

SKRIPSI
UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM
PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY



RINDRA SAMUDRA ARIF
20.41.196
NAUTIKA

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2024

**UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM
PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi Nautika

Disusun dan Diajukan Oleh

RINDRA SAMUDRA ARIF

NIT. 20.41.196

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2024**

SKRIPSI

UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY

Disusun dan Diajukan oleh:

RINDRA SAMUDRA ARIF
NIT 20.41.196

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal 18 November 2024

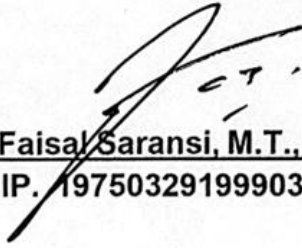
Menyetujui,
Pembimbing I 19 Pembimbing II 21


Capt. MUHAMMAD SYAFRIL SUNUSI, M.Pd., M.Mar
NIP. 196811181998081001


Capt. DION LEBANG, M.Sc.
NIP.-

Mengetahui,

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I


Capt. Faisal Saransi, M.T., M.Mar
NIP. 197503291999031002

Ketua Program Studi Nautika

Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm.SDA
NIP. 19780908 200502 2 001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan kasih dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY” dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas ini merupakan salah satu persyaratan bagi taruna jurusan nautika dalam menyelesaikan studinya pada program diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya khususnya kepada :

1. Capt.Rudy Susanto, M.Pd. selaku direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Capt.Subehana Rachman, S.A.P., M.Adm. S.D.A. selaku ketua jurusan prodi Nautika.
3. Capt. Muhammad Syafril Sunusi, M.Pd., M.Mar. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberi bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. Capt. Dion Lebang, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberi bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen pengajar, Staff Pembina, dan pegawai Civitas Akademik Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
6. Pimpinan dan seluruh pegawai PT. KAHAZU FANA SAMUDERA memberikan kesempatan untuk melakukan praktek laut (prala) di perusahaan.
7. Nahkoda, Chief Officer, dan seluruh awak kapal MV. V LUCKY yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.

8. Teristimewa kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Terkhusus untuk seluruh taruna(i) Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, baik dari senior dan Angkatan XLI yang banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan, baik dalam hal penyampaian materi maupun penggunaan bahasa. Oleh sebab itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan masukan yang membangun demi penyempurnaan karya ini. Harapannya, skripsi ini dapat memberikan manfaat, menjadi referensi yang berguna bagi masyarakat maritim, taruna/i Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, serta memberikan pembelajaran bagi penulis sendiri. Terima kasih.

Makassar, 10 NOVEMBER 2024

Penulis



RINDRA SAMUDRA ARIF

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : RINDRA SAMUDRA ARIF
NIT : 20.41.196
Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

ANALISIS UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 10 NOVEMBER 2024



RINDRA SAMUDRA ARIF

NIT. 20.41.196

ABSTRAK

RINDRA SAMUDRA ARIF 2024. Upaya Mengoptimalkan Ruang Muat Sebelum Proses Pemuatan di MV. V LUCKY. (Pembimbing: Capt. MUHAMMAD SYAFRIL SUNUSI, M.Pd., M.Mar. dan Capt. DION LEBANG, M.Sc.)

Persiapan ruang muat yang tepat sangat penting dalam kegiatan bongkar muat untuk memastikan proses tersebut berjalan dengan lancar, efektif, dan efisien. Berdasarkan hasil penelitian, hambatan dalam proses bongkar muat terjadi karena waktu pembersihan ruang muat yang terbatas, serta banyaknya peralatan kebersihan yang rusak dan tidak dapat digunakan, yang menyebabkan ruang muat tetap kotor dan tidak siap untuk menerima muatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab terbatasnya waktu pembersihan dan kerusakan peralatan kebersihan ruang muat.

Pembersihan ruang muat yang tidak sesuai dengan prosedur disebabkan oleh kurangnya pengawasan, koordinasi, komunikasi, dan pemeliharaan peralatan kebersihan. Untuk mengatasi masalah ini dan memastikan proses pembersihan selesai tepat waktu, penting untuk meningkatkan koordinasi antara awak kapal dan merawat peralatan kebersihan dengan baik. Proses pembersihan ruang muat dapat berjalan lebih lancar jika dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ada dan menggunakan peralatan yang memenuhi standar yang ditetapkan.

KATA KUNCI: OPTIMALISASI RUANG MUAT

ABSTRACT

RINDRA SAMUDRA ARIF 2024. Efforts to Optimize Load Space Before the Loading Process in MV. V LUCKY. (Supervisors: Capt. MUHAMMAD SYAFRIL SUNUSI, M.Pd., M.Mar. and Capt. DION LEBANG, M.Sc.)

Proper preparation of loading and unloading is essential in loading and unloading activities to ensure that the process runs smoothly, effectively, and efficiently. Based on the results of the study, obstacles in the loading and unloading process occurred due to the limited cleaning time of the loading room, as well as the large amount of damaged and unusable cleaning equipment, which caused the loading room to remain dirty and not ready to receive the load. This study aims to identify the causes of limited cleaning time and damage to loading room cleaning equipment.

Cleaning of the loading room that is not in accordance with the procedure is caused by a lack of supervision, coordination, communication, and maintenance of cleaning equipment. To address this issue and ensure the cleaning process is completed on time, It is important to improve coordination between the crew and take good care of the hygiene equipment. The loading room cleaning process can run more smoothly if it is carried out according to existing procedures and uses equipment that meets the set standards.

