

KARYA ILMIAH TERAPAN
OPTIMALISASI PERSIAPAN RUANG MUAT DALAM
MENUNJANG KELANCARAN PROSES BONGKAR MUAT DI
MV.SAMI



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Diploma III Pelayaran
(Diklat Pelaut Tingkat III Pembentukan)

FEBBI FEBRIANI
NIT.113305202027
AHLI NAUTIKA TINGKAT III

PROGRAM STUDI DIPLOMA III PELAYARAN
(DIKLAT PELAUT TINGKAT III PEMBENTUKAN)
POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT
TAHUN 2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FEBBI FEBRIANI

NIT : 113305202027

Program Studi : DIPLOMA III PELAYARAN

Program Keahlian : AHLI NAUTIKA TINGKAT III

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Terapan yang saya tulis dengan judul :

OPTIMALISASI PERSIAPAN RUANG MUAT DALAM MENUNJANG KELANCARAN PROSES BONGKAR MUAT DI MV.SAMI

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Karya Ilmiah Terapan tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Padang Pariaman, Februari 2024

Materai 10.000

(FEBBI FEBRIANI)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan ridho nya penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan (KIT) ini dengan judul "**OPTIMALISASI PERSIAPAN RUANG MUAT DALAM MENUNJANG KELANCARAN PROSES BONGKAR DI MV.SAMI**" dengan tepat waktu.

KIT ini ditulis dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Nautika di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. Disamping itu, penulisan KIT ini merupakan realisasi dari pelaksanaan Praktek Laut (PRALA) yang dilaksanakan di atas MV. Sami yang merupakan kapal milik perusahaan PT. Gurita Lintas Samudera.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan KIT ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan, waktu, pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan demi kesempurnaan KIT ini.

Dalam pelaksanaan kegiatan dan penulisan KIT ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Irwan, S.H., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

2. Bapak Achmad Ali Marshartanto, S.Kom., M.Si selaku Ketua Program Studi Nautika di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.
3. Bapak Suriadi, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan tentang materi untuk Karya Ilmiah Terapan ini.
4. Ibu Elfifra Wirza S.Si.,M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan tentang metodologi dan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini.
5. Bapak Slamet Riyadi, M.Si., M.Mar selaku dosen penguji I yang telah berkenan menguji dan memberikan saran serta masukan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan.
6. Ibu. Fauziah Roselia, S. S., M. Hum selaku dosen penguji II yang telah berkenan menguji dan memberikan saran serta masukan dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan
7. Para dosen di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat pada umumnya dan para dosen jurusan Nautika pada khususnya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
8. Orang Tua tercinta Bapak Oki Chandra dan Ibu Nan Gondan, yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual kepada penulis selama penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini.
9. PT.Gurita Lintas Samudera dan *crew* MV. SAMI yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu pada saat melaksanakan Praktek Laut (PRALA).

10. Kepada teman cadet yang sudah berbagi ilmu dan merasakan susah senang diatas kapal.
11. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Pelayaran Sumatera Barat dan semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung telah terlibat dalam membantu karya ilmiah terapan ini.
12. Terkhusus teman tercinta Yolla Novia Wati dan Yela Veronica yang telah bersedia menjadi *support system* dan tempat berkeluh kesah selama proses pembuatan karya ilmiah ini.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga semua amal dan jasa mereka mendapat berkat serta anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini. Penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan bagi penulis serta bermanfaat bagi pembaca.

Padang Pariaman, Maret 2024

FEBBI FEBRIANI

NIT.113305202027

ABSTRAK

FEBBI FEBRIANI, 2024. "Optimalisasi Persiapan Ruang Muat Dalam Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Di MV.Sami". Dibimbing oleh Bapak Suriadi, S.E., M.Si. dan Ibu Elfifra Wirza S,Si.,M.Sc.

Kapal curah (*Bulk Carrier Ship*) yaitu kapal yang dirancang, dibuat, dan difungsikan sebagai sarana transportasi laut yang umumnya digunakan untuk mengangkut muatan curah dengan jenis muatan batu bara. Apabila pada saat akan memuat batu bara ditemukan ruang muat yang tidak bersih dikarenakan kurangnya ketelitian kru dalam proses pembersihan ruang muat serta kurangnya peralatan untuk membersihkan ruang muat.

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik analisa pengumpulan data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Data tersebut berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, dokumen pribadi, catatan atau memo dan dokumen resmi lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh penulis selama melaksanakan Praktek laut (PRALA) di kapal MV. SAMI, Terjadinya kesalahan proses *cleaning* palka di MV. SAMI karena pelaksanaan pencucian ruang muat yang kurang bersih yang dapat mengakibatkan terhambatnya proses bongkar muat dikarenakan adanya penundaan pemuatan batu bara. Penyebab dari kurang maksimalnya persiapan ruang muat yaitu kurangnya ketelitian awak kapal dalam mempersiapkan ruang muat serta peralatan pembersihan ruang muat yang tidak memadai.

Kata kunci: Ruang Muat, Proses Bongkar Muat

ABSTRACT

FEBBI FEBRIANI, 2024. "Optimizing Loading Space Preparation to Support the Smooth Unloading Process at MV.Sami". Supervised by Mr. Suriadi, S.E., M.Sc. and Mrs. Elfifra Wirza S, Si., M.Sc.

Bulk Carrier Ships are ships that are designed, built and functioned as a means of sea transportation which are generally used to transport bulk cargo with coal cargo. If when loading coal, it is found that the loading space is not clean due to the crew's lack of accuracy in the process of cleaning the loading space and the lack of equipment to clean the loading space.

