

**ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIO SOLAR PADA
KAPAL MT.GONAYA VIII**



MUHAMMAD REZKI ALI

NIT. 17.41.091

NAUTIKA

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2021**

**ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIO SOLAR PADA
KAPAL MT.GONAYA VIII**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Jurusan Nautika

MUHAMMAD REZKI ALI

NIT 17.41.091

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2021**

SKRIPSI
ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIO SOLAR PADA
KAPAL MT.GONAYA VIII

Disusun dan Diajukan oleh:

MUHAMMAD REZKI ALI
NIT. 17.41.091

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal, 09 JULI 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Capt. Bruce Rumangkang, M.Si.
NIP. -


Capt. Drs. Arlizar Djamaan
NIP. -

Mengetahui:

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

Ketua Program Studi Nautika



Capt. Hadi Setiawan, MT., M.Mar.
NIP. 19751224 199808 1 001


Capt. Welem Ada', M.Pd., M.Mar.
NIP. 19670517 199703 1 001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga dan sahabatnya.

Pembuatan skripsi ini berjudul “**ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIOSOLAR PADA KAPAL MT.GONAYA VIII**”.

Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi Taruna jurusan Nautika dalam menyelesaikan studinya pada program DIPLOMA IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi akibat keterbatasan penulis menguasai materi, waktu dan data-data yang diperoleh.

Untuk itu penulis senantiasa menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Capt. SUKIRNO, M.M Tr, M.Mar Selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Capt. WELEM ADA', M.Pd, M.Mar Selaku Ketua Program Studi Nautika.

3. Capt. BRUCE RUMANGKANG, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Materi.
4. Capt. Drs. ARLIZAR DJAMAAN selaku Dosen Pembimbing Teknik.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pembina, Karyawan dan Karyawati Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
6. Orang tua, Saudara serta seluruh keluarga tercinta atas semua dorongan dan dukungannya serta kasih sayangnya selama ini.
7. Nahkoda, Perwira dan seluruh ABK MT.GONAYA VIII
8. Rekan-rekan Taruna / Taruni terkhusus angkatan XXXVIII serta semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penambahan pengetahuan kepada pembaca khususnya kepada Taruna/Taruni Politeknik Ilmu Pelayaran.

Makassar, 7 Juni 2021



MUHAMMAD REZKI ALI
NIT. 17.41.091

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD REZKI ALI

NIT : 17.41.091

Program studi : NAUTIKA

Menyatakan Bahwa Skripsi Dengan Judul:

**“ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIOSOLAR PADA KAPAL
MT.GONAYA VIII”.**

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 diatas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 7 Juni 2021



MUHAMMAD REZKI ALI

NIT. 17.41.091

ABSTRAK

Muhammad Rezki Ali , Analisis Penanganan Muatan Biosolar Pada Kapal MT.GONAYA VIII. Skripsi Program Diploma-IV Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Juni 2021.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses kegiatan kerja diatas kapal MT. GONAYA VIII mengenai proses bongkar muat muatan. Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MT. GONAYA VIII. Tipe penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Data Primer dibagi atas teknik pengamatan, dan teknik wawancara, cara pengumpulan data dengan mengumpulkan pedoman wawancara berupa pertanyaan yang akan diajukan kepada pihak yang terkait berupa kuisisioner. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan kapal. MT. GONAYA VIII yaitu mengenai proses bongkar muat belum berjalan optimal, karena masih banyak hambatan yang dihadapi seperti kurangnya pemahaman dan keterampilan kru tentang prosedur bongkar muat sehingga masih terjadi *Overflow* dan *losses*.

Kata Kunci : Pemahaman, Prosedur, Keterampilan.

ABSTRACT

Muhammad Rezki Ali, Analysis of Biosolar Payload Handling on ship MT.GONAYA VIII, Education Program for Diploma IV of PIP MAKASSAR . June , 2021. The purpose of this study was to determine the process of work activities on board at MT.GONAYA VIII regarding the loading and unloading process. This research was conducted on board the MT. GONAYA VIII. This type of research uses qualitative methods. Primary data is divided into observation techniques, and interviews, how to interview the latest data, which are interviews in the form of questions to be asked to the parties concerned and questionnaire. The results obtained from this study indicate that the activities carried out by the ship MT.GONAYA VIII, which is about the loading and unloading process has not run optimally, because there are still many obstacles faced such as lack understanding and crew skills about loading and unloading procedures so that *overflow* and *losses* still occur.

