2 001

LAMPIRAN 7

STABILITY REPORT

INTACT

Condition: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Description: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Date: 18-07-2018

DRAFTS, TRIMS & INTACT STABILITY SHEET

Sea Water Density = 1.0250 (t/cu. m) LoadLine = 8.915 m (Summer Load Line)
 Displacement = 20962.65 T Propeller Immersion Draft = 3.42 m

DRAFTS & TRIM

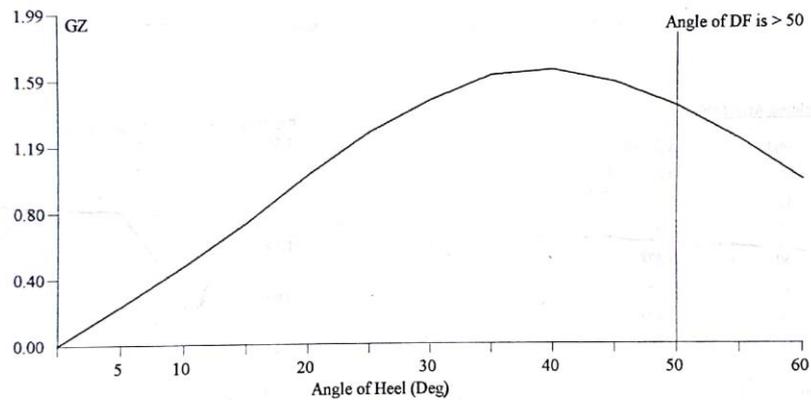
Draft AP(USK) = 8.784 m Draft AFT Marks = 8.721 m
 Draft FP(USK) = 7.616 m Draft FWD Marks = 7.627 m
 Draft (Mean) = 8.200 m Trim = 1.168 m
 TCG = 0.003 m List Angle = 0.064 Deg. Stbd

INTACT STABILITY

LCB = 73.060 m MCT = 260.177 T-M
 KG = 8.684 m GoMt = 2.656 m
 GGo = 0.000 m KMT = 11.340 m
 KGo = 8.684 m GM Limiting = 0.150 m

RIGHTING ARM CURVE

Angle (Deg.)	5	10	20	30	40	50	60
KN (m)	0.990	1.983	3.999	5.822	7.243	8.088	8.508
GZ (m)	0.230	0.473	1.026	1.478	1.658	1.433	0.986



COMPLIANCE WITH IMO CRITERIA

	Computed values	Minimum Required
Maximum GZ Occurs at	38.61 Deg	25.00 Deg
Area Upto 30 deg	0.392 m-rad	0.055 m-rad
Area Upto 40 deg/Angle DF	0.672 m-rad	0.090 m-rad
Area 30 deg - 40 deg/Angle DF	0.281 m-rad	0.030 m-rad
GZ Greater than 30 Deg	1.66 m	0.20 m
GoMt	2.66 m	0.15 m

JUDGEMENT:

Loadline Draft : OK
 IMO Stability Criteria : OK

STABILITY REPORT

WEATHER CRITERIA

Condition: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Description: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Date: 18-07-2018

Intact Stability (Weather Criteria)

Draft (Mean) = 8.200 m Block Coefficient (Cb) = 0.651

Wind Arm Table

ITEM	AREA (Sq.m)	LEVER(m)	MOMENT T-M
Hull up to main deck	701.68	6.450	4525.83
SuperStructure	256.64	15.969	4098.27
Funnel	66.00	22.289	1471.07
Fel Deck	130.02	10.989	1428.78
Cranes	104.40	14.289	1491.76
Aft mast	5.20	32.889	171.02
Fwd Mast	6.50	20.389	132.53
Deck Cargo	0.00	0.000	0.00
Deck Containers	363.25	1.#IO	9848.51
Total	1633.69	14.18	23167.78

