

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



MAKALAH

**OPTIMANILISASI PENYUSUNAN BAY PLAN GUNA
MENDUKUNG KEGIATAN BONGKAR MUAT MUATAN
KONTAINER DI MV.LINTAS BRANTAS**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

Oleh :

ABDUL RAHMAN

NIS. 02613/N-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2022

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**




TANDA PERSETUJUAN MAKALAH


Nama : ABDUL RAHMAN
No. Induk Siswa : 02613/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENYUSUNAN BAY PALAN GUNA
MENDUKUNG KEGIATAN BONGKAR MUAT MUATAN
KONTAINER DI MV.LINTAS BERANTAS

Jakarta, Mei 2022

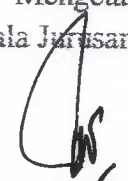
Pembimbing I,

Pembimbing II,


Capt. Pujiingsih, M.MTr.
Pembina (IV/a)
NIP. 19730810 200212 2 002


Irwansyah, SH, MH.
Pembina Tk.I (IV/b)
NIP. 19500706 198003 1 002

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika


Capt. Bhima Siswo Putro, MM
Penata (III/c)
NIP. 19730526 200812 1 001

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : ABDUL RAHMAN
No. Induk Siswa : 02613/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENYUSUNAN BAY PLAN GUNA
MENDUKUNG KEGIATAN BONGKAR MUAT MUATAN
KONTAINER DI MV.LINTAS BRANTAS

Penguji I

Cap. Indra Muda

Penata(III/c)

NIP. 19711114201012 1 001

Penguji II

Titis Ari Wibowo S. ST. MMTr

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19820306 200502 1 001

Penguji III

Capt. Pujiningsih S. MMTr

Pembina (IV/a)

NIP. 197330810 20012 002

Mengetahui

Ketua Jurusan Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro, MM

Penata (III/c)

NIP. 19730526 200812 1 001

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang kegiatan bongkar muat dan mengambil judul :

“OPTIMALISASI PENYUSUNAN BAY PLAN GUNA MENDUKUNG KEGIATAN BONGKAR MUAT MUATAN KONTAINER DI MV.LINTAS BRANTAS”

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal ditambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data-data, buku-buku, materi serta tata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepada Yang Terhormat:

1. Capt.Sudiono M.Mar selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Bhima Siswo Putro, MM, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.

4. Capt. Pujiningsih, MMTr. sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
5. Irwansyah.SH.MH, sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang diluangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moril hingga terselesaikan makalah ini.
6. Para Dosen Pengajar STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
7. Istri tercinta yang membantu atas doa dan dukungan selama pembuatan makalah.
8. Anak tersayang yang telah memberikan semangat selama pengerjaan makalah.
9. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LXII tahun ajaran 2022 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materil maupun moril sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, Mei 2022
Penulis,

ABDUL RAHMAN
NIS. 02613/N-1

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
D. Metode Penelitian	4
E. Waktu dan Ternpat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pemikiran	21
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	22
B. Analisis Data	27
C. Pemecahan Masalah	31
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR ISTILAH	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Ship particular
- Lampiran 2. Crew List
- Lampiran 3. Perhitungan Stabilitas
- Lampiran 4. Bay Plan
- Lampiran 5. Foto Foto di Kapal MV.Lintas Brantas

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Angkutan laut dewasa ini berkembang begitu pesat kapal sebagai sarana transportasi laut memegang peranan penting untuk mengangkut atau memindahkan barang dari satu pelabuhan ke pelabuhan tujuan berikutnya. Pertumbuhan transportasi laut dengan peti kemas atau kontainer dalam dua dekade belakangan ini mencapai sekitar 70-85% pertahun dengan perbandingan jenis angkutan laut yang lain. Tujuan penggunaan sistem kontainer adalah penanganan muatan secara praktis dan efisien. Pada dekade ini dalam dunia pelayaran telah terjadi modernisasi atau kemajuan yang cukup pesat dalam sistem angkutan barang yang disebut kontainerisasi, dengan menggunakan kontainer atau peti kemas. Tujuan sistem angkutan kontainer adalah untuk mencapai efisiensi maksimum pengangkutan barang dari lokasi si pengirim sampai tiba atau diterima di lokasi si penerima. Karenanya, angkutan kontainer cenderung dijalankan secara terpadu dimana kontainer yang berisi muatan diangkut dengan berbagai moda transportasi yang ada seperti kapal khusus kontainer, truck, kereta api.

Indonesia merupakan negara kepulauan, yang terdiri dari beribu-ribu pulau besar maupun kecil. Kondisi tersebut menyebabkan sektor transportasi memiliki peranan yang sangat penting dalam menghubungkan pulau-pulau. Konsep tol laut yang dicanangkan oleh pemerintah menuntut pelabuhan-pelabuhan yang ada terus berbenah memperbaiki pelayanannya. Terdapat dua puluh empat pelabuhan yang nantinya akan menjadi bagian dari tol laut, dimana pelabuhan tersebut akan terbagi menjadi pelabuhan hub-internasional, pelabuhan utama dan pelabuhan pengumpul. Pelabuhan hub-internasional nantinya akan menjadi ruang tamu bagi kapal-kapal asing dari berbagai negara, sedangkan pelabuhan utama disiapkan untuk dapat dilalui oleh kapal-kapal besar berbobot 3.000 hingga 10.000 TEU's dan sisanya adalah pelabuhan pengumpul.

Dalam hal ini para pelaku operasi angkutan laut tidak terpaku pada perjalanan barang pada saat di atas kapal, menyebrangi lautan, akan tetapi seluruh proses yang dilalui barang kiriman atau kargo mulai dari pihak pengiriman sampai pada operasi teknisnya dan juga mencakup operasi penunjang seperti dokumen dan pemeriksaan barang. Langkah ini menandai mulainya pendekatan sistem dalam angkutan laut, dimana setiap unsur terlibat di dalam perjalanan cargo dari pintu gudang pengirim ke gudang penerima tidak lagi di pandang sebagai bagian tersendiri, akan tetapi suatu kesatuan yang dibuat bekerja sama untuk mensukseskan operasi angkutan laut yang efektif dan efisien.

Selama bekerja di atas kapal, penulis mengamati banyak permasalahan yang timbul selama proses pemuatan maupun pembongkaran muatan kontainer dengan meneliti penanganan muatan kontainer di atas kapal MV. Lintas Brantas, banyak faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya permasalahan mengenai penanganan muatan kontainer di atas kapal, diantaranya adalah sistem pengoprasian ballast di kapal yang sudah tidak berfungsi dengan baik, muatan yang terlambat datang sehingga muat menjadi *delay*, daftar muatan yang belum siap, berat kontainer yang tidak sesuai dengan kenyataannya dan sebagainya.

Dari pengamatan tersebut penulis tertarik mengangkat hal ini untuk dijadikan judul makalah **OPTIMALISASI PENYUSUNAN BAY PLAN GUNA Mendukung Kegiatan Bongkar Muatan Kontainer di MV. Lintas Brantas**. Hal ini bertujuan untuk mencari pemecahan masalah yang tepat dalam mengatasi kendala-kendala dalam proses bongkar muat kontainer, namun dalam hal ini penulis memfokuskan untuk membahas hambatan-hambatan, kendala-kendala dan upaya untuk mengatasi keterlambatan proses bongkar muat kontainer seperti yang penulis alami dan sebagai bahan masukan bagi rekan-rekan seprofesi.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil dari pengamatan yang penulis tuliskan pada uraian Latar Belakang, maka penulis dapat mengidentifikasikan masalah pokok yang timbul diantaranya adalah :

- a. Terjadinya kesalahan dalam penyusunan bay plan
- b. Bongkar muat tidak sesuai dengan perencanaan
- c. Pelaksanaan bongkar muat tidak efektif
- d. Terjadi instabilitas saat kapal bongkar muat
- e. Data muatan yang tidak akurat
- f. Mualim satu kurang kompeten

2. Batasan Masalah

Penulisan makalah ini dilakukan terhadap optimalisasi penyusunan *bay plan* diatas kapal MV. Lintas Brantas, sehingga perlu penulis batasi pada permasalahan yang meliputi :

- a. Data muatan yang kurang akurat, kesalahan dalam bay plan
- b. Mualim satu kurang kompeten

3. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk merinci masalah yang bersifat umum atau khusus. Hal ini untuk mengarahkan kegiatan penelitian pada objek yang sebenarnya. Jadi untuk mempermudah dalam pembahasan masalah sesuai dengan batasan masalah diatas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Mengapa data muatan kurang akurat ?
- b. Mengapa mualim satu kurang kompeten ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengidentifikasi masalah dan penyebab kurang optimalnya penyusunan bay plan di atas kapal MV. Lintas Brantas.
- b. Untuk menganalisa masalah dan penyebab kurang optimalnya penyusunan bay plan di atas kapal.
- c. Untuk menemukan solusi dari pemecahan yang ada, yang berkaitan dengan kurang optimalnya penyusunan bay plan di atas kapal.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan makalah ini adalah:

a. Manfaat bagi dunia akademis

- 1) Diharapkan dapat digunakan untuk menambah wawasan tentang penanganan muatan container di atas kapal kontainer (*full container*).
- 2) Diharapkan dapat dijadikan untuk menambah bahan bacaan di perpustakaan STIP Jakarta.

b. Manfaat Praktis

- 1) Diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman bagi para pelaut yang akan bekerja di atas kapal kontainer.
- 2) Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pihak perusahaan pelayaran.

D. METODE PENELITIAN

Didalam pengumpulan data serta keterangan-keterangan yang diperlukan dapat menggunakan teknik pengumpulan data. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui teknik yang tepat yang digunakan dalam upaya memperoleh data secara benar dan akurat. Dalam menulis makalah ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Metode Pendekatan

Dalam penulisan makalah ini menggunakan metode pendekatan studi kasus yang dilakukan secara deskriptif kualitatif, yakni berdasarkan pengalaman yang penulis alami selama bekerja di atas MV. Lintas Brantas.