Keywords: Understanding, Procedure, Skills.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	5
1. Analisis	5
2. Pemuatan	5
3. Pembongkaran	6
4. Proses Bongkar Muat	6
5. Penyusutan (<i>Losses</i>)	7

6. <i>Overflow</i>	8
B. Definisi Operasional	8
C. Kerangka Pikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	12
B. Definisi Operasional Variabel	13
C. Teknik Pengumpulan Data	13
D. Model Penelitian	15
E. Populasi dan Sampel	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	17
B. Pembahasan	28
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
RIWAYAT HIDUP PENULIS	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Alat transportasi atau alat pengangkut barang sangatlah beragam, mulai dari transportasi darat, laut maupun udara yang masing-masing bagian mempunyai keuntungan dan kekurangan yang berbeda-beda. Untuk saat ini sarana transportasi yang paling dibutuhkan oleh pelaku ekonomi, khususnya perdagangan global adalah sarana transportasi yang murah, aman, dan dapat mengangkut muatan dalam jumlah yang besar serta ketepatan waktu.

Dari penjelasan di atas, yang mendekati kriteria tersebut adalah transportasi kapal laut. Dengan adanya bermacam-macam jenis kapal yang tersedia sekarang, mulai dari kapal Ro-Ro, kapal log, kapal penumpang, kapal barang, kapal curah, kapal perang, kapal *tanker*. Dari tiap-tiap jenis kapal masih dibagi berdasarkan muatan yang diangkut. Seperti kapal *container* untuk mengangkut muatan yang dikemas dalam *container*, kapal curah untuk mengangkut muatan curah, kapal log untuk mengangkut muatan kayu, dan kapal *tanker* untuk mengangkut muatan minyak. Diciptakannya jenis-jenis kapal tersebut bertujuan untuk mempercepat proses bongkar muat dan mencegah adanya kerusakan pada muatan.

Oil Product Tanker, atau cukup disebut product tanker, adalah jenis kapal tanker yang khusus mengangkut produk minyak, yaitu hasil pengolahan minyak mentah (*crude oil*) di kilang pengolahan (*oil refinery plant*).

Oil product tanker dibedakan berdasarkan jenis minyak (clean dan dirty) dan tankinya. Clean product adalah produk minyak yang ringan

seperti avtur, bensin, minyak tanah, dan solar . Sedangkan yang lebih berat seperti minyak bakar (oil fuel) dan residu, disebut dirty product.

Dalam hal ini peneliti akan membahas tentang kapal tanker khususnya oil product tanker dan cara penanganan muatannya, karena menurut jenis muatan yang biasa diangkut oleh kapal MT. GONAYA VIII merupakan bahan bakar Bio Solar. MT. GONAYA VIII ini adalah salah satu armada kapal yang mengangkut minyak dari perusahaan sendiri. Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pada kapal-kapal tanker itu sendiri mengalami perubahan-perubahan dan perkembangan serta pembaharuan, terutama pada segi peralatan bongkar muat dikapal dengan kemajuan pada teknologi, harus di seimbangkan dengan faktor sumber daya manusia agar dapat mengoperasikan peralatan-peralatan canggih dengan baik dan benar sesuai prosedur dan manual yang ada.

Kecermatan dan ketelitian dalam melaksanakan bongkar muat harus lebih diperhatikan karena apabila terjadi kelalaian dapat merugikan perusahaan pelayaran tersebut yang mengakibatkan perusahaan harus membayar claim atau ganti rugi dan dapat mengakibatkan pencemaran laut. Pelaksanaan bongkar muat untuk menambah pengetahuan peneliti dan pelaut-pelaut lain pada umumnya, agar lebih tersosialisasi tentang prosedur kerja di atas kapal sehingga akan mencapai keefisienan dan keefektifan waktu serta biaya yang dikeluarkan.