KEYWORDS: LOAD SPACE OPTIMIZATION

DAFTAR ISI

	Halaman
Skripsi	i
Lembar pengesahan	iii
Prakata	iv
Pernyataan keaslian skripsi	vi
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar isi	ix
Daftar gambar	xi
Daftar tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Persiapan Ruang Muat	5
B. General Cargo	7
C. Jenis muatan kapal berdasarkan sifatnya	8
E. Prosedur Ruang Muat	10
F. Peralatan Kebersihan Ruang Muat	14
G. Pengawasan Proses pembersihan ruang muat	17
H. Pengecekan Ruang Muat	18
I. Kerangka pikir	20
J. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Metode Pengumpulan Data	22
C. Jenis Dan Sumber Data	23

D. Metode Analisis Data	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Gambaran Umum Objek yang Diteliti	24
B. Analisa Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan Masalah	37
BAB V	45
A. Simpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49
PEDOMAN WAWANCARA	49
RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2. 1: MV. V LUCKY	24
Gambar 2. 2: Muatan sawdust.....	26
Gambar 2. 3: Muatan pig iron	27
Gambar 2. 4: Muatan Aluminium	28
Gambar 2. 5: Muatan mobil (car)	28
Gambar 2. 6: Muatan stainless steel roll.....	29
Gambar 2. 7: Muatan ferrochrome.....	29
Gambar 2. 8: Muatan besi bekas (scrab).....	30
Gambar 2. 9: Muatan general	31
Gambar 3. 1: Crew list M.V V LUCKY.....	32
Gambar 3. 2: Ruang muat yang belum siap di muat.....	36
Gambar 3. 3: Proses pembersihan got palka (Hold bilge)	37
Gambar 3. 4: Ruang penyimpanan alat kebersihan ruang Muat.....	39
Gambar 3. 5: Mualim 1 ikut turun melakukan pembersihan ruang muat dan melakukan pengecekan ruang muat.	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 4. 1: Data dari hasil pengamatan / survey di M.V V LUCKY 2022-2023	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di negara maritim seperti Indonesia, pelayaran memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Ada banyak jenis kapal dagang yang digunakan di dunia untuk mengangkut barang. Hal ini tidak mengherankan karena jenis muatan komersial yang harus diangkut dengan kapal laut tidak terbatas. Ada barang yang harus diangkut dalam kondisi tertentu, pelabuhan pengangkutan dan pelabuhan tujuan kargo yang berbeda, serta barang tertentu yang dapat saling merusak jika tercampur. Selain kapal yang berbeda sifatnya, juga diproduksi berbagai jenis kapal. Perairan (perairan tropis, musim dingin, sungai dan danau) juga menentukan jenis kapal dagang yang harus dibangun. Maka dalam dunia pelayaran niaga modern, sebagian masyarakat sudah tidak asing lagi dengan keberadaan kapal general cargo. General Cargo adalah kapal yang mengangkut berbagai macam barang, biasanya barang yang sudah dikemas. kapal ini dilengkapi dengan crane pengangkut barang untuk memudahkan bongkar-muat muatan.

Kapal general cargo dibangun dengan beberapa palka atau ruang muat dan beberapa dek. Untuk kapal general cargo, jumlah ruang kargo dan geladak yang banyak sangat diperlukan karena seperti disebutkan sebelumnya, kargo dikirim oleh banyak pengirim dari banyak pelabuhan ke penerima di banyak pelabuhan tujuan.

(Kompartemen) dapat ditata dengan mudah tanpa menimbulkan kesulitan dalam pembongkaran muatan di pelabuhan tujuan masing-masing, dan juga dapat mencegah kerusakan muatan akibat terkontaminasinya palka atau ruang muat di kapal oleh muatan lain. Dengan ruang muat pada kapal maka untuk membersihkan ruang muat akan membutuhkan waktu yang tidak sebentar ditambah lagi peralatan kebersihan ruang muat harus dalam keadaan layak pakai.

Dalam menyediakan tempat untuk mengangkut muatan di atas kapal, maka diperlukan ruang muatan. Ruang muatan tidak selalu mengangkut muatan yang sejenis, tetapi terkadang juga harus berganti muatan lain, apabila terjadi demikian maka ruang muat harus dilakukan pembersihan. Karena sesudah ruang muat sudah dibersihkan tetapi surveyor menyatakan ruang muat kurang bersih maka proses pemuatan tidak boleh dilakukan, sehingga akan terjadi penundaan pemuatan.

Untuk menyediakan tempat pengangkutan muatan di atas kapal diperlukan ruang muatan. Ruang muat tidak selalu diisi dengan jenis muatan yang sama, namun terkadang harus diganti dengan muatan yang berbeda, dan jika hal ini terjadi maka ruang tersebut harus dibersihkan. apabila ruang muat sudah dibersihkan, namun surveyor mengatakan ruang muat kurang bersih sehingga proses pemuatan tidak dapat dilakukan sehingga pemuatan menjadi tertunda, dikarenakan surveyor belum menandatangani certificate of readiness yang menyatakan ruang muat telah memenuhi standar kebersihan serta kondisi yang layak untuk menerima muatan.

Tepat waktu dalam pembersihan ruang muat memastikan bahwa kapal siap untuk menerima muatan baru sesuai dengan jadwal pelayaran. Jika proses pembersihan tertunda, seluruh jadwal operasional kapal, termasuk jadwal bongkar-muat di pelabuhan dan perjalanan ke tujuan berikutnya, bisa terganggu. Ini juga bisa menyebabkan biaya tambahan seperti biaya demurrage (biaya keterlambatan) di pelabuhan.

Pentingnya kebersihan ruang muat di kapal general cargo sangat krusial untuk menjaga kualitas kargo dan keselamatan operasional kapal. Ruang muat yang bersih memastikan bahwa barang-barang yang diangkut tidak terkontaminasi atau rusak selama perjalanan. Selain itu, kebersihan juga membantu mencegah munculnya hama, jamur, atau zat berbahaya yang dapat merusak kargo atau membahayakan keselamatan kru dan kapal.