2. Teknik Pengumpulan Data

Perolehan data didapat selama penulis bekerja di atas kapal, sehingga dapat diperoleh data yang lebih akurat. Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan beberapa Teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Teknik Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan atau Observasi secara langsung dan telah mengumpulkan data-data dan informasi atas fakta yang dijumpai di tempat objek penelitian pada saat bekerja diatas kapal MV. Lintas Brantas, milik PT. Lintas Kumala Abadi. Sehingga penulis dapat menilai bagaimana penerapan dari system ballast yang tidak berfungsi dengan baik, bagaimana penerapan prosedur bay plan dan system komunikasi antara pihak kapal dengan *Cargo Planer*, *Stevedor*, serta *Operator Crane*.

b. Teknik Komunikasi Langsung (Wawancara)

Yaitu dimana penulis mengadakan tanya jawab dengan para Perwira, Anak Buah Kapal (ABK) serta semua pihak yang dilibatkan di kapal dimana Penulis bekerja diatas kapal MV. Lintas Brantas.

c. Studi Dokumentasi

Dokumentasi yaitu berupa data-data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang penulis dapatkan di atas kapal. Dokumen tersebut merupakan bukti nyata yang berhubungan dengan proses bongkar muat kontainer, diantaranya adalah :

- 1) *Ship Particular*
- 2) *Crew List*
- 3) *Bay Plan*
- 4) *Perhitungan Trim*
- 5) Gambar-gambar / foto-foto di atas kapal.

d. Studi Pustaka

Untuk kelengkapan penulis makalah ini, penulis menggunakan metode studi Pustaka dalam mendukung karya tulis makalah. Metode dengan menggunakan studi perpustakaan adalah pengamatan melalui pengumpulan data dengan memanfaatkan tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan penulisan Makalah ini, baik itu buku-buku perpustakaan dan buku-buku pelajaran serta buku instruksi dari kapal untuk melengkapi penulisan Makalah ini, selain itu juga ditambah

pengetahuan penulis selama mengikuti Pendidikan di STIP baik lisan maupun tulisan.

3. Subjek Penelitian

Yang menjadi subyek penelitian dalam makalah ini adalah tentang kurang maksimalnya penyusunan bay plan di atas MV. Lintas Brantas.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Waktu penulis melakukan penelitian yaitu selama penulis bekerja di atas MV. Lintas Brantas sebagai Nakhoda dari tanggal 30 April 2016 sampai dengan 03 Desember 2016.

2. Tempat Penelitian

Tempat penulis melakukan penelitian yaitu diatas Kapal MV. Lintas Brantas, dengan type kapal *Full Container* atau *Full Cellular*, berbendera Indonesia, isi kotor GT 4192, milik perusahaan PT. Lintas Kumala Abadi dengan daerah pelayaran *Near Costal Voyage (NCV)*.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penulisan makalah ini, penulis menyajikan uraian secara garis besar tentang isi makalah dan disusun atas 4 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang. Identifikasi, batasan dan rumusan masalah, Tujuan dan manfaat penelitian, Metode penelitian, Waktu dan tempat penelitian dan Sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan tentang tinjauan pustaka yang memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam kepustakaan, pengertian dan hal hal yang berkaitan dengan adanya permasalahan yang akan dibahas dalam makalah ini.

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi dekripsi data yaitu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang ada serta analisis data dan pemecahan masalah.

BAB IV KESIMPULAN

Dalam bab ini merupakan akhir dalam penyusunan makalah ini dimana penulis akan menyampaikan beberapa kesimpulan dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya dan saran saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka merupakan uraian tentang teori-teori yang digunakan untuk menjelaskan masalah penelitian sekaligus juga menjadi landasan teori dalam penelitian, agar dapat diketahui bagaimana hubungan dan dimana posisi pengetahuan yang telah ada, perlu adanya ulasan terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan dengan topik masalah yang diangkat untuk memungkinkan pembaca meningkatkan cakrawalanya dari segi tujuan dan hasil penelitian.

Pengoperasian kapal kontainer dalam transportasi laut yang mengarah kepada sistim angkutan yang efisien dan dapat terlaksana dengan baik, apabila ditunjang dengan keterpaduan antara kapal dan pelabuhan. Namun dalam pelaksanaannya sering timbul hal-hal yang tidak diinginkan dan menyebabkan keterlambatan bongkar muat. Oleh karena itu dalam pelaksanaan bongkar muat untuk dapat mencapai hasil yang optimal harus dilaksanakan pengkajian secara teoritis sesuai dengan objek penelitian yang jelas sehingga konsep-konsep hasil dari hipotesis akan saling mendukung.

1. Optimalisasi

Menurut Winardi (1996:67), menyatakan optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan, secara umum optimalisasi adalah pencarian nilai terbaik dari yang tersedia dari berbagai fungsi yang diberikan pada suatu konteks. Optimalisasi juga banyak diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efisien dan efektif. Dalam penelitian ini, topik yang diangkat adalah optimalisasi keterampilan kerja ABK. Pengoptimalan artinya proses, cara atau perbuatan mengoptimalkan menjadi paling baik, paling tinggi dan sebagainya memaksimumkan sesuatu yang diinginkan.

2. *Bay Plan*

Menurut Arso Martopo, (2011 : 17) bahwa dalam perencanaan pemuatan petikemas dikenal istilah “*bay plan*” yaitu rencana yang menunjukkan tata letak petikemas dan beratnya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pihak kapal dan pihak darat dalam melakukan pengawasan dan pekerjaan muat bongkar. Lokasi dari setiap petikemas di atas kapal tergambar di dalam *Bay plan* dengan sebutan *bay*, *row* dan *tier*. Untuk membuat *bay plan* maka diperlukan *cargo booking list*. Berdasarkan *cargo booking list* tersebut, maka Mualim I / *Planner* darat membuat rencana pepadatan / *stowage plan* / *bay plan*, yang lazim disebut “*Tentative Stowage Plan/Container Tentative Bay plan*”. Dengan memperhitungkan *hold capacity/ container carrying capacity*, konstruksi dan stabilitas kapal.

Menurut R.P.Suryono, (2007:290) bahwa petikemas yang dimuat di dalam palka biasanya ada *cellguide* yaitu penopang agar petikemas yang berada dalam palka tidak bergeser saat kapal mengalami *rolling* ataupun *pitching* saat berlayar, sedangkan petikemas di atas *deck* diikat dengan alat pengikat khusus. *Bay plan* adalah rencana muatan yang dibuat yang menggambarkan bentuk dan ukuran palka, serta menunjukkan posisi *container* dilihat atau dipandang dari sisi samping kanan dan kiri (*row*) dan pandang dari bawah ke atas (*tier*) dan pandangan dari depan ke belakang (*bay*).

Row adalah pembagian kapal secara melintang dari tengah kekiri dan kekanan kapal. Dari tengah kapal ke kanan penomoran *row* ganjil, misalnya row 01, 03, 05, 07 dan seterusnya. Sedangkan dari tengah kapal kekiri penomoran *row* genap, misal row 02, 04, 06, 08 dan seterusnya. Untuk *centre line*/tengah kapal diberi Nomor Row 00.

Tier adalah pembagian atau penyusunan muatan container / peti kemas di atas kapal secara vertical dari bawah keatas, baik dalam palka ataupun di atas palka. Susunan pertama dalam palka dimulai dengan no 02. Susunan ke dua 04 dan seterusnya. Untuk di atas palka susunan pertama dimulai dengan no 82, susunan kedua 84 dan seterusnya

Bay adalah pembagian kapal secara membujur dari Haluan kapal keburitan kapal dan dimulai atau ditandai dari Nomor 01,02,03 dan seterusnya. Panjang bay adalah sama dengan Panjang petikemas. *Bay* dengan penomoran ganjil adalah untuk petikemas ukuran 20 ft dan penomoran genap untuk petikemas 40 ft.

3. *Ballast Water*

- a. Menurut *Ballast Water Management (BMW) Tahun 2004* bahwa *Air Ballast* adalah air dengan suatu zat yang tergantung yang diletakkan didalam kapal untuk mengendalikan trim, kemiringan, draft, stabilitas, atau tekanan kapal. Pada pasal B-6 menjelaskan bahwa tugas-tugas para petugas dan anak buah kapal harus terbiasa dengan tugas-tugas mereka di dalam implementasi manajemen air ballast yang tertentu di kapal tempat mereka bekerja dan harus, sesuai kepada tugas-tugas mereka, menjadi terbiasa dengan rancangan manajemen air ballast kapal.
- b. Menurut Y.S Bichu (2012 : 63), Ballast adalah :
 - 1) Suatu bobot cair atau padat diatas kapal untuk mengatur stabilitas kapal. Zaman sekarang digunakan air sebagai bahan ballast karena mudah dan cepat pelaksanaanya.
 - 2) Pemberat yang terdiri atas air muatan atau pemberat lain yang terletak didasar kapal atau diatas kapal, berfungsi sebagai pengimbang untuk perbaikan stabilitas kapal atau tunggang-tungging kapal.
 - 3) Alat pemberat yang digunakan untuk keperluan keseimbangan, senget dan trim kapal.
- c. Menurut Jhon R. Immer, (1984 : 105) bahwa Stabilitas mengindikasikan bahwa kapal harus memiliki stabilitas yang cukup untuk memenuhi persyaratan *Standar Coast Guard Stability Referensi*. 26, dengan ballast yang diperlukan mungkin berupa ballast tetap (padat), cair maupun keduanya. Setiap kapal kontainer memiliki ketentuan untuk ballast air laut yang disediakan dalam tangki terpisah dari sistem bahan bakar.

4. Bongkar Muat

a. Definisi bongkar muat

Menurut Arso Martopo (2011:19) bahwa Bongkar Muat adalah memasukan dan mengeluarkan barang dari atau ke kapal. Pemuatan kapal dapat disebut sebagai seluruh jenis barang yang dapat di muat ke kapal dan diangkut ke tempat lain baik berupa bahan baku atau hasil produksi dari suatu proses pengolahan.

b. Prinsip-prinsip Pemuatan

- 1) Menurut R.P Suyono, (2007 : 304) prinsip pemuatan adalah :
 - a) Melindungi kapal yaitu melakukan perimbangan muatan sehingga kapal tetap aman dan laik laut.
 - b) Melindungi muatan dari segala kerusakan sehingga barang-barang yang diterima atau dimuat di kapal secara kualitas dan kuantitas harus sampai di tempat tujuan dengan aman dan selamat.
 - c) Menggunakan ruang muat semaksimal mungkin untuk menghindari *Broken Stowage* yang besar
 - d) Melaksanakan pemuatan secara cepat, tepat dan sistematis
 - e) Mengutamakan keselamatan pekerja buruh dan *crew* kapal.
- 2) Menurut M.L Palumian, (2002 : 1) prinsip memuat secara teratur dan sistematis adalah :
 - 1) Mencegah *Long Hatch*, yang artinya adalah *stowage* suatu jenis muatan yang banyak jumlahnya dalam satu palka untuk tiap pelabuhan tujuan.
 - 2) mencegah *Over Stowage*, yang artinya adalah suatu keadaan dalam pemuatan dimana muatan yang akan di bongkar berada di sebelah bawah dari muatan yang tidak akan di bongkar.
 - 3) mencegah *Over Carried*, yang artinya adalah suatu kejadian dimana muatan terbawa melewati pelabuhan tujuannya karena kelalaian dalam membongkar.

c. Prosedur bongkar muat petikemas

Prosedur pemuatan *container* yang tertuang dalam buku Prosedur Kapal Kontainer adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelum pembongkaran kontainer
 - 1) Mualim I (*chief officer*) harus menyiapkan perencanaan pembongkaran yang menunjukkan jumlah seluruh kontainer yang akan dibongkar dipelabuhan dan berisi keterangan tentang adanya kontainer.
 - 2) Mualim I (*chief officer*) akan mengkalkulasi kondisi kapal pada saat pembongkaran muatan selesai dengan menggunakan *cargo loading computer*.
 - 3) Mualim I (*chief officer*) harus beketja sama dengan terminal supervisor dan menyetujui perencanaan pembongkaran setelah membuar persetujuan yang diperlukan berkenaan dengan perubahan tempat tujuan yang diberikan oleh agen. Satu salinan perencanaan yang telah disetujui harus diberikan kepada *Foreman*, Mualim Jaga dan jurumudi jaga.
 - 4) Rencana pengaturan *lashing* untuk kapal harus ditempelkan secara jelas diatas kapal. Salinan harus tersedia untuk digunakan oleh para petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) dikapal termasuk buruh yang bekerja dikapal.
 - 5) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus konsisten memeriksa apakah *lashing* telah diperiksa dengan benar bahwa *lashing* tersebut telah dilepaskan dari kontainer dengan aman sesuai perencanaan pembongkaran.
 - 6) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus melakukan pengecekan terhadap sepatu peti kemas (*twislock*), apakah *twislock pin* telah terbuka sesuai dengan perencanaan pembongkaran.