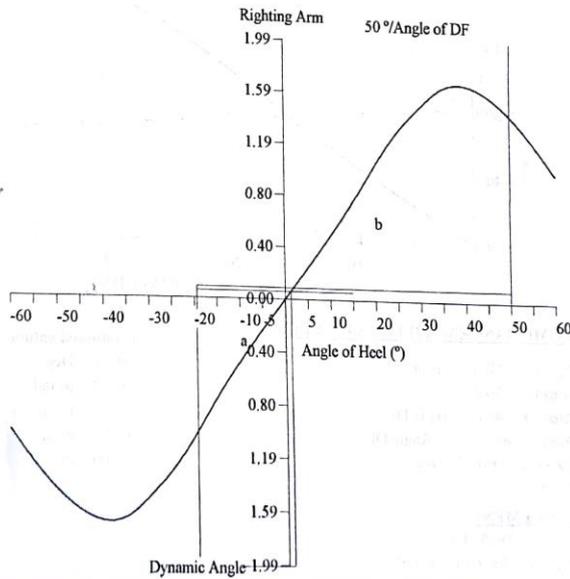
Wind Force	Wind Moment	Wind Heeling Lever (Lw1)	Wind Heeling Lever (Lw2)	Rolling Period (T)	Static Angle of Heel
83.972T	1190.824T-m	0.057m	0.085m	11.953 Sec	1.282 Deg

S (Table)	X1 (Table)	X2 (Table)	K	r	Dynamic Angle of Rolling
0.065	0.875	0.970	1.000	0.767	20.691 Deg

Righting Arm Table

Angle	GZ (m)
5	0.230
10	0.473
20	1.026
30	1.478
40	1.658
50	1.433
60	0.986

Angle of DF => 50°



RESULTS :
 Area a = 0.190 m-rad
 Area b = 0.870 m-rad

JUDGEMENT :
 IMO Weather Stability Criteria : OK
 Static Angle of Heel : OK

Static Angle of Heel is less than 16° or 80% of Angle of Deck immersion.

LAMPIRAN 8

LOADING CONDITION REPORT

Condition: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Description: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Date: 18-07-2018

Sr. No	Item	Density/ Stowage Factor	%	Weight (T)	VCG (m)	LCG (m)	TCG (m)	FSM (T-M)
Consumables		(t/cu. m.)						
29	BILGE SLUDGE T - P	1.000	0.0	0.000	0.080	26.480	-3.600	0.0
30	BILGE T - C	1.000	0.0	0.000	0.130	11.590	0.000	0.0
31	F O SETT T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	20.400	9.800	0.0
32	F O SERV T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	22.800	9.800	0.0
33	D O SETT T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	25.270	9.600	0.0
34	D O SERV T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	26.230	9.600	0.0
35	NO 1 M E L O SET T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	17.850	9.600	0.0
36	NO 2 M E L O SET T - S	1.000	0.0	0.000	8.590	16.000	9.600	0.0
37	CYL O STOR T - P	1.000	0.0	0.000	8.610	9.850	-7.200	0.0
38	L O STOR T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	9.310	7.200	0.0
39	D/G L O STOR T - S	1.000	0.0	0.000	8.610	10.430	5.800	0.0
	Sub Total			9.000	0.340	20.610	0.000	0.0
Deck Cargo								
40	Deck Cargo			0.0	12.945	62.950	0.000	--
	Sub Total			0.0	0.000	0.000	0.000	--
Deadweight constants								
41	Water & Oil in E/R			115.640	10.440	16.160	0.000	0.0
42	Crew and Effects			3.000	21.750	22.040	0.000	0.0
43	Stores			21.140	13.760	49.430	0.000	0.0
44	Container Lashing Gear			32.370	13.570	66.660	0.000	0.0
45	Provision			2.700	17.000	16.880	0.000	0.0
	Sub Total			174.850	11.716	29.644	0.000	0.0
Container								
46	Containers in Hold			10712.700	8.114	75.745	-0.016	--
47	Containers on Deck			1871.400	18.304	67.026	0.073	--
	Sub Total			12584.101	9.629	74.449	-0.003	--
LIGHTSHIP				5659.0	9.730	65.620	0.000	0.0
DISPLACEMENT				20962.65	8.684	71.611	0.003	0.0