Peralatan kebersihan ruang muat di kapal memiliki peran dalam kinerja awak kapal dalam melaksanakan pembersihan ruang muat untuk menjaga standar kebersihan yang tinggi guna melindungi muatan, memastikan keselamatan, dan mencegah kontaminasi. Peralatan kebersihan yang memadai membantu memastikan ruang muat bebas dari kotoran, sisa-sisa material sebelumnya, dan bahan-bahan berbahaya yang bisa merusak kargo atau menyebabkan masalah kesehatan dan keselamatan bagi awak kapal.

Ruang muat yang dipersiapkan dengan baik merupakan faktor yang sangat penting dalam melakukan kegiatan bongkar muat agar kegiatan bongkar muat dapat berjalan dengan lancar. Untuk kelancaran bongkar muat kargo, persiapan ruang kargo umumnya dilakukan oleh awak kapal. Penyiapan stok yang efektif, efisien dan terkoordinasi dengan baik benar-benar memerlukan perencanaan dan pengembangan strategi yang tepat.

Dalam salah satu kasus kejadian keterlambatan dalam pemuatan pernah terjadi di MV. V LUCKY, yang dikarenakan ruang muat belum bersih disebabkan awak kapal kurang memahami tugas dan tanggung jawabnya dalam pembersihan ruang muat, Selain itu awak kapal tidak melakukan pengecekan terhadap peralatan kebersihan ruang muat sehingga saat akan digunakan pembersihan ruang muat tidak terlaksana secara maksimal karna banyaknya alat kebersihan ruang muat yang rusak yang mengakibatkan ruang muat belum siap untuk dilakukan pemuatan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“UPAYA MENGOPTIMALKAN RUANG MUAT SEBELUM PROSES PEMUATAN DI MV. V LUCKY”**. Dengan upaya pengoptimalan ruang muat di atas kapal dapat menciptakan ruang muat yang layak di muat. Selain itu juga meningkatkan produktifitas para awak kapal dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik tanpa adanya hambatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang penelitian di atas, maka peneliti dapat mengambil rumusan masalah Bagaimanakah mengoptimalkan kesiapan ruang muat sebelum proses pemuatan di MV. V LUCKY.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, Dapat dikemukakan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pentingnya pentingnya kesiapan prosedur ruang muat , peralatan kebersihan ruang muat dan pentingnya pengawasan dalam proses pembersihan ruang muat.

D. Manfaat Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau manfaat penelitian pada dunia pelayaran, komunitas ilmiah, lembaga atau institusi pelayaran dan pihak-pihak yang terkait dengan ilmu pengetahuan serta individu seperti:

a) Manfaat Secara Teoritis

Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca, pelaut, maupun kalangan umum dalam memahami tentang pentingnya prosedur, peralatan, dan pengawasan dalam pembersihan ruang muat

b) Manfaat Secara Praktis

Diharapkan dapat menjadi masukan gambaran dan penjelasan bagi pembaca khususnya perwira yang sedang dan akan bekerja di kapal general cargo agar lebih memahami dan mengetahui prosedur ruang muat, peralatan kebersihan ruang muat, dan pengawasan pembersihan ruang muat sebelum melakukan proses pemuatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Persiapan Ruang Muat

1. Pengertian persiapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), persiapan berarti kegiatan mempersiapkan atau merencanakan sesuatu agar tersedia. Persiapan juga bisa diartikan sebagai perlengkapan atau persediaan untuk sesuatu.

Menurut Robbins, S.P., & Coulter, M. (2018). Persiapan adalah serangkaian tindakan atau langkah-langkah yang dilakukan sebelum memulai suatu kegiatan, untuk memastikan bahwa semua yang diperlukan telah disiapkan dan kondisi telah diatur agar aktivitas tersebut dapat berjalan dengan lancar. Persiapan bertujuan untuk meminimalkan hambatan dan meningkatkan peluang keberhasilan dalam pelaksanaan suatu kegiatan.

Dalam konteks yang lebih luas, persiapan bisa mencakup hal-hal seperti perencanaan, penyusunan sumber daya, pelatihan, penentuan strategi, dan pengecekan ulang terhadap kebutuhan yang mungkin timbul selama proses pelaksanaan suatu kegiatan. Persiapan yang baik adalah fondasi penting bagi keberhasilan suatu tindakan atau proyek.

2. Persiapan ruang muat kapal atau ruang palka (*Cargo hold preparation*)

Menurut Capt. Fakhurrozi, M.Mar. (2017) Penanganan, Pengaturan, Dan Pengamanan kapal. Sebelum kapal menerima muatan, seyogianya ruang muat/palka-palka, telah siap untuk dimuati. Kesiapan ruang muat untuk menerima muatan ditandai dengan suatu surat pernyataan yang dibuat oleh nahkoda bila kapal di Charter yang dikenal dengan “ *Notice Of Readiness*”(NOR). Tindakan yang dilakukan dalam mempersiapkan ruang muatan antara lain.

a. Pembersihan ruang muatan:

- 1) Menyapu, mengeluarkan sisa-sisa dan bekas-bekas muatan terdahulu, jika perlu adakan pencucian ruang muatan
- 2) Membersihkan got-got, saringan dan pipa isapnya serta mengiringkannya.
- 3) Pembasmian tikus dan pembasmian hama
- 4) Mengumpulkan sisa-sisa muatan terdahulu untuk dibuang kedarat.
- 5) Jika ruangan berbau, air cucian diberi campuran bahan kimia.
- 6) Air cucian yang tertampung dalam got-got dikuras dan dikeringkan.
- 7) Menjalankan ventilasi ruang muat agar ruang muat cepat kering.

b. Pemeriksaan ruang muat.

Pemeriksaan ruang muatan dilakukan oleh Mualim-I dan *Surveyor*. Pemeriksaan didasarkan pada *checklist* standard untuk pemeriksaan ruang muat menurut badan survey maupun SMS dari masing-masing perusahaan.