Adapun kejadian yang di temukan penulis pada saat melaksanakan praktek laut yang dimana ketika kru kapal melakukan proses bongkar muat muatan Bio Solar di area jetty, kemudian penulis mendapati permasalahan mengenai kurangnya pengetahuan kru kapal terhadap penanganan muatan Bio Solar yang dapat mengakibatkan berbagai macam masalah misalnya, terjadinya *Overflow* hingga tumpahnya

minyak ke laut, hal ini terjadi akibat kurangnya pengetahuan kru kapal terhadap penanganan muatan Bio Solar pada saat proses bongkar muat.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengambil judul **“ANALISIS PENANGANAN MUATAN BIO SOLAR PADA KAPAL MT.GONAYA VIII”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana cara meningkatkan keterampilan kru kapal pada penanganan muatan Biosolar agar tidak terjadi *overflow* dan *losses* pada kapal MT.GONAYA VIII?

C. Batasan Masalah

Sehubungan dengan banyaknya unsur atau elemen yang merupakan bagian dari penanganan muatan maka penelitian dibatasi pada prosedur penanganan muatan Biosolar di atas kapal tempat penelitian dilaksanakan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencegah terjadinya *Overflow* pada saat pemuatan, untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan diatas kapal ketika proses bongkar muat berlangsung, dan untuk mengetahui bagaimana cara untuk mencegah penyusutan atau *Losses* pada muatan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan judul skripsi ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi tambahan kepada pembaca mengenai penanganan muatan Bio Solar di atas kapal.
- b. Sebagai kajian kepada pembaca tentang kendala yang menyebabkan penanganan muatan Bio Solar diatas kapal belum memenuhi standar prosedur yang berlaku.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk memberikan informasi kepada kru kapal yang menyebabkan penanganan muatan Bio Solar di atas kapal belum memenuhi standar prosedur yang berlaku.
- b. Memberikan pengertian kepada kru kapal akan pentingnya pengetahuan terhadap penanganan muatan Bio Solar di atas kapal dengan menerapkan prosedur yang berlaku.

F. Hipotesis

Berdasarkan uraian-uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang dapat diambil yaitu:

Diduga, masih belum terampilnya kru kapal dalam proses penanganan muatan Bio Solar sehingga masih terjadi *overflow* dan *losses* di atas kapal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan teori

1. Analisis

Menurut Muda (2006:44), analisis adalah proses pencarian jalan keluar (pemecahan masalah) yang berangkat dari dugaan akan kebenarannya, penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya, penyelidikan kimia dengan menguraikan sesuatu untuk mengetahui zat-zat yang menjadi bagiannya, penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antarbagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dan pemahaman makna keseluruhan.

Menurut Santosa (2003:24), analisis atau analisa adalah pengupasan atau menguraikan komponen-komponen kimia suatu senyawa yang dilakukan dengan pemisahan dan pengukuran atas contoh yang dianggap dapat mewakili.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa analisis adalah mengupas suatu masalah untuk mengetahui kendala tentang penanganan muatan Biosolar pada kapal MT.GONAYA VIII.

2. Pemuatan

Menurut Purba (1997:25), pemuatan adalah pekerjaan memuat barang dari dermaga dan menempatkan ke dalam palka atau manhole.

Menurut Istopo (1999:170), pemuatan adalah penempatan atau pemindahan muatan dari darat ke atas kapal, memindahkan muatan dari atas kapal ke pelabuhan tujuan.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pemuatan adalah suatu kegiatan memuat dari terminal ke atas kapal. Dimana yang akan dimuat di atas kapal MT. GONAYA VIII adalah muatan Biosolar.

3. Pembongkaran

Menurut Muda (2006:130), pembongkaran adalah mengangkat ke atas, menurunkan atau mengambil muatan (di kapal, kereta api, mobil, truk), merusak, merombak, menceraikan-beraikan, membuka dengan paksa, mencuri dengan merusak pintu atau jendela, membuka rahasia.

Menurut Purba (1997:261), pembongkaran adalah menurunkan muatan di masing-masing pelabuhan pembongkaran agar dia mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk pelaksanaan pembongkaran segera setelah kapal tiba.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembongkaran adalah mengambil atau menurunkan muatan dari atas kapal ke pelabuhan pembongkar atau terminal. Dimana muatan Cair yang akan dibongkar adalah muatan Biosolar.