LOADING CONDITION REPORT

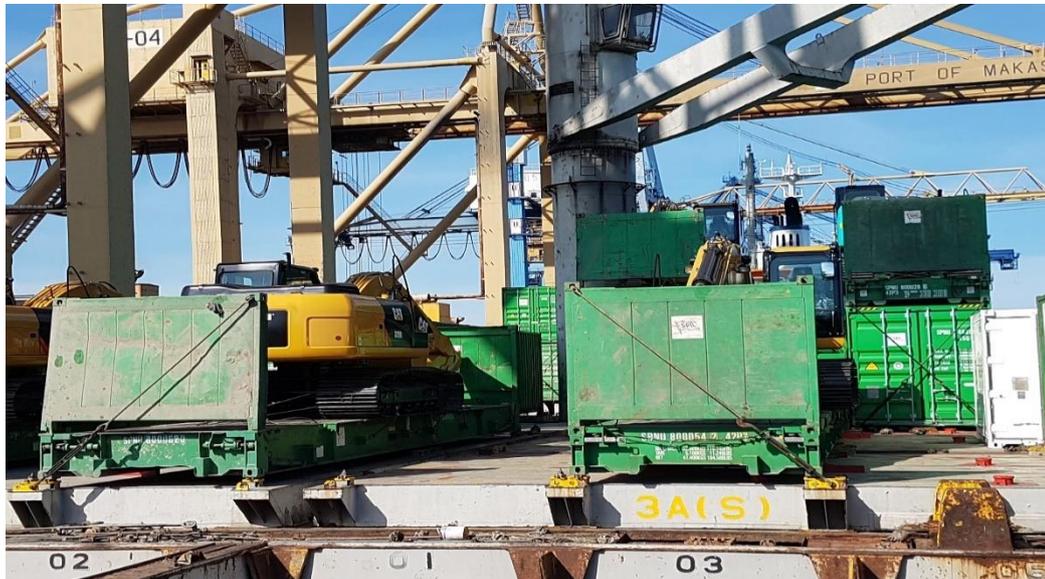
Condition: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Description: DEPARTURE SORONG TO MANOKWARI VOY 06.2018