Bagian-bagian yang akan diperiksa menggunakan daftar periksa (*check list*) yang berisikan keterangan-keterangan bagian yang diperiksa apakah dalam kondisi: Lengkap, baik, cukup, sedang, buruk, berfungsi, tidak berfungsi, tidak ada, dll.

Bagian-bagian yang diperiksa.

- 1) Ruang muat (*cargo hold*)
-bersih, kering, berbau, basah.
- 2) Penerapan tetap (*permanent dunnage*).
-terpasang pada tempatnya, lengkap, baik/utuh.
- 3) Sistem pembuangan (*drainage system*) termasuk saringan (*rose box*).
-bersih, kering, daya isap berfungsi baik / tidak.
- 4) Penerangan ruang muat.
- instalasi listrik, bola lampu dan perlengkapannya.

- 5) Tangga / jalan masuk ruang muat.
-Terapan-terapan dan pegangannya baik dan tidak lepas.
- 6) Alat penemu asap (*smoke detector*)
-berfungsi atau tidak dengan mengetest dan check di anjungan.
- 7) Sistem pemadam kebakaran CO₂ (CO₂ system)
-instalasi CO₂ baik dan aman.
- 8) Penutup tangki (*man holes*)
-baut lengkap dan baik, kencang, packing kedap.
- 9) Sistem peranginan (*ventilation system*)
-berfungsi, tidak tersumbat, kawat pengaman baik atau rusak.
- 10) Penutup palka (*hatch cover*)
-kedap air atau ada kebocoran perlu pengetesan.

B. General Cargo

Menurut kargo Tech (2021) General Cargo adalah barang kiriman reguler yang tidak perlu penanganan khusus, namun wajib memenuhi syarat agar mampu dilakukan pengepakan dan masuk ke dalam kompartemen cargo.

Kapal General Cargo adalah kapal yang dirancang untuk mengangkut barang-barang dengan jenis dan bentuk yang beragam. Kapal ini mampu membawa muatan yang bervariasi, seperti kontainer, alat berat, barang curah kering, maupun barang-barang dengan ukuran dan bentuk yang tidak standar. Tidak seperti kapal khusus (misalnya kapal tanker untuk minyak atau kapal curah untuk biji-bijian), kapal general cargo memiliki fleksibilitas untuk menangani berbagai jenis kargo secara bersamaan. Kapal ini dilengkapi dengan crane atau alat angkut lainnya untuk memuat dan membongkar barang di pelabuhan yang mungkin tidak memiliki fasilitas bongkar muat yang lengkap.

C. Jenis muatan kapal berdasarkan sifatnya

Demi tercapainya suatu kondisi kualitas yang baik maupun menjaga kualitas muatan sehingga sama dengan keadaannya pada waktu muatan itu diterima di kapal maka haruslah kita mengenal betul sebelumnya akan sifat-sifat dari muatan. Muatan-muatan yang diangkut di kapal dapat dibagi dalam golongan-golongan besar menurut sifat-sifatnya (kwalitasnya) yaitu :

a) Muatan Basah (Wet Cargo)

Yang dimaksud dengan muatan basah itu adalah muatan muatan cair yang disimpan dibotol-botol, drum-drum, sehingga apabila tempatnya pecah / bocor akan membasahi muatan-muatan lainnya. Contoh : susu, bier, buah-buahan dalam kaleng, cat-cat, minyak lumas, minyak kelapa, fuel oil dan lain sebagainya.

b) Muatan Kering (Dry Cargo)

Yang dimaksudkan muatan kering itu adalah muatan muatan kering yang rusak bila basah , misalnya, Muatan-muatan ini tidak merusak jenis muatan lain. Mudah dirusak oleh muatan lain. Muatan kering ini harus dipisahkan terhadap muatan basah dalam palka tersendiri. Dalam satu palka, muatan kering harus diatas dan muatan basah dibawah. Contoh jenis muatan tepung, beras, biji-bijian, bahan-bahan pangan kering, kertas rokok, dan sebagainya.

c) Muatan Kotor / Berdebu (Dirty / Dusty Cargo)

Muatan kotor / berdebu antara lain : semen, biji timah, arang, dan lain sebagainya. Muatan ini menimbulkan debu yang dapat merusak jenis barang lain terutama muatan bersih. Setelah dibongkar muatan ini selalu meninggalkan debu atau sisa yang perlu dibersihkan. Dalam pemuatan perlu dipisahkan terhadap muatan lainnya bahkan dipisahkan terhadap sesama golongannya sendiri.

d) Muatan Bersih (Clean Cargo)

Muatan dari golongan ini tidak merusak muatan lain dan tidak meninggalkan debu atau sisa yang perlu dibersihkan setelah di bongkar. Muatan ini juga Tidak merusak jenis barang lain. Contoh : sandang, benang tenun, perkakas rumah tangga (piring, mangkok, gelas), barang-barang kelontong.

e) Muatan Berbau (Odorous Cargo)

Jenis muatan ini dapat merusak / membuat bau jenis barang lainnya, terutama terhadap muatan seperti teh, kopi, tembakau dll., maupun dapat pula merusak sesama golongannya sendiri. Contoh : kerosin, terpentin, amoniak, greasy wool, crade rubber, lumber (kayu), ikan asin dll.

f) Muatan Bagus / Enak (Delicate Cargo)

Yang termasuk dalam golongan ini adalah golongan muatan yang pada umumnya terdiri dari bahan-bahan pangan. Jenis barang ini dengan mudah dapat dirusak oleh barang-barang yang mengandung bau, muatan basah dan muatan kotor / berdebu. Contoh : beras, tepung, teh, tepung terigu, susu bubuk dalam plastik, tembakau, kopi.

g) Muatan Berbahaya

Jenis barang ini adalah golongan muatan yang mudah menimbulkan bahaya ledakan (explosif) maupun kebakaran. Pemuatan / pemadatan muatan ini haruslah ditempatkan yang tersendiri dan pemuatannya harus sesuai dengan petunjuk-petunjuk yang diberikan dalam buku petunjuk yaitu blue book.