The method used in this research uses qualitative research methods using data reduction analysis techniques, data presentation and drawing conclusions. This data comes from interview scripts, field notes, photos, personal documents, notes or memos and other official documents.

Based on the research results obtained by the author while carrying out maritime practice (PRALA) on the MV ship. SAMI, There was an error in the hatch cleaning process on the MV. SAMI because the washing of the loading space is not clean enough which can result in delays in the loading and unloading process due to delays in coal loading. The causes of inadequate preparation of the loading space are the lack of accuracy of the ship's crew in preparing the loading space and inadequate equipment for cleaning the loading space.

Keywords: Load Space, Loading and Unloading Process

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2. LANDASAN TEORI	
2.1 Review Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Landasan Teori	7
2.3 Kerangka Penelitian.....	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis penelitian	29
3.2 Lokasi Penelitian	29
3.3 Sumber Data	30
3.4 Teknik Pengumpulan Data	31
3.5 Pemilihan Informan	32
3.6 Instrumen Penelitian.....	33
3.7 Teknik Analisis Data	37

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	38
4.2 Hasil Penelitian.....	41
4.2.1 Penyajian Data	41
4.2.2 Analisis Data	51
4.3 Pembahasan	61

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	67

DAFTAR PUSTAKA.....	69
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	78
----------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	87
----------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

2.1. Tabel Penelitian Sebelumnya.....	8
2.2. Tabel Kerangka Penelitian.....	25
3.1 Pedoman Wawancara.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kapal Curah Type Handysize dengan <i>cargo gear</i>	11
Gambar 2.2 Kapal Curah Type Panamax dan <i>Capsize</i> tanpa <i>cargo gear</i>	11
Gambar 2.3 Bagian Ruang Muat.....	22
Gambar 4.1 Kapal MV.Sami	34
Gambar 4.2 <i>Ship Particular</i>	35
Gambar 4.3 <i>Crew List</i>	36
Gambar 4.4 <i>High Pressure water jet</i> yang sudah tidak layak pakai	39
Gambar 4.5 <i>Crew deck</i> sisa muatan batu bara di <i>palka</i>	44
Gambar 4. 6 <i>Crew deck</i> sisa muatan batu bara di <i>main deck</i>	45
Gambar 4.7 Form Persiapan Ruang Muat Sebelum tiba Hal 1	48
Gambar 4.8 Form Persiapan Ruang Muat Sebelum tiba Hal 2	49
Gambar 4.9 Form Persiapan Ruang Muat Setelah tiba Hal 1	50
Gambar 4.10 Form Persiapan Ruang Muat Setelah tiba Hal 2	51
Gambar 4.11 <i>Safety Meeting MV.Sami</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Kegiatan	71
2. Pedoman Observasi	72
3. Hasil Observasi	73
4. Pedoman Wawancara	74
5. Kapal MV.Sami	78
6. <i>Ship Particular</i>	78
7. <i>Crew List</i>	79
8. High Pressure water jet yang sudah tidak layak pakai.....	80
9. <i>Crew Deck</i> yang sedang membersihkan palka.....	80
10. Pembersihan <i>main deck</i>	81
11. Form persiapan ruang muat	82
12. <i>Tool Box Meeting</i>	86
13. Daftar Riwayat hidup.....	87

DAFTAR SINGKATAN

NO	Singkatan	Arti
1	MV	Anak Buah Kapal
2	CPO	<i>Crude Palm Oil</i>
3	KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
4	PRALA	Praktek Laut
5	PT	Perusahaan Terbatas
6	WIB	Waktu Indonesia Barat
7	SOP	<i>Standart Operating Procedure</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Angkutan dengan menggunakan sarana transportasi laut di dalam era globalisasi ini merupakan salah satu sarana yang ekonomis, efisien, dan relatif lebih murah dalam segi penanganan muatan dibanding dengan sarana transportasi lainnya. Selain itu dapat dikatakan transportasi yang aman karena jarang sekali terjadi kecelakaan selama pengangkutan muatan dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain dibandingkan sarana transportasi lain seperti melalui udara atau darat.

Dalam perkembangannya kapal laut dibedakan menurut tipe serta jenis muatan yang diangkut. Salah satunya adalah kapal curah (*Bulk Carrier Ship*) yaitu kapal yang dirancang, dibuat, dan difungsikan sebagai sarana transportasi laut yang umumnya digunakan untuk mengangkut muatan curah dan dimuat secara curah pula. Adapun muatan curah yang dimuat di kapal curah yang diperdagangkan di dunia adalah :

1. Hasil-hasil pertanian, seperti: jagung, gandum, kedelai, beras dan lainnya yang digunakan untuk perdagangan dunia.
2. Hasil-hasil industri, seperti: *Iron, Ore, Coal, Bauxite, Aluminium, cement* dan lainnya yang digunakan untuk keperluan industri.

Pada pelaksanaan pemuatannya suatu kapal sudah tentu harus menyediakan ruang muat yang akan di pakai untuk menempatkan muatannya. Sekalipun dalam perjanjian penyewaan (*charter party*) ruang muat disiapkan

oleh *pencharter*, tetapi masalah tanggung jawab dalam hal persiapan, pemeriksaan dan perawatan ruang muat, tetap harus dilaksanakan oleh *crew* kapal. Masalah-masalah penundaan pemuatan akibat ketidaksiapan ruang muat tidak perlu terjadi. Untuk itu, pekerjaannya dilaksanakan dengan persiapan yang lebih baik dari setiap awak kapal yang terlibat.