4. Proses Bongkar Muat

a. Menurut Tim Penyusun Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa (1991 : 1004, 143, 667).

- 1) Penanganan merupakan proses, cara, perbuatan, menangani.
- 2) Bongkar merupakan suatu pekerjaan mengangkat atau menurunkan muatan.
- 3) Muat adalah memasukkan muatan untuk diangkat.

b. Menurut Istopo (1991:1) Penataan atau stowage dalam istilah kepelautan, merupakan salah satu bagian yang penting dari Ilmu Kecakapan Pelaut (Seaman Book). Stowage muatan kapal (menyusun dan menata) sehubungan dengan pelaksanaan, penempatan dan kemasannya dari kondisi itu di dalam kapal harus sedemikian rupa untuk dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 1) Melindungi kapal (membagi muatan secara tegak dan membujur).
- 2) Melindungi muatan agar tidak rusak saat dimuat, selama berada dikapal, dan selama pembongkaran di pelabuhan tujuan.
- 3) Melindungi awak kapal dan buruh dari bahaya muatan.
- 4) Menjaga agar pemuatan dilaksanakan secara teratur dan sistematis untuk menghindari terjadinya long hatch “overstowage” dan “overcarriage”, sehingga biayanya sekecil mungkin dan bongkar muat dilakukan dengan cepat dan aman.
- 5) Stowage harus dilakukan sedemikian rupa sehingga “broken stowage” dapat sekecil mungkin.

5. Penyusutan (Losses)

Definisi penyusutan (Losses) adalah pengurangan minyak mentah dan produk karena kegiatan pemindahan dari satu tempat ketempat lain. Berdasarkan Buku Panduan Suplai dan Distribusi Bahan Bakar Minyak PT. Pertamina (Persero) (2004:4), dimana penyusutan (Losses) mempunyai sifat-sifat penyusutan (losses) adalah sebagai berikut :

- a. Penyusutan (Losses) yang bersifat fisik dapat kita sebutkan seperti :
 - 1) Pencurian
 - 2) Penguapan
 - 3) Bocoran tanki
 - 4) Bocoran pompa
 - 5) Penimbunan
- b. Penyusutan (losses) yang bersifat semu dapat kita sebutkan seperti

- 1) Kesalahan menghitung
- 2) Kesalahan mengukur level
- 3) Kesalahan mengukur suhu
- 4) Kesalahan mengukur berat jenis
- 5) Kesalahan membaca dan kondisi tanki
- 6) Akibat aliran pipa yang semakin jauh.

Berdasarkan definisi tersebut diatas, menurut penulis penyusutan mempunyai dua sifat yang berbeda yaitu bersifat fisik dan semu, yang dalam garis besar membahas tentang mengapa dapat terjadi penyusutan pada saat proses bongkar muat dilaksanakan.

6. Overflow

Overflow adalah pembuangan atau pemuatan muatan cair yang melebihi batas ketinggian wadah yang ditentukan sehingga menyebabkan terjadinya tumpahan atau luber. Biasanya overflow di atas kapal dapat terjadi disebabkan oleh kurang tanggapnya kru yang berdinias jaga di dek pada saat pemuatan sehingga minyak yang ditampung dalam tanki melebihi batas yang sudah ditentukan dan terjadilah tumpahan minyak di atas dek kapal.

B. Definisi Operasional

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

1. Manifold

Adalah lubang pipa muatan yang ada diatas kapal yang berhubungan dengan tanki muatan, apabila melakukan kegiatan bongkar dan muat manifold kapal harus dihubungkan dengan selang dari darat.

2. PV Valve

Singkatan dari Pressure Vacuum Valve, merupakan pipa yang tegak di atas deck dengan ujungnya menggunakan non return valve (kran satu arah) yang berfungsi untuk mengatur tekanan di dalam tanki muatan dengan cara membuang atau menghisap udara luar.

3. Ullage

Ruang kosong di atas muatan di dalam tanki, atau tinggi ruang kosong dalam tanki yang diukur dari permukaan minyak sampai permukaan tanki.

4. Tank Cleaning

Adalah suatu proses pencucian tanki guna membersihkan ruang muat tanki siap dimuat kembali.