Contoh : dinamit, mesin, kepala peluru, black powder, fire works, gasoline, carbon disulfide, korek api, film dll.

Terdapat jenis barang-barang yang digolongkan sebagai muatan yang bersifat netral artinya bahwa muatan yang tidak rusak / dapat dirusak oleh muatan-muatan lainnya, seperti : rotan, bambu, kayu balok, timah, muatan dalam container dll.

E. Prosedur Ruang Muat

1. Prosedur pemuatan

Prosedur pemuatan di kapal general cargo adalah rangkaian Langkah yang harus dilakukan secara sistematis untuk memastikan muatan diangkut dengan aman dan efisien. Berikut adalah prosedur ruang muat di kapal general cargo:

1) Perencanaan Muatan (*Stowage Planning*) :

Branch, A.E. (2007) mengemukakan sebelum proses muat dimulai, dilakukan perencanaan muatan atau *stowage planning* . Perencanaan ini menentukan posisi kargo berdasarkan berat, jenis, dan urutan bongkar muat di setiap pelabuhan tujuan. Distribusi berat harus dilakukan secara merata untuk menjaga stabilitas kapal selama pelayaran.

2) Pemeriksaan Ruang Muat

Stopford, M. (2009) mendefinisikan ruang muat diperiksa untuk memastikan tidak ada kebocoran, sisa-sisa muatan sebelumnya, atau kelembaban yang bisa merusak kargo baru, kemudian ventilasi dan *drainase* diperiksa untuk memastikan kargo mendapatkan sirkulasi udara yang cukup selama pelayaran, dan drainase ruang muat dicek agar tidak terjadi genangan air.

3) Pemeriksaan Kargo Sebelum Pemuatan

ICHCA International (2001) mendefinisikan hal yang perlu diperhatikan saat pemeriksaan kargo sebelum pemuatan yaitu :

1. Verifikasi Kargo: Kargo diperiksa untuk memastikan kondisinya baik, serta sesuai dengan dokumen seperti manifest dan Bill of Lading. Hal ini juga untuk memastikan tidak ada barang berbahaya yang tidak terdaftar.
2. Pengukuran Draft Kapal: Sebelum kargo dimuat, draft kapal diukur untuk mengetahui kondisi awal kapal. Pengukuran ini penting

untuk mencegah overloading dan memastikan kapal tetap stabil selama muat berlangsung.

4) Proses Pemuatan

Alderton, P.M. (2011) mengemukakan :

1. Penggunaan Peralatan Muat: Pemuatan kargo dilakukan menggunakan alat seperti crane, forklift, atau derek kapal. Kargo disusun sesuai rencana muatan yang sudah dibuat, memperhatikan berat dan ukuran kargo, serta arah pembongkaran di pelabuhan tujuan.
2. Pengamanan Kargo (Lashing): Setelah kargo ditempatkan, dilakukan pengikatan menggunakan tali, rantai, atau alat pengaman lainnya untuk mencegah pergeseran selama pelayaran.

5) Pemeriksaan Akhir Setelah Pemuatan

Brodie, P. (2013) mendefinisikan :

1. Inspeksi Akhir: Setelah kargo dimuat, ruang muat diperiksa kembali untuk memastikan bahwa semua kargo sudah diikat dengan benar dan ventilasi berfungsi dengan baik. Penutup ruang muat juga diperiksa untuk memastikan tidak ada kebocoran.
2. Pengukuran Draft Akhir: Setelah proses pemuatan selesai, draft kapal diukur kembali untuk memastikan bahwa muatan tidak melebihi kapasitas dan distribusinya merata.

6) Pengawasan Selama Pelayaran

The Nautical Institute (2010) mengemukakan :

1. Pemantauan Kargo: Selama pelayaran, dilakukan pemeriksaan berkala terhadap kargo dan ruang muat. Ventilasi dan pengikatan kargo juga diperiksa untuk memastikan tidak ada kerusakan atau pergeseran.

2. Penyesuaian Ventilasi: Ventilasi perlu diatur sesuai dengan kondisi cuaca dan jenis kargo yang diangkut, terutama untuk kargo yang sensitif terhadap kelembaban dan suhu.

7) Pembongkaran Kargo (Discharge)

Eyres, D.J. (2007) mendefinisikan :

1. Perencanaan Pembongkaran: Sama seperti proses pemuatan, pembongkaran kargo juga harus direncanakan dengan baik agar tidak mengganggu stabilitas kapal. Kargo yang akan dibongkar di pelabuhan pertama harus ditempatkan di posisi yang mudah diakses.
2. Pemeriksaan Kondisi Kargo: Setelah pembongkaran, kargo diperiksa untuk memastikan tidak ada kerusakan yang terjadi selama pengangkutan.

2. Pemeriksaan, pengetesan ruang muat

Menurut Endang Lestari, Subehana Rachman, Achmad Adham Rais (2021:88-96) Inspeksi dan pengujian ruang kargo dilakukan oleh kopilot atau, jika perlu, dengan bantuan evaluator. Berikut beberapa hal yang perlu diingat:

- 1) Kebersihan umum area kargo tidak hanya harus bersih tapi juga kering.
- 2) Dunnage (pelaksanaannya) harus dalam keadaan baik dan jumlahnya cukup. Bagian yang rusak akan diperbaiki atau diganti dengan yang baru.
- 3) Drainase (limbah/efluen) harus bersih. Filter dalam kondisi baik, tidak ada kotoran atau karat. Telah diuji dengan membuang air ke saluran pembuangan dan memompanya keluar. Jika tidak menggunakan air, cukup letakkan telapak tangan di bawah lubang isap. Kalau telapak tangannya paling jelek, berarti bagus.
- 4) Periksa apakah jumlah penerangan palka mencukupi. Jika tidak berfungsi atau rusak, segera perbaiki atau ganti.