- 7) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus memastikan *bridge fitting* telah dilepas atau bebas daripada kontainer.
 - 8) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus memastikan kontainer dingin (*reefer container*) telah dilepas kabelnya dan di *record* sebelum bongkar.
 - 9) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus meyakinkan bahwa · peralatan lashing kontainer (*lashing gear*) telah disiapkan ditempat yang disediakan.
- 2) Sebelum pemuatan
- a) Mualim I setelah menerima daftar *container list* harus memastikan kategori masing-masing kontainer dengan petugas darat (*stevedore / planner*).
 - b) Sebelum penerimaan kontainer untuk perencanaan dibawah dek (*inhold*). Mualim I harus memastikan tinggi dan berat tidak melebihi batas maksimum yang diijinkan dipalkah atau ruangan muat dan berat masing-masing *row* tidak melebihi batas kemampuan (*deck load capacity*) daripada *tank top*.
 - c) Sebelum penerimaan kontainer untuk perencanaan diatas deck, Mualim I harus memastikan bahwa kontainer dimuat sesuai dengan kategorinya kontainer termasuk berat masing-masing kontainer dan tujuan. Serta meyakinkan bahwa kontainer yang dimuat tidak melebihi kemampuan dek (*deck load capacity*) tutup palkah (*hatch cover*).
- 3) Sebelum keberangkatan
- a) Mualim I harus memperoleh perencanaan muatan kontainer yang terakhir (*final stowage plan*) dari agen, mencatat setiap perubahan dan perencanaan awal muatan dan memperbaharui data pada *loading computer* sebagaimana mestinya untuk memastikan bahwa stabilitas dan tegangan yang terjadi masih dapat diterima. Mualim I harus memberikan kepada nakhoda tentang kondisi kapal saat akan berangkat.

- b) Nakhoda harus selalu mengingatkan bahwa berat kontainer yang diberikan oleh agen kepada kapal mungkin tidak diterima oleh pelabuhan lain. Dihindari seminimal mungkin kelalaian berat kontainer yang dimuat oleh kapal. Sebelum kapal berangkat Nakhoda harus meyakinkan bahwa kapal cukup stabilitas, apabila nakhoda merasa ada kelainan terhadap kapal dan memutuskan kapal tidak berangkat berdasarkan pengalaman, pertimbangan, pengamatan maka nakhoda harus segera melaporkan kepada perusahaan.
- c) Rencana pengaturan *lashing* untuk kapal harus ditempelkan secara jelas di kapal dan dapat terbaca oleh petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga).
- d) Petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus meyakinkan bahwa *lashing* pada kontainer sudah dilaksanakan dengan benar dan termasuk *twistlock* sudah terkunci dengan benar.
- e) Sebelum proses pemuatan selesai, petugas jaga (mualim jaga, jurumudi jaga dan kelasi jaga) harus meyakinkan bahwa peralatan *lashing* telah ditempatnya semula.

5. Container (Petikemas)

a. Pengertian Petikemas

Menurut Herman Carel L Lawalata (1980:13) petikemas adalah peti yang terbuat dari logam yang memuat barang-barang yang lazim disebut muatan umum (*general cargo*) yang akan dikirimkan melalui laut. *Container* yang ada di Indonesia dikenal dengan nama populer petikemas dalam prakteknya, merupakan peti-peti yang terbuat dari bahan logam terdiri dari beberapa macam ukuran dan tipe. Peti kemas juga dapat diartikan gudang mini yang bergerak dari suatu tempat ke tempat lainnya. Sebagai akibat dari adanya pengangkutan.

b. Jenis - Jenis Petikemas

1) Container Ship

Kapal yang dirancang secara khusus untuk membawa petikemas, dimana petikemas yang dimuat di dalam palka (*in Holds*) terikat secara aman.

2) *Container Ship-Hatchcoverless*

Kapal yang dirancang khusus untuk membawa petikemas yang tidak memiliki tutup palka/ponton

3) *Cont-Bulkers*

Kapal yang ruang muatnya dirancang untuk membawa muatan petikemas dan muatan curah.

4) *Ro-ro Cargo Ship*

Dimana biasanya petikemas dimuat bersama dengan truck pengangkut petikemas di *ro-ro deck* atau dimuat di atas *deck* saja.

5) *LASH (Lighter Aboard Ship)*

Dimana petikemas ditempatkan di atas *deck*, biasanya LASH dilengkapi dengan *Crane*.

6) *Barges*

Sama halnya dengan LASH (*Lighter Aboard Ship*), namun tidak memiliki *crane*.

c. Jenis / Tipe dan Bentuk Container (Petikemas)

Ada berbagai bentuk/jenis/tipe petikemas yang digunakan dalam perdagangan internasional, namun di sini akan dibahas yang sesuai diatur dalam ISO 6364 tahun 1995, yaitu sebagai berikut :

1) *General Purpose Container*

Jenis petikemas ini digunakan untuk mengangkut *general cargo*.

2) *Reefer / Thermal Container*

Jenis petikemas *Refrigerated Cargo Container* ini digunakan khusus untuk mengangkut muatan yang harus dikapalkan dalam keadaan beku.

3) *Flat Rack Container / Flatform Container*

Jenis petikemas ini hanya terdiri dari lantai tanpa dinding, digunakan untuk memuat barang berat yang ukurannya lebar dan tingginya kurang sedikit kurang dari atau lebih dari ukuran petikemas

4) *Bulk Container*

Bulk container digunakan untuk mengangkut muatan curah seperti beras dan gandum.

5) *Half – Height Container*

Petikemas ini tingginya hanya separoh (50 %) dari ketinggian jenis petikemas yang lain.

6) *Open Top, Open Side Container*

Petikemas jenis ini bagian atas dan keempat sisinya terbuka, jadi hanya mempunyai lantai saja dengan 4 (empat) buah tiang penyangga pada sudut sudutnya untuk memuat barang yang tahan cuaca dan tahan benturan.

7) *Open Side Container*

Jenis petikemas ini pintunya berada dibagian lambung berupa pintu yang terbuat dari bahan keras seperti daun pintu pada umumnya, tetapi ada juga yang hanya berupa tutup terpal saja, guna melindungi muatan dari pengaruh cuaca buruk di luar petikemas.

8) *Open Top Container*

Petikemas jenis ini bagian atasnya tidak memiliki penutup yang permanen, bisa dimuat barang yang ukuran tingginya melebihi ukuran tinggi petikemas.

9) *Tank Container*

Ini adalah tangki baja berkapasitas 4000 galon (15,140 ltr) yang diletakkan didalam kerangka petikemas, jadi seperti tangki yang dimasukkan ke dalam petikemas jenis *open top, open side*.

10) *Named Cargo Container*

Petikemas ini biasanya digunakan untuk mengangkut binatang ternak hidup (*Livestock*) dengan ventilasi-ventilasi.

d. Dimensi dan Ukuran *Container* (Petikemas)

Pada dasarnya terdapat 3 (Tiga) jenis ukuran petikemas yang lazim digunakan, yaitu *20 feet*, *40 feet*, dan *45 feet*. Ketiganya tersedia dalam dua jenis yaitu *standard* dan *high cube*. Perbedaan *standard* dan *high cube* adalah pada tinggi petikemas *high cube* yang mempunyai dimensi tinggi ya adalah ukuran bagian luarnya. (*ISO Recommendations R668 Revised 1973*).

e. Keuntungan dan Kerugian Penggunaan *Container* (Petikemas)

1) Keuntungannya:

- a) Muat bongkar dapat dilakukan dengan cepat dan aman
- b) Biaya *stevedoring* kecil (buruh sedikit)
- c) Pelayanannya mudah
- d) Mengurangi resiko kerusakan dan pencurian
- e) Asuransi menjadi lebih murah / polis kecil
- f) *Shipper - shipper* kecil dapat menikmatinya lewat *consolidation* atau *groupage*
- g) Melakukan *multimoda transport door to door servive operation*

2) Kerugiannya menurut Istopo, (2003:345-346)

- 1) Kapal container dirancang khusus mengangkut muatan dengan menggunakan container sehingga lebih mahal dari kapal konvensional
- 2) Tidak semua pelabuhan dapat melakukan kegiatan muat bongkar barang container karena harus memiliki peralatan khusus untuk muat bongkar container
- 3) Dapat terjadinya ketidak seimbangan dalam perdagangan antar Negara apabila suatu Negara tidak memiliki persediaan container yang cukup.
- 4) Diperlukan armada khusus untuk mengangkut container ke pelabuhan ataupun ke gudang pemilik barang.
- 5) Membutuhkan investasi yang besar.

f. Peralatan Muat Bongkar *Container* (Petikemas)

Berikut ini berbagai peralatan yang biasa digunakan dalam kegiatan muat bongkar petikemas :

1) *Cone*

Yaitu sepatu petikemas yang digunakan khusus dalam palka.

2) *Bridge Fitting*

Alat yang digunakan pada petikemas terakhir atau petikemas paling atas yang fungsinya agar petikemas tidak bergerak

3) *Twist Lock*

Yaitu sepatu petikemas yang memiliki fungsi pengunci yang digunakan khusus di atas *deck* kapal

4) *Lashing Rod*

Yaitu sebuah batang besi untuk mengikat *container* dengan ukuran panjang tertentu dan memiliki kepala berengsel di salah satu ujungnya dan kupingan di ujung lainnya.

5) *Turnbuckle*

Yaitu berupa batang besi berulir untuk menyambungkan Lashing rod ke *D-ring* atau *lashing plate* dan untuk mengencangkan *Lashing rod* supaya petikemas itu tidak bergerak.