5. Kalibrasi

Kegiatan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkan terhadap standar ukur yang mampu telusur ke standar nasional maupun internasional untuk satuan ukur dan atau internasional dan bahan-bahan acuan tersertifikasi.

6. Reduser

Pipa pendek yang kedua ujungnya berbeda ukuran, sebagai penyambung antara manifold dengan loading arm.

7. Loading arm

Pipa darat yang digerakkan dengan hidrolic yang dihubungkan dengan manifold kapal.

8. Ballmuth

Suatu cekungan yang ada di dasar tanki biasanya terletak di pojok atau sudut dasar tanki, dekat dengan ujung-ujung pipa penghisap dari cargo pump dan stripping.

9. Sertifikat Dry

Merupakan sertifikat yang dikeluarkan oleh Muallim I untuk diberikan kepada Loading Master yang digunakan untuk bukti bahwa tanki di atas kapal bersih dan sudah siap untuk memuat.

10. Cross Over

Merupakan sistem valve atau keran pada pipa dimana pipa dari setiap tanki bertemu di sini sehingga terdapat valve atau keran yang dapat dibuka dan di tutup untuk menghubungkan tiap tanki.

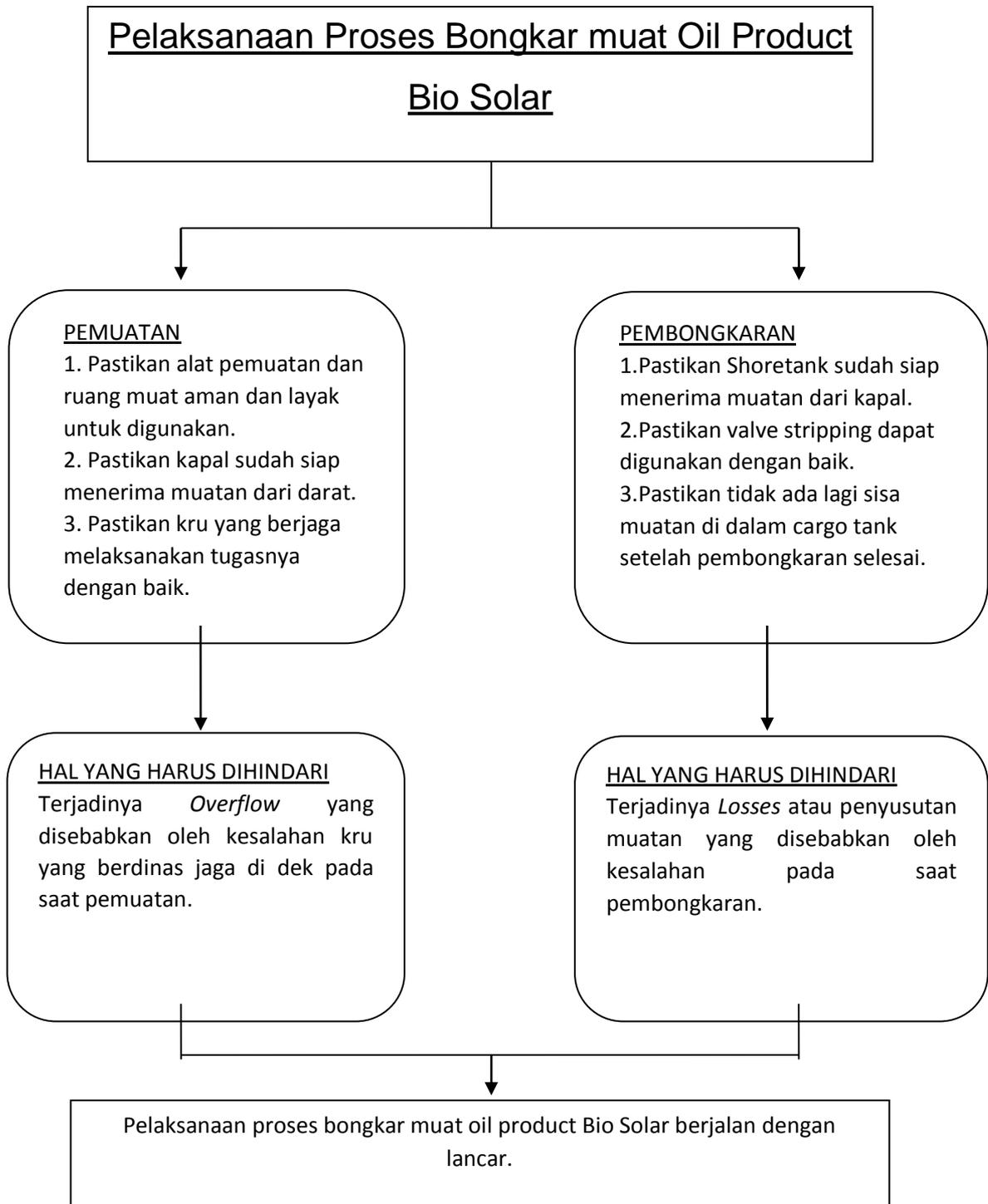
11. Pump Room

Merupakan ruangan untuk penempatan pompa-pompa untuk proses bongkar muatan dan pengisian serta pembuangan air ballast. 12. Sounding Merupakan suatu proses mengukur tinggi sisa muatan dalam tanki.

C. Kerangka Pikir

Untuk bisa memaparkan skripsi ini secara teratur dan sistematis penulis membuat kerangka pikir terhadap hal-hal yang menjadi pembahasan pokok, yaitu menitikberatkan pada pelaksanaan proses bongkar muat oil product BioSolar secara benar guna mencegah terjadinya *Overflow* dan jumlah selisih muatan atau *Losses*.

Gambar kerangka pikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam suatu penelitian, unsur yang paling penting adalah mengenai metodologi penelitian yang digunakan. Metodologi penelitian ini sering diartikan sebagai suatu cara untuk mengetahui dan menjawab permasalahan yang diteliti.

Menurut Soekanto (1988:6), metodologi pada hakekatnya memberikan pedoman tentang cara-cara seorang ilmuwan mempelajari, menganalisa, dan memahami lingkungan-lingkungan yang dihadapi.

Berbicara mengenai penelitian, tidak lengkap rasanya bila tidak menyinggung mengenai metodologi penelitian yang keduanya saling berhubungan.