Pada kapal-kapal curah ruang muatan itu di sebut dengan palka (*cargo hold*). Dalam setiap pemuatannya, kebersihan ruang muat pada kapal curah harus benar-benar di perhatikan, apalagi bila muatan yang di angkutnya memiliki jenis muatan yang berbeda-beda maka kebersihan ruang muat harus benar-benar di perhatikan. Apabila kita akan memuat muatan baru maka kita harus memastikan bahwa ruang muat tersebut harus benar-benar bersih agar muatan yang sebelumnya tidak tercampur dengan muatan yang akan di muatnya lagi, karena hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas dari muatan barunya.

Berdasarkan pengalaman Penulis selama praktek diatas kapal MV. Sami, kadangkala kapal mengalami penundaan pemuatan yang disebabkan ruang muat yang kurang bersih. Kurangnya pengetahuan *deck crew* tentang prosedur yang efektif dan efisien menjadi penyebab kurang bersihnya ruang muat pada saat akan dimuat bahan makanan. Kasus yang sering terjadi adalah pada saat kapal mendapat rute pelayaran yang dekat dari pelabuhan bongkar ke pelabuhan muat selalu menjadi kendala saat proses persiapan ruang muat, *crew* yang bekerja dalam proses persiapan ruang muat hanya berjumlah 7 orang. *Deck crew* yang baru naik keatas kapal tidak mendapat pengarahan

yang cukup dan langsung melaksanakan proses pembersihan ruang muat sehingga kurangnya pengetahuan mereka tentang prosedur yang tepat menjadi kendala. Kurangnya ketangkasan pada saat bekerja dan ketelitian *deck crew* juga menjadi penyebab masih adanya sisa muatan dan karat. Pada saat kapal tiba di pelabuhan, *cargo surveyor* bersama dengan Mualim 1 melakukan inspeksi ke dalam ruang muat dan masih ditemukan sisa baru bara di dalam palka yang menyebabkan proses muat ditunda dan seluruh *deck crew* harus membersihkan sisa muatan tersebut hingga proses memuat dapat dilaksanakan.

Kurangnya ketelitian *Deck crew* dalam persiapannya juga dapat menghambat proses persiapan ruang muat. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada saat proses persiapan ruang muat maka dibutuhkan juga peralatan penunjang yang baik dari segi kualitasnya. Baik dari segi kualitas berarti peralatan tersebut masih layak pakai dan siap untuk dipakai tanpa adanya perbaikan terlebih dahulu dan dapat memberikan hasil maksimal. Namun peralatan yang dipakai diatas kapal pada saat proses persiapan ruang muat ada yang sudah tidak layak pakai seperti kondisi sapu yang sudah rusak, *roller cat* yang mengering karena sehabis pemakaian *deck crew* meletakkan peralatan tersebut di sembarang tempat, *sea water hose* yang bocor, dan *high pressure water* yang sudah buruk tekanan airnya dapat mengambat proses pencucian palka. Permintaan peralatan penunjang dalam pengoptimalan persiapan ruang muat tersebut kepada pihak perusahaan sering mendapat respon yang lama dari perusahaan, seperti pada saat semua peralatan tersebut

sudah tidak layak pakai, pihak kapal sudah membuat permintaan barang kepada perusahaan namun sering mendapat respon yang lama sehingga *deck crew* yang akan melakukan perawatan ruang muat harus melakukan perbaikan terlebih dahulu pada alat tersebut atau pemakaian secara bergantian yang berakibat mengurangi efisiensi waktu pada saat proses persiapan ruang muat. Tentunya hal ini tidak dapat dibiarkan begitu saja, yang nantinya akan merugikan perusahaan pelayaran. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, penulis akan membahas judul:

**“ Optimalisasi Persiapan Ruang Muat Guna Menunjang Kelancaran
Proses Bongkar Muat Di Mv.Sami”**

1.2. Batasan Masalah

Agar tidak masalah ini tidak meluas dari pokok permasalahan yang sebenarnya, maka peneliti mengambil batasan masalah yaitu yang berkaitan dengan kegiatan *cleaning* ruang muat di MV.SAMI.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi rumusan masalah yaitu :

- 1.3.1 Apakah faktor yang menyebabkan kurang layaknya peralatan *cleaning* saat mempersiapkan ruang muat di MV.Sami ?
- 1.3.2 Bagaimana upaya dalam mengatasi kurang maksimalnya awak kapal dalam mempersiapkan ruang muat di MV.Sami ?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah yang telah disampaikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan kurang layaknya peralatan *cleaning* saat mempersiapkan ruang muat di MV.Sami.
- 1.4.2 Untuk mengetahui upaya dalam mengatasi kurang maksimalnya awak kapal dalam mempersiapkan ruang muat di MV.Sami.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1.5.1.1 Sebagai tambahan pengetahuan bagi taruna/I Politeknik Pelayaran Sumatera barat.

1.5.1.2 Sebagai tambahan informasi dan pengetahuan guna dijadikan bahan acuan untuk penelitian berikutnya sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih baik dan akurat.

1.5.2 Manfaat Praktis

1.5.2.1 Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi perwira dan *crew* kapal dalam mempersiapkan ruang muat yang baik dan efisien guna untuk melancarkan proses pemuatan.