6) *Container Hook Sling*

Alat ini merupakan sling kawat biasa yang terdiri dari empat buah kawat yang kadang kala dibuat menjadi dua pasang. Dimana salah satu ujungnya terikat pada sebuah cincin dan ujung lain dipasang sebuah ganco dan disambungkan ke mata sling dengan segel. Jadi pada keempat ujung kawat sling terdapat empat buah ganco.

7) *Container Spreader*

Container spreader adalah alat yang khusus dirancang untuk mengangkat petikemas

8) *Container Forklift*

Yaitu truck garpu angkat yang khusus digunakan untuk mengangkat petikemas dan daya angkutnya jauh lebih besar, lebih dari 20 ton dengan jangkauan lebih tinggi supaya dapat mengambil petikemas dari atau meletakkan pada susunan 3 (tiga) atau 4 (empat) *tier* bahkan sampai 5 (lima) *tier*.

9) *Top Loader Truck*

Top loader truck yaitu sejenis *forklift truck* yang ukurannya jauh lebih besar serta daya angkutnya juga lebih besar pula.

10) *Reach Stacker*

Yaitu semacam *top loader truck*, tapi mempunyai kelebihan yaitu sangat fleksible dan bisa *stacking* sampai 6 *tier*.

11) *Prime Mover Truck*

Yaitu truck pengangkut petikemas dari lapangan penumpukan (*container yard*) ke sisi kapal (*dock side*) dan sebaliknya.

12) *Shuttle Carrier*

Yaitu semacam *Rubber tyres Gantry*, namun dapat bergerak sebagai truck pengangkut petikemas dari dan ke lapangan penumpukan petikemas ke sisi kapal. Tapi tidak bisa *stacking*, hanya bisa menggendong petikemas untuk memindahkannya dengan cepat.

13) *Mobile Shore Crane / Quay Crane*

Yaitu alat yang digunakan untuk mengangkat petikemas dari dan ke kapal kapal petikemas. Bisa bergerak segala arah dan bisa bergerak kemana saja seperti halnya truck.

6. Manajemen

Fungsi-fungsi Manajemen menurut Hananto Soewedo (2012 : 2-3) Fungsi manajemen terutama mencakup fungsi-fungsi *planning*, *Organizing*, *Actuating*, dan *Controlling* yang merupakan satu kesatuan dalam proses manajemen.

1) *Planning* (Perencanaan)

Adalah gambaran tentang apa yang akan di capai sebagai pedoman atau garis besar yang di tuju. Perencanaan yang baik harus bersifat realitis, di

buat oleh para ahli dan bisa menjawab pertanyaan *Whats- Why- Who- When- Where* serta harus ada kesepakatan bersama pihakpihak terkait. Perencanaan jangka panjang biasanya dianalisis dengan analisis *Strenght, Weakness, Opportunity, Threats* (SWOT) tujuan yang jelas dan kemampuan manajemen.

2) *Organizing* (pengorganisasian)

Adalah pengelompokan tentang tugas atau pekerjaan, jenis pekerjaan, tanggung jawab, wewenang, unit-unit kerja terkait, siapa yang akan melakukan, apa alat-alatnya bagaimana keuangan dan fasilitasnya.

a. *Motivating* atau *directing* atau *actuating*

Adalah penggerakan sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan dalam mencapai tujuan dengan memberikan bimbingan, intruksi, nasihat :

- 1) Pada *commanding* cenderung hanya memerintahkan, tidak ikut mengamati.
- 2) Pada *directing* keterlibatan langsung dalam pelaksanaan kurang kelihatan.
- 3) *Actuating* harus menggerakan dengan mengikuti pelaksanaannya. Bila perlu menegur untuk setiap kesalahan-kealahan.

b. *Controlling* (pengawasan dan pengendalian)

Adalah pengawasan apakah pelaksanaan sesuai rencana. Bila terhadap penyimpangan, segera dapat diperbaiki atau dikendalikan.

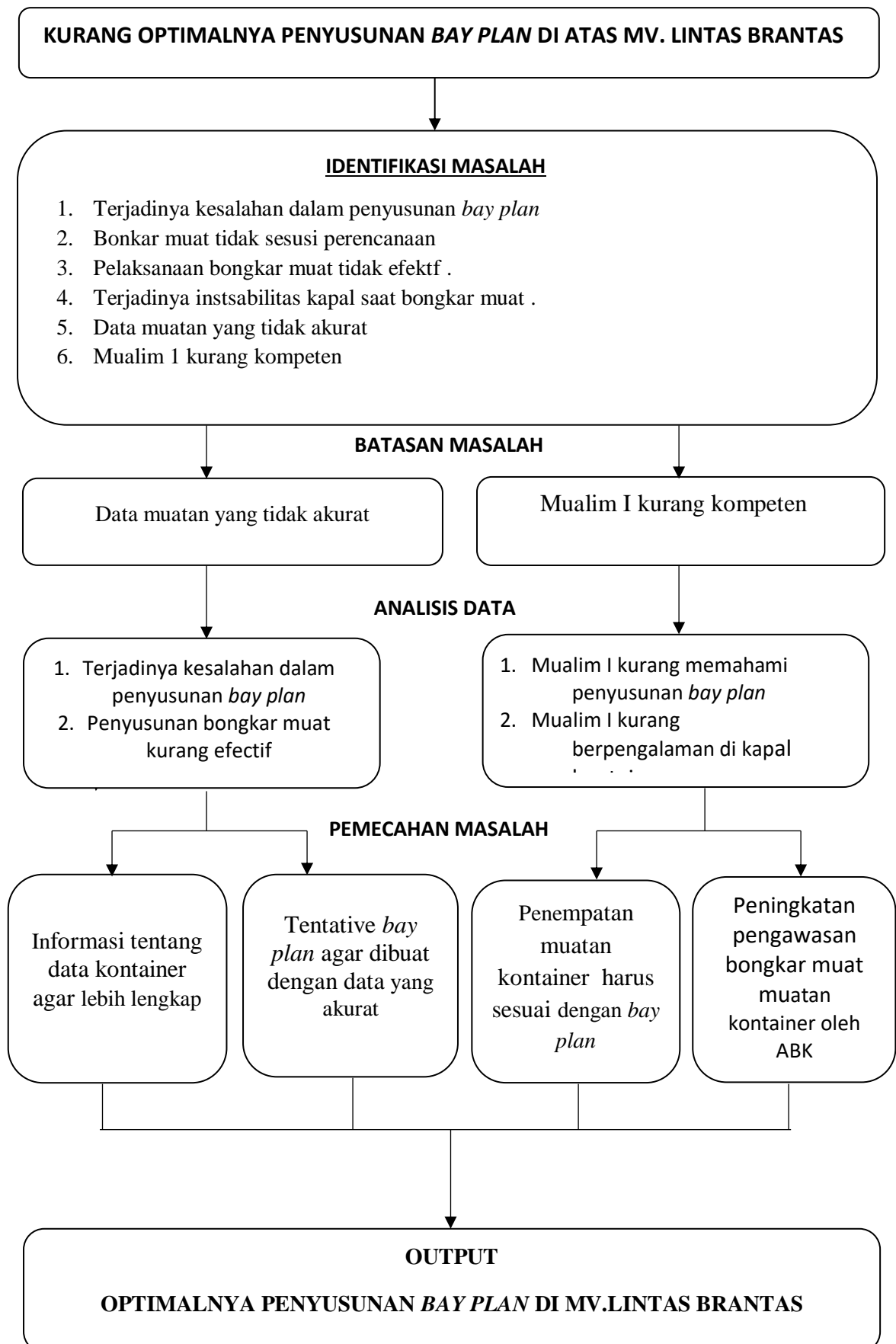
c. *Evaluating* (penelitian)

Adalah proses pengukuran dan membandingkan antara hasil yang dicapai dengan hasil yang seharusnya.

A.KERANGKA PEMIKIRAN

Untuk memudahkan Penulis maupun pembaca dalam mempelajari makalah ini, Penulis membuat kerangka pemikiran dalam bentuk block diagram sehingga terlihat keterkaitan antara variabel yang diteliti dengan teori-teori yang ada sehingga ditemukan solusi dari permasalahan yang ada. (kerangka pemikiran terlampir)

A. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Penyediaan kapal-kapal untuk mengangkut muatan tertentu haruslah sesuai, dibarengi dengan fasilitas peralatan yang lengkap dan sesuai guna mendukung pengoperasian sebuah kapal. Tetapi dalam pelaksanaannya banyak dijumpai beberapa hambatan yang tidak dapat diatasinya. Kapal MV. Lintas Brantas adalah jenis kapal *full container*, ini adalah salah satu kapal milik Surabaya yang digunakan untuk membawa muatan satu jenis saja yaitu khusus Kontainer.

Dalam deskripsi data disini akan disampaikan hambatan-hambatan dan kendala-kendala yang berkaitan dengan sistem ballast yang tidak berfungsi dengan baik dan tidak terlaksananya rencana pemuatan kontainer yang telah ditentukan dalam rangka optimalisasi proses bongkar muat kontainer di atas kapal MV. Lintas Brantas, selama penulis bekerja pada periode 02 Januari 2014 sampai dengan 03 Desember 2016.

1. Pada hari Jumat tanggal 12 Juni 2015, jam 09.00 waktu setempat, *Voyage 93*, kapal sandar kiri dalam kegiatan bongkar muat terutama di pelabuhan daerah Batu Ampar (Batam). Sebelumnya pada tanggal 11 Juni 2016, jam 10.15 WIB, posisi kapal di selat Bangka, sebelum kapal tiba di pelabuhan, agent dalam hal ini perwakilan perusahaan menginformasikan muatan kontainer yang akan dimuat kepada pihak kapal dalam hal ini mualim I sebagai penanggung jawab atas muatan kontainer, baik itu kontaineryang isi (*Full*) maupun kontainer yang kosong (*empty*) dengan perbandingan yang sangat jauh. Muatan kontainer yang isi hanya 6 box/teus kontainer 20 kaki, dan muatan kontainer yang kosong mencapai 204 box/teus kontainer. Selanjutnya mualim I membuat rencana pemuatan (*Tentative Stowage Plan*) dengan alat bantu komputer yang berdasarkan dari *loading manual book*, untuk muatan yang sudah siap dimuat dari pelabuhan Batam. Dikerenakan ballast di kapal tidak berfungsi dengan baik maka pemuatan harus benar benar disusun dengan teliti agar stabilitas kapal baik

dan kemiringan yang stabil dan berkoordinasi dengan bagian pemuatan di lapangan (*foreman*) untuk menyusun muatan sesuai dengan rencana pemuatan yang di buat oleh mualim I. Biasanya setiap kapal mempunyai karakteristik tersendiri, untuk listing atau kemiringan kapal MV.Lintas Brantas cenderung agak miring ke kanan pada saat kapal kosong, sehingga muatan kontainer yang isi harus di atur agar dimuat di sisi sebelah kiri untuk menyeimbangkan kemiringan kapal. Mualim I memberikan intruksi kepada mualim jaga pelabuhan agar setiap muatan yang ada isi selalu dikoordinasikan dengan mualim I supaya penempatan muatan kontainer tersebut di letakan di tempat yang telah direncanakan sesuai dengan rencana pemuatan. Setelah selesai muat kontainer keseluruhan, dikarenakan muatan kontainer yang isi hanya 6 box/teus dan berat muatan kontainer tersebut tidak mencukupi untuk menyeimbangkan kapal sehingga kapal masih sedikit miring ke kanan. Maka selama dalam perjalanan yang berfungsi untuk menyeimbangkan kapal dari kemiringan adalah pemakaian air tawar yang harus diatur dan difungsikan sebagai penyeimbang untuk mengurangi kemiringan kapal walaupun harus memakan waktu yang cukup lama selama dalam perjalanan pelayaran.