Date: 18-07-2018

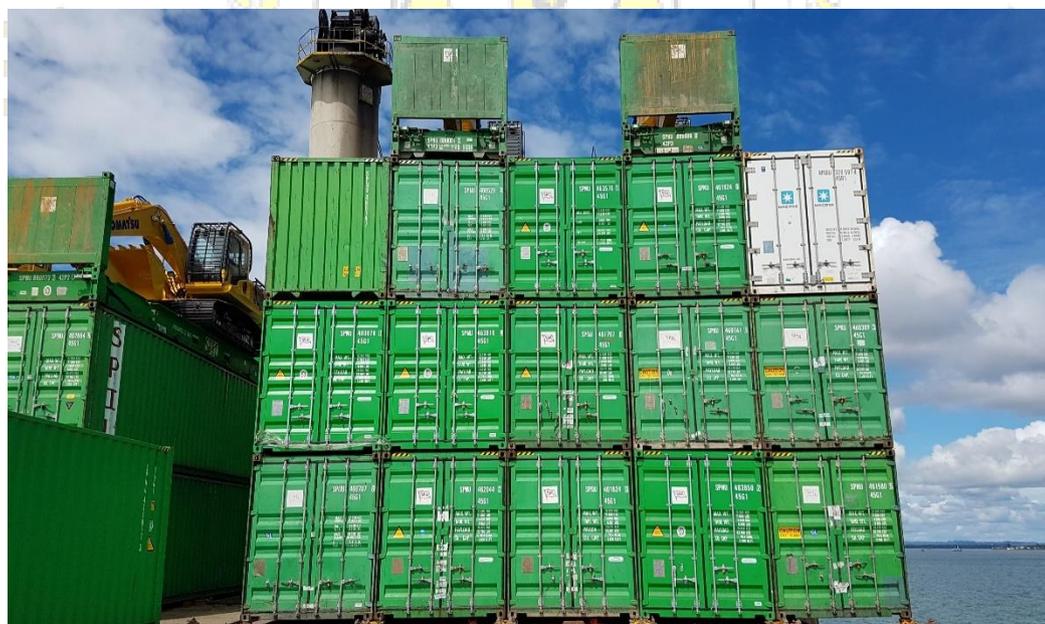
Sr. No	Item	Density/ Stowage Factor	%	Weight (T)	VCG (m)	LCG (m)	TCG (m)	FSM (T-M)
Water Ballast (t/cu. m.)								
1	FPT - C	1.025	29.2	102.000	2.796	147.643	0.000	0.0
2	NO 1 WBT - C	1.025	1.4	8.500	0.223	130.758	0.000	0.0
3	NO 2 WBT - C	1.025	56.9	98.800	0.570	117.000	0.000	0.0
4	NO 3 WBT - P	1.025	34.1	105.400	0.310	95.910	-3.300	0.0
5	NO 3 WBT - S	1.025	31.9	91.900	0.300	95.800	3.300	0.0
6	NO 4 WBT - P	1.025	99.7	335.300	0.770	69.460	4.000	0.0
7	NO 4 WBT - S	1.025	99.4	313.400	0.770	69.460	-2.000	0.0
8	NO 5 WBT - P	1.025	100.0	261.200	0.830	43.750	2.000	0.0
9	NO 5 WBT - S	1.025	99.9	239.100	0.830	43.990	-10.600	0.0
10	HEELING T - P	1.025	51.8	116.700	1.440	76.470	10.600	0.0
11	HEELING T - S	1.025	50.9	114.700	1.419	76.470	-10.600	0.0
12	SIDE WBT - P	1.025	0.0	0.000	0.670	51.790	-10.600	0.0
13	SIDE WBT - S	1.025	0.0	0.000	0.670	51.790	10.600	0.0
14	APT - C	1.025	41.5	64.700	8.126	4.630	0.000	0.0
	Sub Total			1851.700	1.175	71.093	-0.107	0.0
Consumables (t/cu. m.)								
Fresh Water								
15	FW T - P	1.000	79.1	110.000	2.166	65.720	-10.600	0.0
16	FW T - S	1.000	99.3	138.000	2.834	65.720	10.600	0.0
17	DWT - P	1.000	0.0	0.000	10.210	5.560	-5.400	0.0
18	DWT - S	1.000	0.0	0.000	10.210	5.560	5.400	0.0
	Sub Total			248.000	2.538	65.720	1.197	0.0
Heavy Fuel Oil								
19	NO 1 FOT - P	0.950	68.5	196.000	2.315	94.560	-10.400	0.0
20	NO 1 FOT - S	0.950	68.5	196.000	2.318	94.559	10.400	0.0
21	NO 2 FOT - P	0.950	0.0	0.000	0.930	34.830	-9.600	0.0
22	NO 2 FOT - S	0.950	0.0	0.000	0.930	34.750	9.600	0.0
	Sub Total			392.000	2.317	94.560	0.000	0.0
Deisel Oil								
23	DOT - P	0.880	30.3	22.000	1.060	58.270	-10.600	0.0
24	DOT - S	0.880	30.3	22.000	1.057	58.270	10.600	0.0
	Sub Total			44.000	1.059	58.270	-0.000	0.0
Miscellaneous Tank								
25	LOST - C	1.000	41.4	9.000	0.340	20.610	0.000	0.0
26	S/T LOST - S	1.000	0.0	0.000	1.020	9.610	0.700	0.0
27	FO OVER FLOW T - S	1.000	0.0	0.000	0.580	24.900	3.200	0.0
28	CLEAN DRAIN T - C	1.000	0.0	0.000	0.140	14.410	0.000	0.0

LAMPIRAN 9



Gambar 1.1

Foto penataan kontainer on deck yang kurang optimal karena masih banyak ruang kosong yang belum terisi.