- 5) Tangga di ruang tunggu, khususnya tali pengikat dan penahannya, diperiksa untuk keselamatan awak kapal dan pekerja.
- 6) *Heat detector* dengan ujung di dalam palka. Itu diuji dengan membakar majun di palka kapal. Saat detektor asap di jembatan dihidupkan, asap terlihat dari perangkat. Artinya tidak ada masalah. Jalur CO₂ yang menuju ke area kargo juga harus diperiksa kebocorannya. Jika ada kebocoran, segera perbaiki.
- 7) Manhole (lubang tempat keluar masuknya orang ke dalam tangki) diperiksa keadaannya baik terutama baut dan sealnya.
- 8) Pastikan lubang ventilasi tidak terhalang oleh kotoran. Nyalakan ventilasi palka dan periksa apakah ventilasi tersebut tersumbat dan berfungsi dengan lancar.
- 9) Anda dapat menguji apakah penutup palka masih kedap air dengan cara menyemprot penutup palka dengan air bertekanan tinggi dan melihat dari dalam.
- 10) Inspeksi dan pemeriksaan palka dicatat.

3. Waktu yang dibutuhkan saat pembersihan ruang muat

Waktu yang diberikan untuk pembersihan ruang muat di kapal sangat bergantung pada jenis kargo yang sebelumnya diangkut, kondisi ruang muat, metode pembersihan, serta standar pelabuhan dan pemilik kargo. Berikut adalah estimasi umum untuk durasi pembersihan ruang muat beserta referensi dan tahunnya:

Durasi Umum Pembersihan Ruang Muat di Kapal:

1. Pembersihan kering (Dry Cleaning)
Estimasi waktu: 6-12 jam per ruang muat.
2. Pembersihan Basah (Wet Cleaning)
Estimasi waktu: 8-24 jam per ruang muat, tergantung pada jenis kargo dan kondisi ruang.
3. Pembersihan untuk kargo berbahaya atau lengket

Estimasi waktu: 24-48 jam per ruang muat, terutama untuk kargo seperti pupuk, bahan kimia, gula, atau bijih mineral yang sulit dibersihkan.

4. Pembersihan dengan inspeksi Eksternal

Estimasi waktu tambahan: 4-6 jam untuk inspeksi oleh surveyor atau otoritas pelabuhan setelah pembersihan selesai.

Faktor yang mempengaruhi waktu pembersihan ruang muat:

1. Jenis kargo sebelumnya: Kargo yang lengket, berdebu, atau berbahaya memerlukan waktu lebih lama untuk dibersihkan.
2. Cuaca: Cuaca lembap atau hujan dapat memperlambat proses pengeringan ruang setelah pembersihan basah.
3. Kondisi dan ukuran ruang muat: Ruang yang lebih besar dan kondisi yang sangat kotor akan memakan waktu lebih lama untuk dibersihkan.
4. Standar pelabuhan atau pemilik kargo: Beberapa pelabuhan memiliki persyaratan kebersihan yang ketat, yang dapat memperpanjang waktu pembersihan dan inspeksi.

Dengan mempertimbangkan semua faktor, waktu yang diperlukan untuk pembersihan dapat berkisar dari beberapa jam hingga beberapa hari.

F. Peralatan Kebersihan Ruang Muat

1) Pentingnya peralatan kebersihan ruang muat

Peralatan kebersihan ruang muat di kapal sangat penting untuk menjaga kargo tetap aman dari kerusakan akibat kontaminasi, kelembaban, atau sisa kotoran dari muatan sebelumnya. Berikut adalah peralatan kebersihan yang umum digunakan di ruang muat kapal:

- a) Pompa Vakum dan Sistem Drainase
 - Pompa Vakum

Digunakan untuk menghilangkan air atau cairan yang mungkin terakumulasi di dalam ruang muat. Alat ini memastikan ruang muat tetap kering sebelum kargo dimuat.

- Sistem Drainase

Drainase digunakan untuk mengalirkan air dari ruang muat ke sistem pembuangan kapal, mencegah genangan air yang bisa merusak kargo.

- b) High-Pressure Washers

Alat ini digunakan untuk membersihkan lantai dan dinding ruang muat dari kotoran, debu, dan residu muatan sebelumnya. Biasanya digunakan air bertekanan tinggi untuk mencuci ruang muat yang memiliki kotoran membandel.

- c) Sikat dan Penyapu Industri

- Sikat Lantai dan Penyapu

Digunakan untuk membersihkan debu, residu kering, dan kotoran umum di ruang muat. Sikat dengan bulu kaku membantu membersihkan permukaan yang lebih kasar.

- Penyapu Lantai:

Alat ini digunakan untuk menyapu permukaan ruang muat, terutama setelah kotoran besar dibersihkan dengan alat lainnya.

- d) Blower Ventilasi

Blower digunakan untuk sirkulasi udara di dalam ruang muat setelah dibersihkan. Ini membantu mengeringkan area yang lembab dan menghilangkan bau yang mungkin ada dari kargo sebelumnya.

- e) Bahan Pembersih (Detergent dan Disinfektan)

Bahan kimia ini digunakan untuk membersihkan ruang muat dari minyak, residu kimia, atau sisa-sisa kargo yang bisa menyebabkan kontaminasi kargo baru. Pemakaian disinfektan membantu memastikan ruang muat bebas dari mikroorganisme berbahaya.

f) Alat Pengering dan Pemanas Portable

Portable Heaters dan Dryers Alat pemanas dan pengering portable sering digunakan untuk mengeringkan area basah atau dingin di ruang muat, terutama jika kondisi cuaca tidak mendukung pengeringan alami. Alat ini membantu mempercepat proses pengeringan setelah pembersihan dengan air bertekanan.