1.5.2.2 Penelitian ini dapat membantu meningkatkan kemampuan *crew* kapal tentang hal-hal yang perlu dipersiapkan sebelum proses pemuatan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Review Penelitian Sebelumnya

Berkaitan dengan topik yang dibahas oleh penulis dalam penelitian ini, maka perlu didukung dari penelitian penelitian sebelumnya yang membahas penelitian sejenis, sebagai berikut :

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya

NO	PENULIS	JUDUL	VARIABEL	HASIL
1	Haryadi Nughraha Akbar (2014)	Optimalisasi Persiapan Ruang Muat Dalam Menunjang Proses Bongkar Muat di atas kapal MV.Vinca	Dependen: Persiapan Ruang Muat, Independen: Bongkar Muat	Persiapan ruang muat menjadi optimal dan mengurangi kerugian bagi pemilik kapal
2	Rizky Dhama Anantya (2019)	Manajemen Persiapan ruang muat untuk menghindari kerusakan muatan di MV.Shanthi Indah	Dependen : Manajemen Persiapan Ruang Muat Independen: Kerusakan Muatan	Persiapan ruang muat di MV.Shanathi berjalan dengan lancar dan optimal dengan menerapkan manajemen persiapan ruang muat guna mendapatkan hasil yang maksimal.
3	Theofilus Christian (2022)	Optimalisasi persiapan ruang muat dalam menunjang proses bongkar muat di MV.PAN MUTIARA	Dependen : Persiapan Ruang Muat Independen : Proses bongkar muat	Dengan adanya kelengkapan peralatan pembersihan ruang muat persiapan ruang muat menjadi optimal dan tidak adanya komplek yang terjadi dari <i>cargo surveyor</i> .
4	Alexandro Chelvin Amol (2021)	Persiapan Ruang Muat Curah Batu Bara untuk	Dependen : Persiapan ruang muat	Keterlambatan proses bongkar muat pada saat pencekan oleh <i>cargo surveyor</i> yang

NO	PENULIS	JUDUL	VARIABEL	HASIL
		Menghindari Keterlambatan Bongkar Muat di MV.Kartini Samudera	Independen : Kelancaran bongkat muat	disebabkan karena kurangnya perawatan peralatan bongkar muat dan pembersihan ruang muat yang tidak optimal.
5	Bundayana Arandika (2020)	Optimalisasi Persiapan Ruang Muat Dalam Mencapai Keberhasilan Pemuatan Diatas Kapal MV.Ocean Hiryu.	Dependen : Persiapan Ruang Muat Independen : Keberhasilan Pemuatan	Dengan melaksanakan tahap perencanaan, pelaksanaan dan pengecekan kembali oleh perwira kapal dan memberikan pemahaman prosedur <i>cleaning</i> terhadap kru persiapan ruang muat dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

2.2. Landasan Teori

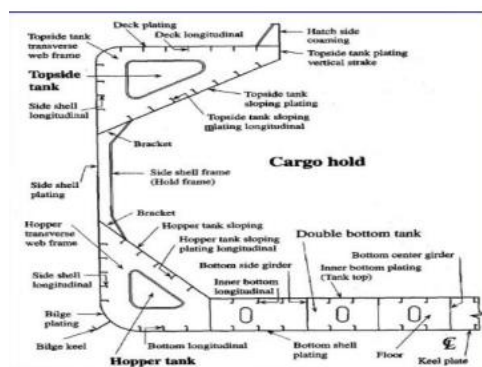
2.2.1. Ruang Muat (*Cargo Hold*)

2.2.1.1 Pengertian Ruang Muat

Menurut Kuncowati (2015: 116) dalam jurnalnya mengatakan palka atau ruang muat adalah ruangan di bawah geladak yang berguna sebagai tempat penyimpanan muatan kapal. Geladak atau *deck* merupakan lapisan yang menghubungkan bagian atas kapal. Barang muatan harus tersimpan dengan baik, supaya tidak rusak dan tidak busuk. Oleh karena itu, ruangan palka harus dapat memenuhi beberapa persyaratan tertentu, diantaranya :

- a. Ruang palka harus kedap air, maksudnya barang-barang yang ada didalam ruang palka tersebut harus dapat dijamin tidak kemasukan air.
- b. Ruang palka tidak mudah mencair atau suhu yang rendah di dalam palka tidak mudah berubah naik.

Ruang muat merupakan suatu bentuk ruangan pada bagian kapal sebagai tempat meletakkan muatan secara curah yang dilengkapi tutup palka untuk melindungi muatan dari gangguan luar. Bentuk ruang muat pada kapal curah atau *bulk carrier* dimana terdapat *upper wing tank water ballast* atau biasa disebut TST (*Top Side Tank*) dan *Lower wing tank water ballast* atau biasanya disebut WBT (*Water Ballast Tank*). *Upper wing tank ballast* dan *Lower wing water ballast* berfungsi sebagai penampung air ballast untuk menjaga stabilitas kapal pada waktu kapal kosong ataupun bermuatan sesuai keinginan seorang perwira yang mengatur stabilitas kapal yang baik.



Gambar 2.1 Cargo Hold

2.2.1.2 Persiapan Ruang Muat

Menurut Ridwan Garcia (2009) dalam artikelnya yang berjudul Muatan Curah (Bulk Cargoes) bila muatan yang dimuat di kapal tanpa bungkus, muatan demikian itu disebut muatan curah. Biji-bijian, batubara, gandum, belerang, dan lain-lain adalah contoh muatan yang umumnya dimuat secara curah. Untuk itu ruang muat harus dipersiapkan dengan baik sebelum menerima muatan curah. Ruang muat harus dipersiapkan untuk menerima muatan. Pengetesan, pengecekan ruang muat serta alat-alat muat bongkar muat dan perlengkapan lainnya yang berurutan dengan bongkar muat. Persiapan ruang muat sangat bergantung dari jenis muatan yang mau dimuat, sifat muatan tersebut serta keadaan palka. Persiapan ruang muat meliputi hal-hal berikut :

1. Pembersihan ruang muat
 - a. Mengeluarkan sisa-sisa / bekas-bekas muatan yang terdahulu, demikian pula sisa-sisa / bekas-bekas terapan-terapan.
 - b. Menyapu (broomcleaning) ruang tersebut sampai bersih. Jika perlu gunakan serbuk gergaji agar sisa-sisa muatan yang terdahulu yang melekat di atas palka, dinding-dinding bisa tersapu

semuanya.