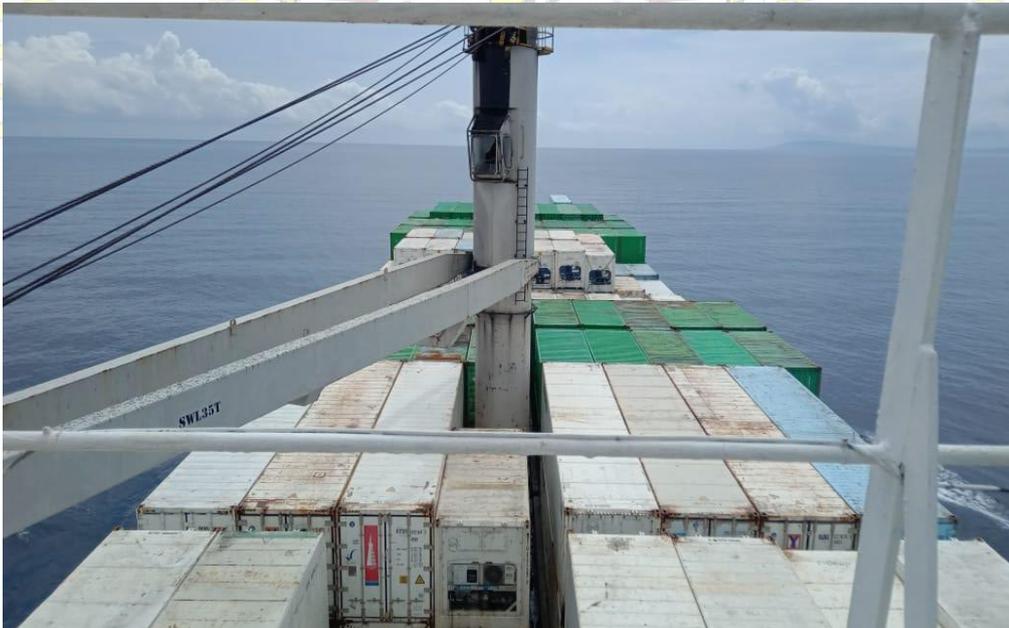
Gambar 1.2

Foto penataan kontainer on deck yang optimal sudah meminimalisir ruang muat kosong di kapal



Gambar 1.3

Foto penataan kontainer on deck yang optimal sehingga kapal full and down dalam melakukan pelayaran



Gambar 1.4

Foto penataan kontainer on deck yang optimal sehingga kapal full and down dalam melakukan pelayaran



Gambar 1.5
Foto proses pemuatan kontainer di dalam palka



Gambar 1.6
Foto penataan kontainer on deck

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ilham Zulmi Al Bayhaqi
NIT : 52155562 N
Tempat / Tanggal Lahir : Kudus, 14 Desember 1996
Jenis Kelamin : Laki – Laki



Agama : Islam
Alamat : Gang Perbatasan Rt 01 Rw 01 Desa Jatiwetan
Kec. Jati Kab. Kudus Jawa Tengah

Nomor Telepon : 085725400100

Nama Orang Tua

Nama Ayah : Mulyanto

Nama Ibu : Siti Gupiah

Alamat : Gang Perbatasan RT 01 RW 01 Desa Jatiwetan
Kec.Jati Kab.Kudus Jawa Tengah

Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 3 Barongan Kudus : Lulus tahun 2009
2. SMP Negeri 2 Kudus : Lulus tahun 2012
3. SMA Negeri 1 Kudus : Lulus tahun 2015
4. PIP Semarang : 2015 – Sekarang

Pengalaman Praktek Laut

1. PT. Salam Pasifik Indonesia Lines, di kapal MV. Oriental Gold