Air Ballast adalah air dengan suatu zat yang tergantung yang diletakan didalam kapal untuk mengendalikan trim, kemiringan, draft, stabilitas, atau tekanan kapal. Dalam hal stabilitas kapal, air ballast sangat penting peranannya untuk menjadikan kapal laik laut dan aman untuk berlayar dari suatu pelabuhan ke pelabuhan lainnya.

Sistem ballast di kapal menggunakan pompa dan kran *hydraulic* yang di buka tutup secara manual. Untuk pompa ballast dioperasikan dari kamar mesin, sedangkan untuk kran *hydraulic* berada di main deck kanan dan kiri yang biasanya dioperasikan oleh kru kapal khususnya *deck department*. Selama ini dalam pengoprasian ballast baik itu mengisi atau membuang air ballast tidak berjalan dengan baik dikarenakan beberapa faktor yang kurang mendukung terlaksananya pengoperasian sistem air ballast tersebut, diantaranya jika kita mengisi air ballast pada suatu tangki ballast maka yang terjadi adalah tangki ballast yang lain yang terisi, ada kemungkinan pipa ballast yang berada di dalam tangki air ballast sudah bocor atau bolong karena karat. Selain itu kran *hydraulic* yang berada di main deck kanan dan kiri sudah tidak bisa dioperasikan atau di

putar sehingga tangki ballast tidak bisa di isi atau di buang, ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan kran tersebut tidak bisa dioperasikan diantaranya kran memang sudah tidak berfungsi atau rusak, kran tidak terawat dengan baik atau oli *hydroulic* nya sudah habis.



Gambar 3.1, Kran air ballast

2. Dalam hal perencanaan muatan yang tidak sesuai dengan kenyataan dan terjadi keterlambatan dalam kegiatan muat, kejadian tersebut pernah penulis alami ketika muat di pelabuhan Tanjung Priok Jakarta, terutama pada hari jumat,sabtu dan minggu juga di pelabuhan daerah. Pada kegiatan proses muat kontainer antara pihak kapal dalam hal ini mualim I (*Chief Officer*) dengan pihak perencana muatan (*Cargo Planner*) dan *foreman* diperlukan kerjasama yang baik dalam melaksanakan kegiatan proses muat kontainer harus sesuai dengan *tentative stowage plan* yang sudah dibuat dan disepakati bersama, tetapi ternyata masih terdapat adanya fakta-fakta yang terjadi di lapangan :

1. Dalam pembongkaran muatan kontainer, sebagai contoh pada voyage 118, hari Sabtu tanggal 22 Agustus 2015, jam 20.15 waktu setempat, kapal MV. Lintas Brantas sandar kanan di dermaga 112 pelabuhan Tanjung Priok Jakarta, dimana pada saat pembongkaran terjadi keterlambatan yang sangat lama hampir berjam-jam menunggu. Muatan yang baru di bongkar oleh *Harbour Mobile Crane* (HMC) dari kapal masih menumpuk di area dermaga sekitar kapal, menurut *foreman* yang menangani pembongkaran pada saat itu

penyebab terjadinya keterlambatan pembongkaran ada kemungkinan adalah depo kontainer yang penuh dan belum bisa menampung kontainer yang baru dibongkar, muatannya yang belum mencapai kuota untuk di muat sehingga proses pembongkaran kontainer diperlambat, demikian hal yang sama juga ketika menunggu muatan yang belum datang dan kemacetan yang terjadi di sekitar pelabuhan tanjung priok jakarta utara.

2. Dalam pemuatan kontainer, sebagai contoh pada voyage 124. Pada hari Jum'at tanggal 30 Oktober 2015, jam 16.45 waktu setempat, dimana pada saat itu kapal MV. Lintas Brantas sandar kanan di dermaga 111 Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta, dalam kegiatan muat kontainer dengan tujuan Samarinda Kalimantan Timur, terjadi keterlambatan dalam memuat yang cukup lama. Menurut *stevedore* dan *foreman* hal tersebut terjadi karena menunggu muatan yang masih dalam perjalanan menuju pelabuhan muat dengan waktu yang belum bisa ditentukan berapa lama lagi, muatan masih dalam proses pengepakan dan terkadang kendala kemacetan di daerah sekitar pelabuhan Tanjung Priok Jakarta menjelang hari jumat, sabtu dan minggu dikarenakan berbarengan dengan muatan *export*.



Gambar 3.2, Kegiatan bongkar muat

Pihak darat dalam hal ini perencana muatan (*Cargo Planner*) bersama dengan *Foreman* memberikan daftar muatan kontainer (*Container Loading*

List) kepada pihak kapal (Mualim I), kontainer yang ada di dalam daftar muatan tersebut adalah kontainer yang akan dimuat dikapal pada voyage 82. Mengacu pada daftar muatan kontainer (*container loading list*), Mualim I mulai menghitung stabilitas kapal dengan bantuan komputer dengan memasukan data-data kontainer tersebut kebagan rencana pemuatan (*Tentative Stowage Plan* atau *Tentative Plan*) yang terdapat di dalam komputer yang berdasarkan *loading manual book*. Setelah selesai menghitung muatan kontainer dan membuat *Tentative plan*, Mualim I memberikan *Tentative plan* tersebut kepada pihak perencana muatan (*cargo planner*) dan *foreman* serta sekaligus melakukan meeting singkat untuk memberikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk pemuatan dalam penempatan kontainer. Dalam rapat singkat itu juga diberi penjelasan tentang kontainer mana yang bias dimuat terlebih dahulu dan kontainer mana yang dimuat belakangan.

Dalam rencana pemuatan (*Tentative Plan*) yang telah dibuat oleh Mualim I dan sudah di konfirmasikan dan disetujui oleh pihak lapangan (*Cargo Planner*) serta *foreman* kapal, namun dalam pelaksanaannya ternyata terjadi kesalahan penempatan muatan kontainer yang dilakukan dengan sengaja oleh pihak *foreman* dengan alasan bahwa muatan tersebut sudah datang terlebih dahulu di dermaga, dalam kondisi tersebut Mualim I mengambil cepat untuk mengadakan pengecekan kembali atas kebenaran pelaksanaan *Tentative plan*, dalam pengecekan tersebut diketahui ada beberapa kontainer yang penempatannya tidak sesuai dengan *tentative plan*. Perbedaan kondisi tersebut yang mengakibatkan terjadinya *shifting* muatan kontainer. Pada saat *bay plan* diajukan kembali kepada Mualim I untuk dilakukan pengecekan apakah ada muatan-muatan kontainer yang dalam penempatan dan beratnya tidak sesuai dengan *bay plan* dan *container loading list*, karena dalam kenyataannya kapal miring tiga derajat ke kanan. Setelah Mualim I melakukan pengecekan kembali dan memberikan petunjuk-petunjuk kepada *foreman* di lapangan bahwa muatan mana yang harus segera dipindah atau *shifting* atau dibatalkan sesuai dalam penempatan kontainer agar kapal dalam kondisi tegak atau tidak miring (*steady*).

Tanpa sepengetahuan Mualim I dan kelalaian Mualim jaga dalam melakukan pengawasan diatas kapal, maka ada beberapa kontainer yang penempatannya tidak sesuai dengan *tentative plan* serta ada kontainer yang beratnya tidak sesuai dengan daftar muatan kontainer (*container loading list*) sudah termuat di atas kapal, sehingga pada saat pengecekan terakhir ternyata *bay plan* sudah banyak mengalami perubahan.

Dalam fakta ini mengakibatkan muatan-muatan kontainer tersebut haruslah di pindah atau *shifting*. Dari keladuan tersebut menyebabkan kapal tertunda atau mengalami keterlambatan untuk berlayar, suatu kerugian bagi perusahaan yang mana waktu *schedule*-nya bertambat lama dan biaya-biaya oprasionalnya pun akan bertambah besar.

Agar optimasi dapat dilakukan, terlebih dahulu dibuat model antrian kontainer yang disesuaikan dengan kondisi di Teminal Tanjung Priok. Model antrian tersebut dibuat berdasarkan pergantian antar mode transportasi di setiap lokasi bongkar atau muat kontainer, dengan variabel yang terkait yaitu jumlah antrian kontainer dan kecepatan penanganan peralatan bongkar-muat kontainer pada tiap antrian. Selain itu model disesuaikan dengan distribusi kontainer pada masing-masing antar mode transportasi.

3. Pada tanggal 23 January 2016 MV.Lintas Brantas sandar di Pelabuhan Tanjung Priok guna melakukan kegiatan bongkar muat muatan kontainer, pada saat kegiatan bongkar muat telah terjadi kesalahan penyusunan bay plan sehingga mengakibatkan instabilitas kapal. Kejadian ini terjadi dikarenakan mualim satu baru bekerja dikapal kontainer sehingga kurang memahami penyusunan bay plan dan belum berpengalaman di kapal kontainer .Dengan adanya kejadian tersebut di atas saya sebagai nakhoda memanggil mualim satu untuk memberi arahan dan masukan dalam penyusunan bay plan mengingat kejadian tersebut di atas sangat vital dan bisa mengakibatkan kapal terbalik. Saya juga sudah melaporkan kejadian ini ke perusahaan sebagai pemilik kapal . Tanggpan dari perusahaan,mualim satu diberi peringatan, bila terjadi kesalahan seperti di atas dengan berat hati perusahaan akan mengganti mualim satu dengan yang baru,,setelah

mendapat peringatan dari perusahaan mualim satu banyak belajar dari kejadian diatas sehingga mualim satu banyak perubahan dalam penyusunan bay plan dan saya sebagai nakhoda mengawasi dan terkadang turun langsung agar kejadian tidak terulang lagi karena sebagai nakhoda saya bertanggung jawab penuh bila terjadi sesuatu yang tidak di inginkan.