Menurut Suryabrata (2003:11), penelitian adalah suatu proses suatu rangkaian langkah-langkah yang digunakan secara terencana dan sistematis, guna mendapatkan pemecahan masalah atau jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan tertentu.

Menurut Ronny Kountour (2004:7), menjabarkan metodologi yaitu metode berasal dari bahasa Yunani "methodos" yang berarti suatu cara memperoleh pengetahuan yang baru atau suatu cara untuk menjawab permasalahan-permasalahan penelitian yang dilakukan secara ilmiah.

Pada skripsi ini peneliti mengambil subjek kapal Tanker, yang mana didapat pada waktu melaksanakan praktek laut di kapal MT.GONAYA VIII.

Persoalan kesehatan kerja dapat ditinjau dari berbagai aspek atau metode pendekatan, antara lain dapat ditinjau dari segi kesehatan, segi psikologi, segi teknis peralatan, segi manajemen dan

dari segi hukum. Dalam penulisan skripsi ini penulis lebih banyak mengulas dari segi atau sudut pandang hukum dan penerapannya, sedangkan aspek-aspek lain hanya sebagai pendukung.

Menurut Bogdan dan Taylor (1975 : 5) dalam Lexy J. Moleong (2005 : 4) mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sejalan dengan definisi tersebut.

Menurut Kirk dan Miller (1986 : 9) dalam Lexy J. Moleong (2005 : 4) Penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam kawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya.

B. Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan hipotesis dalam rancangan penelitian ini ditentukan variable-variabel yang dipergunakan dalam penelitian. Ada dua variable yaitu, yang pertama adalah Variabel Terikat tentang penanganan muatan di atas kapal, dan yang kedua adalah Variabel bebas tentang kelayakan alat bongkar muat dan kualitas sumber daya manusia.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data–data tersebut maka penulis mengambil langkah– langkah :

1. Riset Lapangan

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan observasi langsung ke subjek penelitian yaitu dengan melaksanakan praktek laut

selama 9 bulan diatas kapal MT.GONAYA VIII, sehingga data–data yang dikumpulkan sesuai dengan kenyataan yang ada pada saat penelitian berlangsung.