- c. Terapan-terapan yang masih baik dikumpulkan disatu tempat, dan sisasisa kotoran dikumpulkan di atas dek. Jika ada tongkang kotoran, dibuang ke dalam tongkang.
 - d. Setelah selesai disapu bersih, lalu dibersihkan dengan air tawar agar debu-debu sapuan turun. Saat membersihkan jangan lupa agar sisa kotoran yang mungkin masuk ke dalam got palka juga ikut dibersihkan. Air cucian ini dihisap keluar palka dengan memakai pompa got. Perhatikan saringan got jangan sampai tersumbat. Kalau perlu saringan got diangkat keluar untuk dibersihkan.
 - e. Setelah dibersihkan dengan air tawar, jalankan ventilasi palka agar palka tersebut cepat kering.
 - f. Andai kata ruangan tersebut berbau, maka air pencuci diberi sedikit bahan kimia untuk menghilangkan bau tersebut.
2. Pemeriksaan dan pengetesan ruang muat Pemeriksaan, pengetesan ruang muat dilakukan oleh Mualim I atau jika perlu dibantu dengan seorang surveyor. Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain :
- a. Kebersihan ruang muat secara keseluruhan. bukan saja bersih tetapi juga harus kering.
 - b. Dunnage (penerapan) tetap harus dalam keadaan baik,

jumlahnya harus cukup. Yang rusak diperbaiki atau diganti baru.

- c. Drainase (pembuangan / got – got) harus bersih. Saringan baik dan tidak tersumbat oleh kotoran atau karat.
- d. Penerangan palka dicek, apakah jumlahnya cukup atau tidak. Bila ada yang padam atau rusak, agar segera dibetulkan atau diganti.
- e. Tangga di dalam palka terutama trap-trap dan pemegangnya diperiksa demi keselamatan ABK dan buruh.
- f. Lobang ventilasi (peranginan) dicek apakah tidak tersumbat oleh kotoran-kotoran. Jalankan ventilasi palka untuk mengetahui apakah salurannya tersumbat atau lancar.
- g. Tutup palka (hatch cover) apakah masih kedap air atau tidak. Cara pengetesannya ialah dengan cara menyemprot air dengan tekanan tinggi di atas tutup palka, lalu dilihat dari dalam.

Untuk itu Master atau Mualim 1 harus mengetahui masalah-masalah yang biasanya terjadi pada saat pencucian ruang muat, yaitu:

1. Masalah Kontaminasi Muatan.

Apapun muatan yang sebelumnya, semua ruang muat

harus disapu bersih dan bebas dari karat. Ketika akan memuat muatan yang sejenis, ada kecenderungan untuk membiarkan ruang muat tidak disapu, tetapi ini bukan cara yang baik karena muatan yang sebelumnya dapat menyebabkan kerusakan pada *tanktop*. Disarankan untuk menyapu setiap sisa muatan yang masih terdapat di dalam ruang muat. Tingkat kebersihan ruang muat yang diperlukan tiap pelabuhan dan shipper biasanya berbeda-beda. Sebagai aturan umum tidak ada aturan yang menyebutkan kita harus menyapu ruang muat berkali kali, kemudian mencuci dengan air laut, dan kemudian dibilas dengan air tawar adalah pilihan yang bijak. Untuk menghindari keterlambatan atau pembatalan penyewaan kapal, pembersihan ruang muat terus membutuhkan perencanaan yang tepat.

2. Masalah yang Berasal dari Muatan Sebelumnya.

Ruang muat akan dinyatakan tidak layak untuk dimuat jika ada sisa muatan dari muatan sebelumnya dan sisa dunnage atau ruang muat membutuhkan perbaikan.

Tindakan yang harus dilakukan yaitu dengan menyapu dan menghilangkan semua residu, diikuti dengan mencuci ulang menggunakan tekanan udara atau peralatan pembersih lainnya.

3. Noda Muatan.

Noda muatan tidak dapat diterima jika noda tersebut dapat

membuat muatan yang selanjutnya tercemar. Surveyor memberikan perhatian khusus pada noda batubara dan petcoke karena noda ini dapat melepuh dan mengelupaskan cat pada tanktop jika noda terus mulai berkerengat.

Tindakan: Noda batubara dan petcoke bisa dihilangkan dengan menggunakan semprotan jet dan menggunakan bahan-bahan kimia. Pilihan bahan kimia harus hati-hati, karena efek baunya akan mempengaruhi muatan berikutnya. Pembersih tekanan tinggi dapat digunakan untuk mengakses area kecil di bagian hopper side.

4. Karat, Skala Karat dan Cat yang Mengelupas.

Semua daerah yang terkena karat dan pengelupasan cat akan diperiksa oleh surveyor. Ruang muat akan dinyatakan tidak lulus pengecekan jika terdapat karat yang tebal dan cat yang sudah terkelupas. Tindakan: Karat yang tebal dan cat yang sudah terkelupas harus disingkirkan menggunakan udara bertekanan tinggi atau peralatan pembersih. Kemudian area tersebut dibersihkan dan di scrapper.