2) Pentingnya menjaga dan merawat peralatan kebersihan ruang muat

Merawat dan menjaga peralatan kebersihan ruang muat (seperti sapu, pel, alat pembersih lainnya) sangat penting untuk menjamin efektivitas pembersihan dan mempertahankan kondisi alat agar tetap layak pakai. Berikut beberapa alasan pentingnya hal ini:

1) Memperpanjang Umur Peralatan

Merawat peralatan kebersihan seperti mencuci dan mengeringkan pel atau sikat setelah digunakan dapat memperpanjang umur alat tersebut. Peralatan yang dirawat dengan baik tidak akan cepat rusak, sehingga menghemat biaya penggantian.

2) Meningkatkan Efektivitas Pembersihan

Peralatan yang bersih akan lebih efektif dalam melakukan tugasnya. Misalnya, kain pel yang bersih dapat menyerap lebih banyak air dan kotoran, sehingga hasil pembersihan lebih optimal.

3) Mencegah Penyebaran Kuman dan Bakteri

Peralatan kebersihan yang tidak dibersihkan dengan baik bisa menjadi tempat berkembangnya kuman dan bakteri. Hal ini bisa berdampak negatif pada kesehatan pekerja dan kualitas kebersihan.

4) Menjaga Kesehatan dan Keselamatan

Peralatan yang terawat dengan baik lebih aman digunakan. Misalnya, sapu yang rusak atau alat pel yang sudah usang bisa menyebabkan kecelakaan kerja seperti terpeleset atau terjatuh.

5) Mengoptimalkan Penggunaan Ruang

Menyimpan peralatan dengan rapi di ruang yang sudah ditentukan akan memudahkan akses dan penggunaan, mengurangi waktu yang terbuang untuk mencari alat yang diperlukan, serta menghindari kekacauan di ruang kerja.

G. Pengawasan Proses pembersihan ruang muat

Mualim 1 (Chief Officer) bertanggung jawab penuh atas keselamatan kargo dan ruang muat di kapal, termasuk selama proses pembersihan ruang muat. Berikut adalah beberapa alasan mengapa Mualim 1 harus melakukan pengawasan terhadap kru kapal selama pembersihan ruang muat di cargo hold:

- 1) Tanggung Jawab Keselamatan Kargo dan Kapal : Mualim 1 bertanggung jawab atas keselamatan dan kondisi kargo. Dengan melakukan pengawasan selama pembersihan, ia dapat memastikan bahwa ruang muat dibersihkan dengan benar, sehingga tidak ada risiko kontaminasi atau kerusakan pada kargo berikutnya. Kesalahan dalam pembersihan bisa menyebabkan kontaminasi yang berbahaya, terutama jika kargo sebelumnya adalah bahan kimia atau makanan.
- 2) Kepatuhan Terhadap Prosedur dan Standar : Pengawasan oleh Mualim 1 memastikan bahwa kru kapal mengikuti prosedur yang telah ditetapkan sesuai dengan standar internasional seperti International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code atau International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS). Hal ini memastikan ruang muat memenuhi standar kebersihan dan keselamatan sebelum digunakan untuk memuat kargo baru.
- 3) Pencegahan Kecelakaan Kerja : Pembersihan ruang muat melibatkan penggunaan bahan kimia, alat berat, atau bahkan pekerjaan di ruang terbatas, yang berisiko menyebabkan

kecelakaan kerja. Pengawasan oleh Mualim 1 memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan aman dan sesuai dengan standar keselamatan kerja.

- 4) Efisiensi Operasional : Dengan mengawasi langsung proses pembersihan, Mualim 1 dapat memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan efisien dan sesuai jadwal. Hal ini penting agar kapal dapat segera kembali ke operasional normal, memuat kargo berikutnya tanpa penundaan.
- 5) Verifikasi Kualitas Pembersihan : Mualim 1 bertanggung jawab untuk memastikan bahwa hasil akhir pembersihan memenuhi persyaratan untuk kargo berikutnya. Misalnya, jika kargo berikutnya adalah produk makanan, Mualim 1 harus memastikan ruang muat bebas dari kontaminasi atau bau yang tersisa dari kargo sebelumnya.
- 6) Koordinasi dengan Pihak Eksternal : Terkadang, agen pelabuhan atau surveyor pihak ketiga mungkin terlibat dalam inspeksi ruang muat setelah pembersihan. Mualim 1 harus memastikan bahwa pembersihan dilakukan sesuai standar untuk memfasilitasi inspeksi yang sukses.