Dengan demikian akan didapatkan data yang diyakini kebenarannya, untuk mendapatkan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara :

a. Metode Wawancara

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh S. Margono (2004 : 165) mengatakan bahwa wawancara adalah metode pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula dan dilakukan secara langsung dengan tatap muka antara pencari informasi dengan sumber informasi. Dalam penyusunan skripsi ini penulis melakukan tanya jawab langsung mengenai permasalahan yang akan diamati dan yang akan dibahas, baik dengan berkomunikasi secara langsung dengan perwira diatas kapal maupun dengan anak buah kapal.

b. Observasi

Menurut Nasution (1995:106), pengertian observasi adalah suatu pengamatan dan pencatatan secara sistematis sebagai alat pengumpulan data terhadap gejala-gejala yang tampak pada obyek penelitian dilapangan yang dilakukan secara langsung.

2. Metode Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literature yang ada hubungannya dengan masalah penelitian dan digunakan untuk memperoleh data dalam proses pembahasan.

3. Dokumentasi

Dalam upaya mengumpulkan data dengan cara dokumentasi peneliti menelusuri berbagai macam dokumen antara lain buku, majalah, Koran, peraturan-peraturan dan sumber informasi lain. Untuk melakukan penelusuran ini digunakan suatu pedoman tentang apa yang hendak ditelusuri baik itu obyek, gejala maupun tanda-tanda.

D. Model penelitian

Kegiatan yang digunakan setelah memulai langkah untuk menganalisis yaitu pada waktu akan mengadakan praktek laut di atas kapal untuk mengetahui situasi dengan bekal pengetahuan dan apa yang didapat lewat studi kepustakaan. Selanjutnya penulis akan memulai identifikasi masalah-masalah yang ada dan menetapkan apa yang menjadi tujuan dan masalah yang ditemukan dan dapat menentukan metode penelitian. Sesuai dengan langkah-langkah di atas penulis dapat mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Data yang akan diperoleh kemudian dianalisa dengan cara membandingkan hasil-hasil dan disiplin teori yang digunakan. Dari hasil penelitian yang dianalisa kemudian penulis membuat pembahasan mengenai hal tersebut. Setelah semuanya selesai, maka dapat ditarik kesimpulan dari apa yang telah dianalisa. Kemudian penulis memberikan saran yang sesuai dengan apa yang disimpulkan dan ini dapat merupakan bahan masukan dalam penanganan dari hasil analisis.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini meliputi seluruh kru dek kecuali Kapten dan peneliti yang berjumlah 6 orang terdiri dari 3 orang Juru Mudi, Chief Officer, 2nd Office, dan 3rd Officer.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini meliputi seluruh kru dek yang berdinam jaga di anjungan maupun Maindeck yaitu Chief Officer, 2nd Officer, 3rd Officer dan 3 orang Juru Mudi serta kesiapan alat bongkar muat di atas kapal.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Sejarah Singkat Kapal

MT.GONAYA VIII adalah salah satu kapal milik yang di operasikan oleh PT. Dutabahari Menara Line yang berkantor pusat di Banjarmasin. Kapal ini di selesaikan pada tahun 2014. Kapal ini mengangkut muatan Bio Solar, adapun data - data atau ship particular MT.GONAYA VIII adalah sebagai berikut:

Ship's name	: MT.GONAYA VIII
Call sign	: YBSD
Port of registry	: BANJARMASIN
Number of telephone	: 0511-3268280
Number of facsimile	: 0511-3268174
Builders	: DML DOCKYARDS
Type of ship	: TANKER
Flag	: INDONESIA
Class	: BKI

Gross Tonnage : 3338 GT

Deadweight of ship : 5500

Lenght over all : 94.6 Meters

Breadth : 24 Meters

Depth : 5.50 Meters

Draft : 3.80 Met

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah seluruh Crew di kapal MT.GONAYA VIII yang masa kerjanya terhitung dari 22 Oktober – 02 Juli 2020 dengan jumlah 18 crew. ABK berasal dari berbagai macam latar belakang budaya dan daerah yang sama-sama warga negara Indonesia.