5. Kondisi yang Tidak Sehat.

Jika di dalam ruang muat ditemukan kotoran hewan, kotoran burung, atau limbah, maka akan ditolak dalam proses pemuatan. Ruang muat dicurigai terdapat kotoran hewan, bantuan spesialis atau fumigasi akan dikerahkan oleh otoritas

local untuk mengatasinya. Tindakan: Ruang muat harus dicek dengan seksama, jika ditemukan suatu kotoran atau limbah, harus benar benar diidentifikasi dan ditemukan sumbernya. Limbah atau kotoran tersebut harus disimpan diatas kapal dan dibuang kedarat

6. Ruang Muat yang Basah.

Semua ruang muat harus dalam keadaan yang kering. Jika ruang muat terdapat air, kapal akan dinyatakan tidak layak. Bilge well juga harus dalam keadaan kering. Tindakan: Jika air tetap ada setelah proses pencucian ruang muat, maka ruang muat harus dipel. Jika terdapat kebocoran yang menyebabkan air dapat masuk kedalam Bau-Bauan.Semua area ruang muat harus bebas dari bau-bauan. Termasuk bau dari cat atau pencucian menggunakan bahan kimia.

Jika cuaca memungkinkan, tutup palka harus dibiarkan terbuka, jadi udara dalam ruang muat dapat bersirkulasi dengan baik, atau ventilasi juga dapat digunakan apabila terpasang. Untuk menghilangkan bau diperlukan waktu sesuai dengan ketajaman.

7. Serangga.

Ruang muat akan dinyatakan tidak layak untuk dimuati muatan curah jika ditemukan tiga atau lebih serangga, baik itu hidup atau mati yang terdapat di dalam satu ruang muat. Ruang muat juga akan dinyatakan tidak layak untuk dimuati jika

ditemukan larva serangga atau telur serangga yang belum menetas di dalam ruang muat. Maka dari itu, perhatian khusus harus diberikan untuk melakukan pengecekan lebih pada bagian akses masuk dan keluar ruang muat dan di bawah hatch cover. Semua ruangan yang berdekatan dengan ruang muat, misalnya tempat penyimpanan ataupun rumah derek harus diperiksa untuk memastikan ruangan tersebut bebas dari serangga.

2.2.2 Pengertian Bongkar Muat

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (2015), kata “bongkar” berarti angkat atau turunkan dan bila dirangkai dengan kata muat sehingga menjadi “bongkar muat” berarti mengeluarkan dan memasukkan muatan dari atau ke kapal. Sedangkan kata “muat” sendiri dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (2015) berarti ada ruang untuk di isi, ditempati, dimasuki, dipakai, dapat berisi. Bongkar muat adalah salah satu kegiatan yang dilakukan dalam proses forwarding (pengiriman) barang. Pembongkaran merupakan suatu pemindahan satu tempat ke tempat lain dan bias juga dikatakan suatu pembongkaran barang dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke gudang atau sebaliknya dari gudang ke gudang atau dari gudang ke dermaga baru di angkut ke kapal yang dimaksud kegiatan muat adalah proses memindahkan barang dari gudang menaikkan lalu menumpuknya di atas kapal, sedangkan kegiatan bongkar adalah proses

menurunkan barang dari kapal, lalu menyusunnya (menimbun) di dalam gudang di pelabuhan. Keputusan Menteri Perhubungan berdasarkan Undang-Undang No. 17 Tahun 2008, KM. No. 14 Tahun 2002, Bab 1 Pasal 1, Bongkar Muat adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan atau ke kapal meliputi kegiatan pembongkaran barang dari palka kapal ke atas dermaga di lambung kapal ke gudang lapangan penumpukan atau sebaliknya. membedakan kegiatan bongkar muat secara langsung dan tidak langsung. Menurut Rasyid et all (2016) Penyelenggara Bongkar Muat sebagaimana yang telah diatur dalam pasal 2 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 60 Tahun 2014 adalah kegiatan usaha bongkar muat barang dari dan ke kapal di pelabuhan yang mekanismenya meliputi stevedoring, cargodoring, dan receiving/delivery dan dilaksanakan oleh badan usaha yang memiliki izin usaha dan didirikan khusus untuk bongkar muat. Penyelenggara bongkar muat di pelabuhan dilaksanakan dengan menggunakan peralatan bongkar muat yang telah memiliki layak operasi, menjamin keselamatan kerja, dan dilaksanakan oleh tenaga kerja yang wajib memiliki sertifikat kompetensi. Bongkar muat mempunyai tiga kegiatan pokok yaitu :

1. Stevedoring

Adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/ tongkang/ truck atau memuat barang dari dermaga/

tongkang/ truk kedalam kapal 18 sampai dengan tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan crane kapal atau crane darat.

2. *Cargodoring*

Adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali atau jala-jala didermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang atau lapangan penumpukan barang atau sebaliknya

3. *Receiving/Delivery*

Pekerjaan memindahkan barang dari timbunan tempat penumpukan digudang atau lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun di atas kendaraan dipintu gudang/ lapangan penumpukan atau sebaliknya.

Dari pengertian yang telah diuraikan, bongkar muat adalah suatu proses memuat dan membongkar dengan cara memindahkan muatan dari darat ke kapal atau dari kapal ke darat yang dibawa atau di angkut ketempat tujuan dengan aman dan tempat yang dilakukan sesuai prosedur di pelabuhan oleh para crew kapal dan pihak darat dengan alat bongkar muat yang baik itu dari kapal sendiri ataupun dari darat.