B. ANALISIS DATA

Dari sejumlah fakta-fakta yang telah diungkapkan dalam deskripsi data dengan adanya kendala-kendala atau masalah-masalah, maka dapat diketahui penyebab timbulnya masalah-masalah berikut :

1. Terjadinya Kesalahan Dalam Penyusunan Bay Plan

Hal ini disebabkan oleh :

a. Informasi tentang data kontainer kurang lengkap

Para petugas dan anak buah kapal dalam hal ini *Deck Departement* dan *Engine Departement* harus kompak dan harus terbiasa dengan tugas-tugas mereka di dalam implementasi manajemen air ballast yang tertentu di kapal tempat mereka bekerja dan harus sesuai kepada tugas-tugas mereka, menjadi terbiasa dengan rancangan manajemen air ballast kapal.

Dalam penyusunan bay plan diperlukan informasi yang lengkap tentang jenis, berat dan ukuran kontainer yang dibuat dalam suatu daftar disebut loading list kontainer, Maksud dan tujuan mengetahui ukuran dan jenis serta berat dari kontainer adalah untuk mempermudah pembuatan perencanaan pemuatan itu sendiri, karena sebetulnya dibuat bay plan terlebih dahulu harus mengetahui ukuran dari peti kemas, jenis peti kemas serta beratnya, kalau semua informasi itu sudah didapatkan maka Mualim I dapat membuat perencanaan pemuatan sementara (*Tentative Plan*) sesuai dengan ketentuan.

Dalam pembuatan bay plan Mualim I juga harus memperhatikan ballast agar dapat mengendalikan trim, kemiringan, draft dan stabilitas kapal. Sistem ballast yang tidak berfungsi dengan baik menyebabkan *bay plan* tidak ideal, dikarenakan fungsi dari system ballast itu sendiri adalah untuk

mengendalikan stabilitas kapal sebagaimana telah dijelaskan di atas. Oleh karena itu, system ballast yang tidak berfungsi dengan baik mengakibatkan *bay plan* tidak ideal.

Sebagaimana kejadian yang telah penulis uraikan pada deskripsi data di atas, saat posisi kapal di selat Makassar. Muatan kontainer yang isi hanya 6 box/teus kontainer 20 kaki, dan muatan kontainer yang kosong mencapai 204 box/teus kontainer. Selanjutnya Mualim I membuat rencana pemuatan (*Tentative Stowage Plan*) berdasarkan dari loading manual book, untuk muatan yang sudah siap dimuat.

b. Penyusunan bongkar muat tidak efektif

Sebelum kapal tiba di Pelabuhan muat ataupun Pelabuhan bongkar, pihak kapal dalam hal ini Nahkoda MV. Lintas Brantas selalu menanyakan kepada pihak Agent ataupun bagian operasional mengenai perkiraan jumlah muatan container yang akan dimuat, yang berguna untuk pembuatan *Tentative Bay Plan* yang akan disusun oleh Mualim I sebagai perwira muatan di atas kapal. Semua informasi data-data muatan container mengenai perkiraan jumlah muatan container yang akan dimuat selalu diberikan oleh pihak agent atau operasional ataupun operation terminal peti kemas di Pelabuhan tersebut melalui berita email. Dan *Bay Plan* sementara yang telah disusun oleh Mualim I biasa Nahkoda memberikan informasi Kembali ke pihak agent atau bagian operation di Pelabuhan tujuan sebagai gambaran agar nantinya proses bongkar muat tidak mengalami kesalahan ataupun salah membaca *Bay Plan*, sehingga proses bongkar muat container tidak mengalami kendala di Pelabuhan. Dalam *Bay Plan* tersebut pihak darat harus bisa dan paham mengenai posisi muatan peti kemas yang akan dibongkar ataupun di muat, Dan sebagai gambaran penulis memberikan istilah dalam *Bay Plan* yang aman sering disebut *Bay, Row* dan *Tier*.

Dari uraian di atas, pengalaman penulis selama bertugas di kapal MV. Lintas Brantas banyak mengalami kendala dalam hal pemuatan container disebabkan adanya kesalahan informasi yang diberikan dari pihak operation terminal peti kemas di Pelabuhan yang merupakan perwakilan dari Agent,

dimana informasi mengenai data-data muatan yang akan dimuat sering kali salah, informasi yang diberikan ke pihak kapal khususnya kepada Mualim I sehingga pengaturan Bay Plan yang disusun oleh Mualim I mengalami perubahan yang berakibat pemuatan container mengalami keterlambatan. Begitu juga informasi dari bagian operation terminal peti kemas di Pelabuhan mengenai perkiraan jumlah dan berat masing-masing container yang akan dimuat sering mengalami kesalahan dan data yang diberikan tidak akurat sehingga akibat kesalahan informasi mengenai data-data muatan tersebut perencanaan pembuatan Tentative Bay Plan yang telah disusun oleh Mualim I selalu mengalami perubahan yang membuat keterlambatan proses bongkar muat diatas MV. Lintas Brantas.

2. Mualim I kurang memahami penyusunan bay plan

Hal ini disebabkan oleh :

a. Penempatan muatan kontainer tidak sesuai dengan bay plan

Rencana pemuatan kontainer (*Tentative Stowage Plan*) yang dibuat oleh Mualim I, dari setiap box kontainer yang disusun dari *bay* 01 (depan) sampai *bay* 21 (belakang), dalam *row* kanan dan kiri dengan bobot yang seimbang, supaya kondisi kapal tegak dan stabil (*steady*) serta mempunyai trim kecil atau mencukupi. Tetapi dalam kenyataan penempatan kontainer tidak sesuai dengan rencana pemuatan kontainer (*bay plan*), yaitu beberapa kontainer yang seharusnya pada *tier* 82, tapi dalam kenyataannya termuat di *tier* 84, terdapat juga 5 box kontainer yang termuat diatas muatan lanjutan, sehingga selesai kegiatan bongkar muat kapal harus mengadakan *shifting* muatan.

Peranan *Tentative Plan* dalam proses pemuatan ataupun pembongkaran sangat penting, oleh karena itu hendaknya *Tentative Plan* tersebut dibuat penuh ketelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah *Tentative Plan* yang baik atau layak. Dalam proses pemuatan penempatan *container* di atas kapal dapat diatur sesuai dengan berat dan pelabuhan bongkarnya. Untuk *container* yang lebih berat ditempatkan di bagian paling bawah dari setiap susunan *container* untuk menjaga agar bobot dari muatan tidak terpusat di atas kapal. oleh Terminal Operasi/Planner harus menurut persetujuan *Chief*

Officer. Penempatan sesuai *Tentative Plan*, berat muatan yang terdaftar dan penguncian *container* atau pengikatan *container* serta pembuatan *finish actual planned (Final Plan)* atau aktualisasi penempatan *container* di atas kapal, bersamaan diserahkannya dokumen muatan dari perusahaan bongkar muat ke pihak kapal, harus diperhatikan juga adanya muatan tersembunyi yang pada *manifest muatan* disebutkan berat muatan ternyata pada keadaan sebenarnya terdapat sedikit perbedaan.

b. Mualim I kurang berpengalaman di kapal kontainer

Mualim I sebagai perwira penanggung jawab muatan kurang disiplin dalam pengawasan, kontrol dan kerja sama. *Stevedore* dan *foreman* dalam penempatan setiap box kontainer tidak mengacu kepada *bay plan* yang sudah dibuat dan disepakati. Penempatan sesuai *bay plan*, berat muatan yang terdaftar dan penguncian *container* atau pengikatan *container* serta pembuatan *finish actual planned* atau aktualisasi penempatan *container* di atas kapal, bersamaan diserahkannya dokumen muatan dari perusahaan bongkar muat ke pihak kapal

B. PEMECAHAN MASALAH

Untuk menanggulangi penyebab dari terjadinya permasalahan dalam bongkar muat kontainer di kapal MV. Lintas Brantas, maka penulis memberikan pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Terjadinya Kesalahan Dalam Penyusunan *Bay Plan*

Hal ini diatas dengan cara :

1) Informasi tentang data kontainer agar lebih lengkap

Kapasitas muat kontainer di MV. Lintas Brantas yaitu 412 *Teus*. Pada kondisi normal, artinya saat gantry crane dapat bekerja dengan daya angkat maksimum dan didukung dengan sumber daya manusia yang terampil, pemuatan rata-rata berkisar 35 *Teus* perjam, akan tetapi fakta

dilapangan, kemampuan bongkar muat peti kemas berkisar 30 *Teus* perjam.

Selain peralatan yang memadai dan sumber daya manusia yang terampil, kelancaran bongkar muat juga perlu ditunjang dengan penyusunan *bay plan* yang ideal. Sistem ballast yang tidak berfungsi dengan baik menyebabkan *bay plan* tidak ideal, dikarenakan ballast yang berfungsi untuk mengendalikan trim dan stabilitas kapal tidak berfungsi. Oleh karena itu, perlu diambil alternatif dengan ketelitian dalam penyusunan kontainer dan mengatur penggunaan air tawar sebagai pengganti ballast guna mengendalikan trim dan stabilitas kapal.

Dari kendala atau kejadian yang telah dialami, maka alternative pemecahan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a) Mualim I sebagai perwira penanggung jawab mengenai air ballast di kapal harus benar-benar memahami dan mengerti akan sistem ballast yang ada di kapal. Menyangkut permasalahan yang ada di kapal MV. Lintas Brantas, Mualim I harus mempunyai alternative dengan mengganti peran air ballast dengan pemakaian air tawar untuk mengurangi kemiringan atau *listing* pada kapal selama dalam perjalanan.
 - b) Mualim I sebagai perwira penanggung jawab mengenai muatan harus benar-benar mengatur dan menyusun muatan kontainer supaya kapal tidak miring atau *listing* sehingga meminimalkan peran air ballast dalam mengatur kemiringan kapal tersebut.
 - c) Mualim I sebagai perwira yang bertanggung jawab atas sistem air ballast harus berkoordinasi dengan pihak perusahaan dalam mengupayakan untuk meminta perbaikan atas kerusakan atau masalah yang terjadi dalam sistem air ballast tersebut.
- 2) *Tentative bay plan* agar dibuat dengan data yang akurat
- Dalam perencanaan pemuatan kontainer pihak kapal dalam hal ini Nahkoda, Mualim I dan pihak planer darat dari pihak terminal kontainer sangat mempunyai peranan sangat penting agar pelaksanaan bongkar muat kontainer tidak mengalami keterlambatan. Oleh karena itu, data-

data muatan yang dikirim oleh pihak operational Terminal kontainer di Pelabuhan haruslah data muatan yang akurat, sehingga pembuatan *Tentative Bay Plan* oleh Mualim I di kapal tidak banyak mengalami perubahan yang dapat menyebabkan keterlambatan bongkar muat peti kemas dan pihak tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan dapat lebih mengerti mengenai posisi muatan yang akan dibongkar maupun yang akan dimuat. Dengan demikian, pihak tenaga bongkar muat di Pelabuhan tidak salah dalam penyusunan maupun pembongkaran kontainer akibat data muatan yang tidak akurat yang diberikan oleh pihak kapal maupun pihak planner operasional terminal peti kemas.