H. Pengecekan Ruang Muat

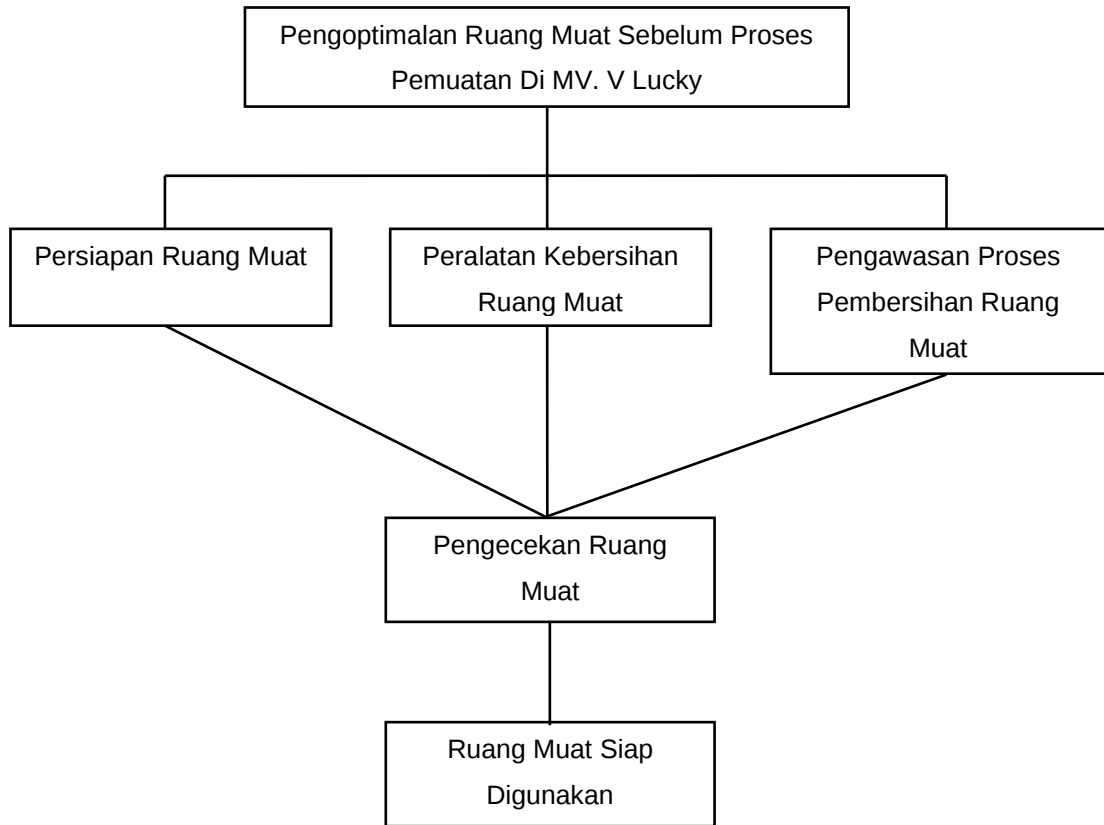
Pengecekan ruang muat di kapal general cargo dilakukan oleh beberapa pihak untuk memastikan keamanan dan kepatuhan terhadap standar operasional. Berikut adalah pihak yang terlibat:

1. Surveyor Kargo: Surveyor melakukan pemeriksaan terhadap kondisi fisik ruang muat dan keamanan kargo. Mereka bekerja untuk memastikan barang sesuai standar keamanan dan regulasi.
2. Chief Officer: Chief Officer atau Mate bertanggung jawab langsung atas pemeriksaan ruang muat dan pengaturan kargo untuk menjaga stabilitas dan keamanan selama pelayaran.

3. Petugas Otoritas Pelabuhan: Otoritas pelabuhan melakukan inspeksi untuk memastikan bahwa kapal telah memenuhi semua regulasi terkait keamanan dan keselamatan kargo.
4. Tim Keamanan Kargo: Tim ini bertugas memeriksa prosedur penempatan dan pengamanan kargo, terutama untuk barang-barang berbahaya yang memiliki risiko tinggi.
5. Inspektur Keselamatan Kapal: Mereka bertanggung jawab untuk memeriksa struktur dan peralatan di kapal guna memastikan keselamatan dan fungsionalitas yang baik.

Setelah ruang muat dilakukan pengecekan maka *surveyor* akan mengeluarkan surat untuk menyatakan bahwa ruang muat kapal siap dimuati dikenal sebagai *Cargo Hold Cleanliness Certificate* atau *Certificate of Readiness to Load*. Surat ini dikeluarkan setelah surveyor memeriksa ruang muat kapal untuk memastikan bahwa ruang tersebut bersih, bebas dari kontaminasi, dan memenuhi standar untuk menerima muatan tertentu.

I. Kerangka pikir



J. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi hipotesis dalam penulisan Skripsi ini yaitu diduga pelaksanaan persiapan ruang muat belum diterapkan secara maksimal.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2005), penelitian kualitatif menggunakan strategi interaktif dan fleksibel untuk mengeksplorasi perspektif partisipan. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena sosial dari sudut pandang partisipan. Oleh karena itu, pengertian atau pengertian penelitian kualitatif adalah penelitian yang dirancang untuk mengkaji kondisi suatu subjek. Tentu saja peneliti memegang peranan penting.

Adapun tempat dan waktu pelaksanaan penelitian pada saat penulis melaksanakan Praktek Laut di atas kapal (PRALA) selama kurang lebih 12 bulan.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode kualitatif ini digunakan untuk menunjukkan bagaimana data diperoleh sebelum dianalisis. Penulis menggunakan langkah-langkah berikut:

1. Metode kualitatif Yaitu membaca dan mempelajari literatur dan buku referensi yang berkaitan dengan kasus yang bersangkutan. Terutama landasan teori yang digunakan.
2. Metode observasi Artinya, penulis mempelajari data yang dihasilkan dan hasil observasi atau pengalaman langsung objek penelitian melaksanakan pelatihan kelautan (PRALA).
3. Metode wawancara Dengan kata lain penulis melakukan wawancara langsung dengan para awak kapal yang bertanggung jawab langsung terhadap kapal.

C. Jenis Dan Sumber Data

Untuk menunjang kelengkapan pembahasan penulisan ini, jenis dan sumber data yang digunakan ialah:

1. Data manual

Data manual merupakan data yang diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan. Data penelitian ini diperoleh melalui survei yang melibatkan observasi langsung, pengukuran, dan pencatatan di lokasi penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pelengkap data manual yang diperoleh dari bahan pustaka seperti literatur, bahan perkuliahan, data perusahaan, dan topik lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

D. Metode Analisis Data

Metode analisis yang diterapkan adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu pendekatan yang menjelaskan secara rinci peristiwa-peristiwa yang terjadi di atas kapal yang berkaitan dengan topik penelitian, dengan memberikan penjelasan berdasarkan kondisi yang ada pada waktu kejadian.