Menurut R.P.Suyono (2017) prosedur bongkar muat dimulai dari mempersiapkan dokumen-dokumen bongkar/muat yaitu:

1. Dokumen-dokumen muat barang

- a. *Bill Of Lading* yang disebut juga konosemen, bagi pengangkut merupakan kontrak pengangkutan sekaligus sebagai bukti tanda terima suatu barang yang sudah dimuat ke dalam suatu kapal serta sebagai bukti kepemilikan dari suatu barang.
- b. *Cargo List* adalah daftar semua muatan yang akan dimuat dalam kapal. *Cargo List* dibuat oleh perusahaan pelayaran atau agennya yang diserahkan kepada semua pihak yang terkait dengan pemuatan, yaitu kapal, *stevedoring*, gudang dan pihak-pihak lain.
- c. *Tally* muat yaitu untuk semua barang yang dimuat kedalam kapal dicatat dalam keadaan tally sheet, tally sheet juga dibuat untuk mencatat semua barang yang dibongkar. *Tally sheet* juga harus ditanda tangani oleh petugas yang mencatat juga harus di countersigned oleh 19 petugas kapal mungkin ada ketidaksesuaian (dispute) dari muatan yang ada.
- d. *Mate's Receipt* adalah tanda terima yang akan dimuat kedalam kapal. *Mate's receipt* dibuat oleh agen pelayaran dan di tanda tangani oleh mualim kapal.
- e. *Stowage Plan* adalah gambaran tata letak dan susunan semua barang yang dimuat kedalam kapal. Untuk peti kemas, *stowage plan* disebut *bayplan*, *stowage plan* dibuat oleh petugas kapal atau petugas *tally*, sedangkan *bayplan* dibuat

oleh *ship planner*.

2. Dokumen-dokumen bongkar barang

- a. *Tally* bongkar adalah catatan jumlah colli dan kondisinya terhadap barang yang dibongkar. *Tally sheet* harus *dicountersigned* oleh nahkoda atau mualim yang berwenang.
- b. *Outurn Report* adalah daftar dari semua barang dengan mencatat colli dan kondisinya barang itu pada waktu bongkar. Barang yang kurang jumlahnya atau rusak diberi tanda remark pada outurn report.
- c. *Damaged Cargolist* yaitu khusus untuk barang yang mengalami kerusakan dibuat daftar sendiri.
- d. *Cargo Manifest* adalah keterangan rincian mengenai barang yang diangkut oleh kapal.
- e. *Dangerous Cargo* adalah daftar muatan berbahaya baik yang ditetapkan oleh IMO ataupun yang ditetapkan oleh pejabat berwenang di pelabuhan.

2.2.3 Pengertian Kapal Curah

Menurut *Kevin Stephens* (2007: 9), *Bulk cargo carrier* adalah kapal dek tunggal yang dibangun khusus untuk tujuan mengangkut muatan curahan (*bulk*) sejenis yang dikapalkan dalam jumlah banyak sekaligus. Biasanya muatan curah yang dikapalkan sebanyak satu kapal penuh sekali jalan dianggap *bulk cargo*. Jenis dari kapal curah :

1. *Handy size*, 30.000 tons *dead weight*, biasanya dilengkapi dengan *cargo gear* sendiri. Muatannya dapat berupa *precious ore*, *sand*, *scrap*, *clay*, dan *grain*.
2. *Panamax*, 80.000 tons *dead weight*, umumnya tidak dilengkapi dengan *cargo gear* sendiri. Jenis muatan yang diangkut: *ore* dan *grain*.
3. *Capsize*, 160.000 tons *dead weight*, tanpa *cargo gear* sendiridan muatan yang diangkut: *ore*, *coa* .



Gambar 2.1 Kapal Curah Type Handysize dengan Cargo Gear
(Sumber : Dokumentasi MV. SAMI)



Gambar 2.2 Kapal Curah Type Panamax dan Capsize Tanpa Cargo Gear
(Sumber : Dokumentasi MV. SAMI)

2.2.4 Muatan Curah.

Menurut Kevin Stephens (2007:9) Bahan curah atau muatan curah adalah muatan homogen yang tidak dikemas yang dituang ke dalam ruang muat di atas kapal. Muatan ini biasanya ditangani, ditransportasikan, dan didistribusikan dalam jumlah besar.

Bahan curah atau muatan curah adalah komoditas yang ditangani, ditransportasikan, dan didistribusikan dalam jumlah besar dan tidak terkemas. Bahan curah juga mengacu pada suatu bahan yang berwujud fluida (cair dan gas) dan butiran, yang setiap individu butirannya memiliki massa yang sangat kecil dibandingkan massa keseluruhan bahan yang dimuat. Contoh bahan curah yaitu minyak bumi, sereal, batu bara, dan bahan bangunan.

2.2.4.1 Muatan curah dibagi menjadi 2 jenis, yaitu sebagai berikut:

1. Muatan Curah Kering.

Merupakan muatan curah padat dalam bentuk biji-bijian, serbuk, bubuk, butiran dan sebagainya yang dalam pembuatan / pembongkaran dilakukan dengan mencurahkan muatan ke dalam palka dengan menggunakan alat-alat khusus dan pula sandar di pelabuhan yang khusus pada saat bongkar atau muat. Contoh muatan curah batu bara yang sandar di pelabuhan khusus di Jetty IWIP-Weda yang memiliki fasilitas khusus dalam bongkar yaitu *conveyor*.

2. Muatan Curah Cair (*Liquid Bulk Cargo*)

Yaitu muatan curah yang berbentuk cairan yang diangkut dengan menggunakan kapal-kapal khusus yang disebut kapal tanker. Contoh muatan curah cair ini adalah bahan bakar, *crude palm oil* (CPO), produk kimia cair dan sebagainya.

2.2.4.2 Pengelompokan muatan berdasarkan jenis pengapalan adalah:

1. Muatan Sejenis (*Homogenous Cargo*)

Adalah semua muatan yang dikapalkan secara bersamaan dalam suatu kompartemen atau palka dan tidak dicampur dengan muatan lain tanpa adanya penyekat muatan dan dimuat secara curah maupun dengan kemasan tertentu.