Dengan demikian uraian diatas, maka dalam perencanaan pemuatan kontainer harus benar-benar terkoordinasi antara kapal dan bagian operasional didarat yaitu : Staf Operasional Terminal peti kemas, Buruh, *Tally*, *Operator Crane*, dan semua unsur terkait dalam kegiatan bongkar muat.

Komunikasi pihak kapal dalam hal ini Mualim I dengan pihak staf operasional Terminal peti kemas di Pelabuhan sangat penting sekali yang berhubungan dengan kelancaran bongkar muat nantinya di Pelabuhan, baik dari segi informasi muatan, alat yang akan digunakan dalam proses bongkar muat, maupun informasi-informasi lain yang diperlukan. Adanya Kerjasama yang baik oleh semua pihak yang terlibat dalam proses bongkar muat peti kemas di Pelabuhan.

2. Bongkar Muat Tidak Sesuai Perencanaa

Hal ini disebabkan oleh :

1) Penempatan muatan kontainer harus sesuai dengan *Bay Plan*

Mualim I sebagai perwira penanggung jawab muatan harus selalu memberikan masukan dan pengarahan kepada mualim-mualim jaga dan kepada pihak darat atau *foreman* sebelum kegiatan bongkar muat kontainer berlangsung, dalam hal ini ketaatan atau kedisiplinan dalam menjalankan rencana pemuatan dan melakukan pengawasan dengan berkelanjutan agar tidak terjadi *shifting* muatan.

Agar kegiatan bongkar muat dapat terlaksana sesuai dengan prosedur maka ABK harus memahami prosedur bongkar muat container dengan benar. Dengan pemahaman ABK tentang tahapan-tahapan proses bongkar muat container seperti di atas, maka kegiatan bongkar muat di atas MV. Lintas Brantas dapat terlaksana dengan lancar. Kelancaran proses bongkar muat tentunya akan berdampak pada kelancaran pengoperasian kapal sehingga jadwal operasional kapal tidak mengalami keterlambatan.

Perusahaan Bongkar Muat (PBM) diharapkan memberikan pengetahuan kepada *stevedore* dan *foreman* berupa teori-teori pemuatan kontainer yang erat hubungannya dengan stabilitas, draft dan trim kapal. Sehingga dalam proses bongkar muat kontainer berjalan dengan baik dan benar sesuai dengan *bay plan* yang direncanakan.

Bila daftar muatan (*loading list*) telah diterima di kapal, lalu dibuatkan *bay plan* disertai nomor *container*, sehingga memudahkan Mualim Jaga untuk melakukan pengawasan saat pemuatan dan pembongkaran. Namun dalam pelaksanaannya terkadang daftar muatan (*loading list*) dan dibuatkan *bay plan* masih sering di revisi karena ada muatan susulan pada saat proses pemuatan sudah berjalan, sehingga harus dibuat *bay plan* yang terbaru sesuai yang di revisi, sehingga tidak mengganggu proses pemuatan.

Keuntungannya yaitu proses kegiatan bongkar / muat bisa berjalan dengan lancar bisa menghindari biaya *shifting container*, bisa menghindari *delay* dari jadwal yang di tentukan. Kerugiannya yaitu proses kegiatan bongkar/ muat bisa terganggu akibat salah perencanaan bongkar muat dapat menimbulkan harus *shifting container*, biaya buruh bisa bertambah akibat bongkar/muat yang lebih lama.

2) Peningkatan pengawasan bongkar muat muatan kontainer oleh ABK

Kurangnya pengawasan oleh ABK saat kegiatan bongkar muat kontainer dapat menyebabkan kesalahan dalam penyusunan kontainer maupun kesalahan dalam pembongkaran muatan kontainer. Akibatnya,

pelaksanaan bongkar muat tidak sesuai perencanaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan pengawasan oleh ABK pada saat kegiatan bongkar muat kontainer di atas MV. Lintas Brantas.

Peningkatan pengawasan tersebut dapat dilakukan dengan cara pembagian tugas secara merata, sehingga ABK dapat menjalankan tugasnya masing-masing dengan maksimal. Dengan pengawasan secara maksimal, kesalahan dalam penyusunan muatan kontainer dapat dihindari.

3. Evaluasi Alternatif Pemecahan Masalah

a. Informasi tentang data kontainer agar lebih lengkap

Keuntungan : *Bay Plan* akan lebih akurat.

Kekurangan : Perlu waktu untuk mengkoreksi *bay plan*.

b. Tentative bay plan agar dibuat dengan data yang akurat

Keuntungan : *Bay Plan* akan lebih akurat.

Kekurangan : Perlu waktu untuk mengkoreksi *bay plan*.

c. Penempatan muatan kontainer harus sesuai dengan bay plan

Keuntungan : Kelancaran bongkar muat lebih terjamin.

Kekurangan : Perlu pengawasan lebih cermat.

d. Peningkatan pengawasan bongkar muat muatan kontainer oleh ABK

Keuntungan : Pemuatan kontainer akan sesuai dengan bay plan

Kerugian : Perlu waktu untuk mengawasi bongkar muat kontainer.

4. Pemecahan Masalah Yang Dipilih

a. Informasi tentang data kontainer agar lebih lengkap

Dalam pembuatan *bay plan* sesuai daftar muatan (loading list) untuk pemuatan sangat penting mengetahui kategori *container*, jenis *container*, berat *container*, tujuan *container*, ukuran *container* dalam pembuatan *bay*

plan sehingga bisa memisahkan data memposisikan container dalam pembuatan *bay plan*, dari pengalaman yang sering penulis alami diatas kapal. Kesalahan dalam memisahkan dan memposisikan *container* sesuai kondisinya dapat berpengaruh pada penempatan dan penyusunan *container* di atas kapal yang baik bahkan mengganggu aktivitas bongkar muat. Oleh karena itu, informasi yang diberikan oleh pihak darat ke pihak kapal mengenai data muatan agar lebih lengkap dan akurat.

b. *Tentative bay plan* agar dibuat dengan data yang akurat

Pembuatan tentative bay plan memerlukan data muatan yang akurat agar tidak terjadi kesalahan dalam penyusunan kontainer. *Tetative Bay Plan* yang dibuat dengan data yang tidak akurat, dapat menyebabkan keterlambatan proses bongkar muat kontainer. Hal ini dikarenakan, *tetative bay plan* yang sudah dibuat sebelumnya harus disesuaikan terlebih dahulu dengan data muatan yang sebenarnya, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

c. Penempatan muatan kontainer harus sesuai dengan *bay plan*

Kelancaran kegiatan bongkar muat kontainer di atas MV. Lintas Brantas perlu didukung oleh kinerja sumber daya manusia terkait, baik itu ABK. Buruh Pelabuhan dan bagian operasional terminal kontainer. Mereka harus memahami prosedur bongkar muat dan melaksanakannya dengan baik. Dan harus dipastikan bahwa penempatan muatan kontainer sesuai dengan *bay plan* yang telah dibuat.

d. Peningkatan pengawasan bongkar muat muatan kontainer oleh ABK

Bongkar muat sering kali tidak terlaksana sesuai perencanaan dikarenakan buruh di darat melakukan kesalahan dalam penempatan kontainer. Kesalahan ini terjadi karena buruh di darat kurang memahami isi bay plan dan kurangnya pengawasan pada saat pemuatan kontainer oleh ABK. Oleh karena itu, ABK harus selalu standby untuk mengawasi proses pemuatan kontainer agar tidak terjadi kesalahan dalam penempatan kontainer di atas MV. Lintas Brantas, sehingga kegiatan bongkar muat berjalan sesuai perencanaan.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan dan pembahasan dari tiap-tiap bab sampai ke pemecahan masalah, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terjadi kesalahan dalam penyusunan *bay plan* disebabkan informasi tentang data kontainer kurang lengkap dan *Tentative bay plan* dibuat dengan data yang kurang lengkap .
2. Penyusunan bonkar muat tidak efektif disebabkan tidak sesuainya penempatan kontainer dengan *bay plan* yang sudah dibuat dan kurang maksimalnya kedisiplinan ABK dalam mengawasi bongkar muat muatan container
3. Mualim I kurang memahami *bay plan* disebabkan penyusunan kontainer tidak sesuai *bay plan*.
4. Mualim I kurang berpengalaman di kapal kontainer disebabkan mualim I sebagai perwira penanggung jawab muatan kurang disiplin dalam pengawasan dan control penempatan setiap box kontainer.

B. SARAN

Setelah diadakan pemaparan pada kesimpulan diatas, maka perlu diberikan beberapa saran kepada berbagai pihak yang bersangkutan diantaranya :

1. Informasi data kontainer agar lebih lengkap.

Dalam pembuatan *bay plan* sesuai daftar muatan, untuk pemuatan sangat penting mengetahui kategori kontainer.
2. Tentative bay plan agar dibuat dengan data yang akurat,

Pembuatan *Tentative Bay Plan* memerlukan data yang akurat agar tidak terjadi kesalahan dalam penyusunan kontainer.
3. Penempatan muatan kontainer harus sesuai dengan *bay plan*

Kelancaran kegiatan bongkar muat kontainer di atas MV.Lintas Brantas perlu dukungan oleh kinerja sumber daya manusia terkait.

4. Peningkatan pengawasan bongkar muat muatan kontainer oleh ABK

Bongkar muat sering kali tidak terlaksana sesuai perencanaan di karenkan buruh didarat melakukan kesalahan dalam penempatan kontainer.