2. Muatan Campuran (*Heterogenous Cargo*)

Muatan ini terdiri dari berbagai jenis dan sebagian besar menggunakan kemasan atau dalam bentuk satuan unit (bag, pallet, drum) disebut juga dengan muatan general cargo.

2.2.5 Indikator Ketelitian kerja

Key Performance Indicators (KPI) adalah metric yang dapat diukur yang menunjukkan sejauh mana individu mencapai tujuan mereka. Indikator penilaian kerja ini memberikan fokus untuk peningkatan strategis dan operasional. KPI digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan individu, tim, atau organisasi dalam mencapai target. Organisasi menggunakan KPI untuk membantu individu di semua level fokus pada

pekerjaan mereka untuk mencapai tujuan bersama. KPI juga membantu bisnis memahami apakah mereka menggunakan waktu, anggaran, dan bakat mereka pada strategi, tugas, dan alat yang tepat untuk mencapai tujuan mereka. Indikator penilaian ketelitian kerja yaitu :

2.2.5.1 Tanggung jawab

Indikator ini mengukur pemenuhan tanggung jawab dari peran yang dijalankan karyawan, mana yang sudah memenuhi harapan dan mana yang belum. Penilaian ini biasanya dilakukan pada karyawan yang baru, misalnya dalam masa percobaan, untuk mengetahui kecocokan kandidat dengan peran/pekerjaan yang diberikan.

2.2.5.2 Ketepatan waktu

Indikator ketepatan waktu paling banyak dipakai perusahaan yang memiliki jenis pekerjaan dengan *deadline* atau tenggat waktu sangat ketat yang tak bisa dilanggar. Ketepatan waktu dan kecepatan juga menunjukkan efisiensi kandidat dalam bekerja. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk bekerja, maka semakin efisien proses kerja mereka.

2.2.5.3 Kualitas pekerjaan

Kualitas pekerjaan adalah indikator penting dan digunakan perusahaan dalam menilai hasil kerja karyawan. Indikator ini menentukan keterampilan, kecakapan, dan tingkat kompetensi karyawan dalam bekerja. Hasil pekerjaan berkualitas berarti

memenuhi standar mutu yang ditetapkan dan mengurangi komplain pelanggan.

2.2.5.4 Kuantitas hasil

Hasil pekerjaan juga diukur dengan pemenuhan target dalam satuan waktu, misalnya target harian, mingguan, atau bulanan. Target dikonversi dalam ukuran kuantitas, misalnya target *sales* menjual sejumlah produk atau mendapatkan sekian pelanggan dalam sebulan. Kuantitas merupakan indikator penilaian kinerja pegawai yang paling sering digunakan karena paling mudah diukur dalam angka.

2.2.5.5 Presensi/kehadiran

Tingkat kehadiran dapat menggambarkan kedisiplinan dan komitmen karyawan dalam bekerja. Presensi juga menunjukkan kepatuhan karyawan pada peraturan perusahaan mengenai waktu kerja dan kesadaran terhadap kewajibannya sebagai pekerja. Karena itu, presensi tidak hanya diukur dari kehadiran karyawan, tetapi juga ketepatan waktu masuk dan selesai kerja. Keterlambatan yang berulang mengurangi durasi jam kerja yang berarti juga mengurangi produktivitas

2.2.5.6 Kerjasama tim

Indikator ini mengukur seberapa bagus karyawan menjalankan tugasnya dalam tim, bagaimana mereka berkomunikasi dengan atasan, menerima perintah dan

menjalankannya, serta berkolaborasi dengan rekan kerja. Beberapa karyawan cukup baik dalam perannya untuk pekerjaan yang sifatnya individual, tetapi gagal dalam pekerjaan yang menuntut *teamwork*, misalnya sulit beradaptasi dengan orang lain.

2.2.5.7 Inisiatif

Banyak perusahaan yang menganggap inisiatif karyawan sebagai hal positif dalam penilaian kinerja, misalnya inisiatif pemecahan masalah yang jitu, inisiatif meredam konflik dalam tim, dan inisiatif untuk melakukan hal-hal baru yang memberikan hasil nyata. Karyawan yang punya inisiatif biasanya merupakan pekerja mandiri yang dapat menjalankan perannya tanpa perlu banyak supervisi dari atasan.

2.2.5.8 Kepemimpinan

Kepemimpinan merupakan keterampilan sosial yang juga menjadi indikator penilaian kinerja bagi karyawan yang memiliki anggota tim atau bawahan, seperti manajer atau supervisor. Karyawan yang memiliki *leadership* kuat dapat membawa pengaruh positif bagi kinerja tim, seperti menjaga motivasi anggota, mengefisienkan pekerjaan, dan mengatasi hambatan tim lebih cepat.

2.2.5.9 Perilaku

Aspek perilaku juga menjadi indikator penilaian kinerja pegawai yang cukup penting bagi banyak perusahaan. Bahkan, seringkali indikator ini menjadi yang paling dominan melebihi hasil pekerjaan, terutama untuk karyawan dalam masa percobaan atau kontrak.

2.2.5.10 Karakter

Karakter juga menjadi kriteria penilaian kinerja karyawan yang tak bisa diabaikan. Bagi beberapa perusahaan, karakter yang sesuai dengan budaya perusahaan menjadi syarat nomor satu dalam mempertahankan karyawan. Sebagai contoh, di perusahaan yang menjunjung integritas, kejujuran menjadi syarat mutlak yang harus dimiliki setiap pegawai. Misalnya, perusahaan media massa yang punya reputasi dan kredibilitas kuat di mata publik tidak segan memecat karyawan yang menerima uang/suap dari narasumber.

KERANGKA PENELITIAN