DAFTAR PUSTAKA

- Herman Carel L Lawalata. (1980). *Teknik Operasional Petikemas (container) dan perasuransianya*. Jakarta : Aksara Baru.
- Hananto soewedo. *Manajemen Perusahaan Pelayaran*, Salemba Empat, Jakarta 2012
- IMO. *International Convention for The Safety of Life At Sea, 1974 (SOLAS 74), Consolidated Edition*. 2018. London : IMO Publication.
- IMO. *International Safety Management (ISM) Code with guidelines for its implementation 2018*. London : IMO Publication.
- Martopo. Arso. (2011). *Memuat*. Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP). Semarang.
- Suyono. R.P. (2007). *Pengangkutan Intermodal Ekspor Import Melalui Laut*. Edisi Ketiga. Jakarta : PPM.
- Winardi, (1996), *Manajer Dan Manajemen*, Bandung, citra aditya bakti
- M.L Palumin (2002) *Intisari Alat-Alat Navigasi* , Yaayasan Pendidikan Pelayaran “Djadayat” 1963, Jakarta 2002
- Y.S Bichu, *Kamus Bahasa Indonesia*, Jakarta Harta Prima, Jakarta, 2012
- Kemenhub, *Ballasi Water Management Convention (B M W)* 2004

PERUSAHAAN PELAYARAN NUSANTARA

PT.Lintas Kumala Abadi

SHIP'S PARTICULAR

NAMA KAPAL	: MV.LINTAS BRANTAS
CALL SIGN	: P O W E
SHIP'S TYPE	: MULTI PURPOSE CONTAINER SHIP
FLAG	: INDONESIA
IMO	: 8657548
CLASS	: BKI
BUILDING STAR DATE	: AUGUST ,12 , 2008
BUILDING FINISH DATTE	: MARCH, 16 ,2009
LENGTHOVER HALL (LOA)	: 115,90 METER
LENGTH LBP	: 105.20 METER
BREADTH	: 16.00 METER
DEPTH	: 7.60 METER
DESIGN DRAF	: 5.95 METER
G R T	: 4192 TONS
N R T (NET)	: 2480 TONS
DWT	: 6200 TONS
LOAD CONTAINER	: 404 TEUS (IN HOLD 172 TEUS,ON DECK 232 TUES)
BALLAST WATER CAPACITY	: 2552 TONS
DIESEL OIL CAPACITY	: 200 KL
FRESS WATER CAPACITY	: 113 TONS
MAIN ENGIN	: 1 SET GUANG SHOU DIESEL TYPE :83202-6/POWER 2060 KW /2800 HP /525 r /MEN
GENERATOR	: 2 SET /TYPE : NT 613521 Crtfux/200 KW
EMERGENCY GENERATOR	: 1 SET /TYPE: 4135 AD /50 KW
SPEED	: 10 KNOTS
COMS FRESS WATER (DAY)	: 6 TONS

**DAFTAR AWAK KAPAL
PT.LINTAS KUMALA ABADI**

Nama : KM.Lintas Brantas
Bendera : Indonesia
Isi Kotor : 4192

Tanggal :
Pelabuhan :
Agent :

Tiba :
Tujuan :
Daerah Pelayaran : KAWASAN INDONESIA

NO	NAMA	JABATAN	BUKU PELAUT		CERTIFICATE LAUT	NO CERTIFICATE	NOMOR PKL
			NOMOR	BERLAHU			
1	ABDUL RAHMAN	NAKHODA	E 023465	14/02/2016	ANT - II	6200000874N20215	PK.308/76/12/SBY.TPK-16
2	IRWAN	MUALIM - I	E 025368	07/10/2018	ANT - II	6200103414N20215	PK.308/74/12/SBY.TPK-16
3	MUSAKKIR	MUALIM - II	B 025368	07/08/2017	ANT - III	6201096175N30416	PK.308/572/12/SBY.TPK-16
4	SYAMTRISNO PARIANTO	MUALIM - III	C 044662	10/04/2018	ANT - III	6201391342N30414	PK.308/571/12/SBY.TPK-17
5	JALALUDIN	KKM	C 002078	29/17/2017	ATT - II	6201035830T30413	PK.308/1580/12/SBY.TPK-16
6	GANDA NURDIANSYAH	MASINIS - I	B 088745	02/08/2018	ATT - III	6200464465S30416	PK.308/775/12/SBY.TPK-16
7	EDI KURNIAWAN	MASINIS - II	Y 021783	08/02/2018	ATT - III	6201391342S30216	PK.308/641/12/SBY.TPK-16
8	MUKOROBIN	MASINIS - III	B 048959	21/03/2018	ATT - III	6201696257T30416	PK.308/1472/12/SBY.TPK-16
9	DALILUDIN	BOSUN	D 003855	10/09/2017	RATING	6211411230C30210	PK.308/574/12/SBY.TPK-16
10	AENUL MUTAQIM	MANDOR	C 022745	22/11/2018	ABLE	6201585681C50710	PK.308/575/12/SBY.TPK-16
11	JAMILUS	A/B	C 004229	25/09/2017	ANT - D	6201696989N60713	PK.308/73/12/SBY.TPK-16
12	SURYADI	A/B	B 050207	010/03/2018	ANT - D	6202003176N60613	PK.308/72/12/SBY.TPK-16
13	HAMSI	A/B	C 004700	02/09/2018	RATING	6202094791C30613	PK.308/1474/12/SBY.TPK-16
14	RUDI	OILER	D 071420	19/09/2018	RATING	6211519660C50615	PK.308/776/12/SBY.TPK-16
15	MOHTAR EFENDI	OILER	B 015450	02/11/2017	RATING	6200075596D20716	PK.308/356/12/SBY.TPK-16
16	ABDUL ROHIM	OILER	E 44773	30/12/2018	RATING	6211002588D60308	PK.308/1593/12/SBY.TPK-16
17	MAS AGUNG	JURU MASAK	D 051737	02/26/2018	BST	6211420022D10114	PK.308/356/12/SBY.TPK-16
18	AMIR MAHMUD	CADET DECK	E 038909	04/12/2018	BST	6211518315D12515	--
JUMLAH CREW 18 ORANG (TERMASUK NAKHODA)							

MASTER of MV.LINTAS BRANTAS

ABDUL RAHMAN

perhitungan stabilitas MV.Lintas Brantas

Pel Muat : MAKASSAR
Pel Bongkar : SAMARINDA

Voyage : 05-B
Tanggal : 23/03/2016

ITEM	WEIGHT	KG	MEMENT	FSC
Light Ship	1.887,80	5.583	105.395.874	253.1
Konstan	15.00	5.500	82.500	0
Provision	10.00	5.000	50.000	0
F O T	60.00	5.422	325.320	12.84
FWT 1	27.00	7.118	192.186	18.3
FWT 2	29.00	7.255	210.395	47.12
FORE PEAK		4.347	0.000	
WBT 2 P	59.54	2.867	17.070.118	
WBT 2 S	55.16	2.867	15.814.372	
WBT 3 P	191.00	0.675	128.925	0
WBT 3 S	191.00	0.675	128.925	0
WBT 4 P	211.00	0.677	142.847	0
WBT 4 S	211.00	0.677	142.847	0
WBT 5 P	202.00	0.678	136.956	0
WBT 5 S	84.38	0.364	3.071.432	
Total	3.233,88		124.400.476	331.36
CARGO				
In Hold 1		2.560	0.000	
In Hold 2		5.179	0	
In Hold 3		7.798	0	
On Deck 1		11.310	0.000	
On Deck 2		13.929	0	
On Deck 3		16.548	0	
82		9.391	0	
84		12.010	0	
86		14.629	0	
88		17.248	0	
Total Cargo			0.000	
Displasment	3.233.86	3.847	124.400.476	

Draf
Fore : 3.25 mtr
Aft : 5.60 mtr
Mean : 4.43 mtr
Trim : 2.35 mtr
KM : 7.085
GM : 3.283
Ggo : 0.102
GM Corr : 3.136

Yang Membuat,

Mengetahui

FIRDAUS ANWAR
Mualim I

ABDUL RAHMAN
Nakhoda

BAY PLAN MV.LINTAS BRANTAS

PELABUHAN MUAT

: Tanjung Priok

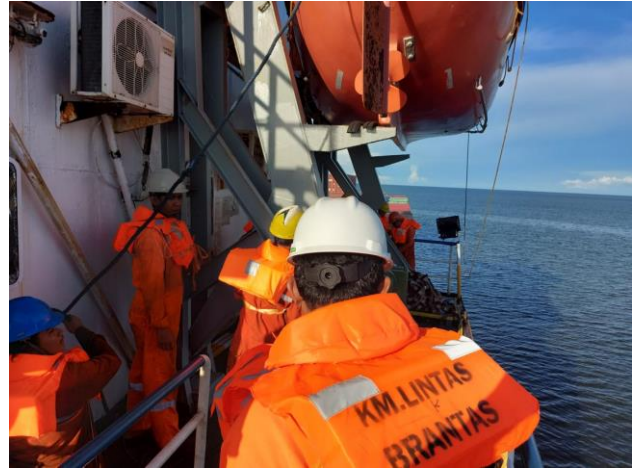
Tanggal :

PELABUHAN BONGKAR

: Makassar

Voyage :

BAY 6/7					PALKA I BAY 5					BAY 2/3					BAY 1					86	0
																				84	0
																				82	0
																				6	0
																				4	0
																				2	0
BAY 14/15					PALKA II BAY 13					BAY 10/11					CARGO IN HOLD BAY 9					86	0
																				84	0
																				82	0
																				6	0
																				4	0
																				2	0
BAY 22/23					PALKA III BAY 21					BAY 18/19					CARGO IN HOLD BAY 17					86	0
																				84	0
																				82	0
																				6	0
																				4	0
																				2	0
															CARGO IN HOLD						
BAY 25																					
CARGO BAY 25																					
															</						



PENJELASAN ISTILAH

<i>ABK (Anak Buah Kapal)</i>	:	Semua personil yang bekerja di atas kapal kecuali Nakhoda
<i>InternationalMaritimOrganiza tion (IMO)</i>	:	Organisasi yang mengatur dan mengawasi kemaritiman dunia.
<i>International Safety Management Code (ISM CODE)</i>	:	Kodefikasi internasional tentang manajemen dan pengoperasian kapal dengan selamat dan pencegahan pencemaran lingkungan.
<i>Analisis</i>	:	Penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mendapatkan fakta yang tepat
<i>Bay</i>	:	Susunan kontaener secara membujur di kapal
<i>Bay Plan</i>	:	Rencana penyusunan dan pemuatan kontainer diatas kapal
<i>Planned maintenance System (PMS)</i>	:	Sistem berbasis kertas atau perangkat lunak yang memungkinkan pemilik atau operator kapal untuk melakukan pemeliharaan kapal dalam jangka waktu tertentu yang berdasarkan pada persyaratan pabrikan dan badan klasifikasi kapal
<i>Cell guede</i>	:	Bagian dari kontruksi kapal yang dirancang untuk memudahkan sekaligus
<i>Ship Safety Officer</i>	:	Orang yang ditunjuk perusahaan untuk menjaga keselamatan sesama awak diatas kapal dan untuk mempromosikan budaya keselamatan dan mengajarkan kesadaran keselamatan melalui pelatihan dan motivasi.
<i>Safety of life at Sea (SOLAS)</i>	:	Ketentuan internasional yang mengatur mengenai sistem penyelamatan di laut
<i>Tool box meeting</i>	:	Pertemuan yang dilakukankerjadengan para pekerja atau karyawan membicarakan hal-hal mengenai rencana kerja, regulasi, prosedur

		kerja,alat pelindung diri,potensi bahaya,dll
<i>Over Carriage Cargo cargo</i>	;	Keadaan dimana suatu muatan terbawa melewati Pelabuhan bongkarnya karena kelalaian membongkar
<i>Over stowage Cargo</i>	:	Keadaan dimana suatu muatan yang akan di bongkar berada dibagian bawa muatan yang akan dibongkar di Pelabuhan berikutnya
<i>Row</i>	:	Susunan kontainer secara melintang di kapal
<i>T.E.U</i>	:	Twenty Equevalent Unit (Ukuran Kontainer 20 Feet)
<i>F.E.U</i>	:	Forthy Equevalent Unit (Ukuran Kontainer 40 Feet
<i>Tier</i>	:	Susunan Kontainer Secara Tegag