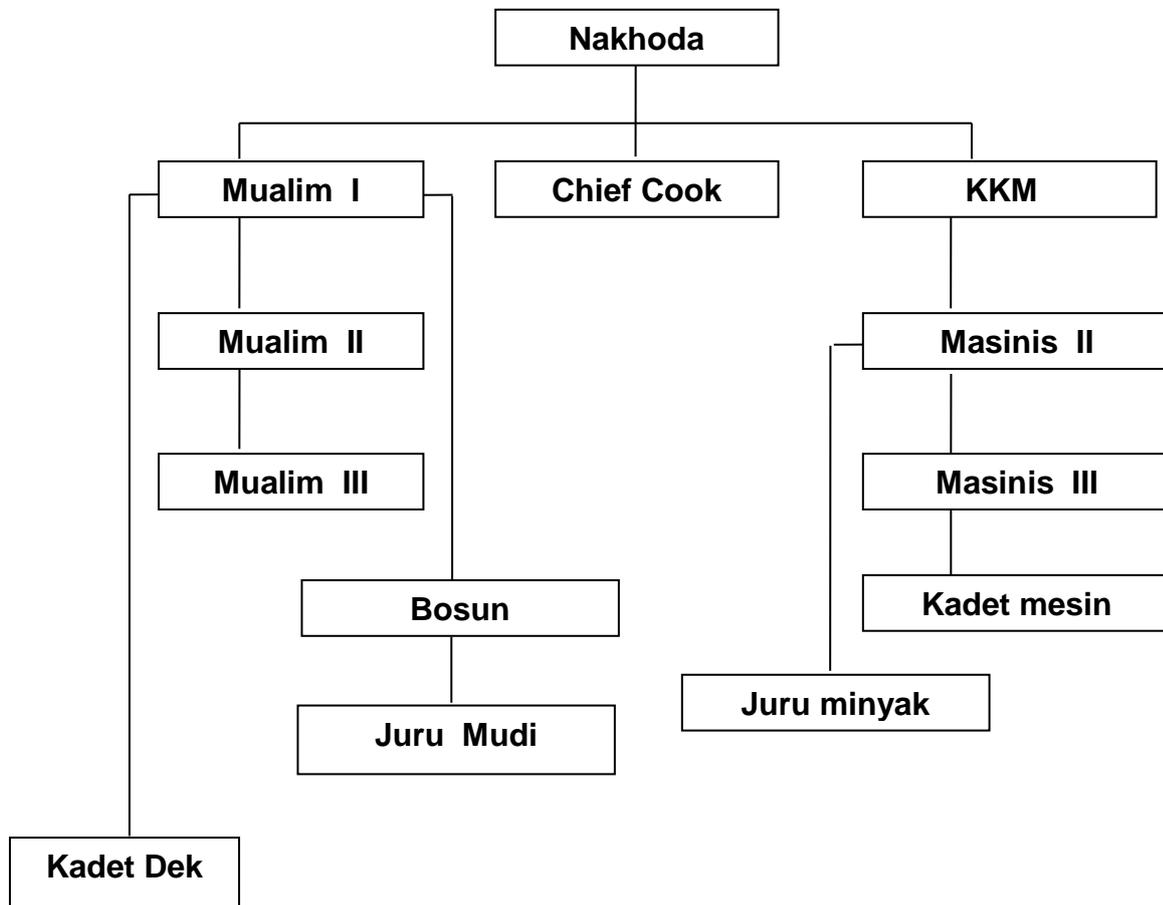
3. Daftar Kru Kapal di MT.GONAYA VIII

Jumlah Kru kapal yang berada di atas kapal MT.GONAYA VIII adalah 18 orang

No.	Nama	Jabatan	Tingkat Ijazah
1	MUSTOFA	Nahkoda	ANT II
2	ANWAR	Mualim I	ANT II
3	SAMUEL ATARO DACHI	Mualim II	ANT III

4	ADITYA ROSIANTO	Mualim III	ANT III
5	LUDY HARYO PRAMONO	Kepala Kamar Mesin	ANT II
6	SYAIFULLAH	Masinis II	ANT II
7	ACHMAD RIZA	Masinis III	ANT III
8	IRWAN	Bosun	ANT V
9	SLAMET WIYONO	Jurumudi A	ANT D
10	MIRDAN	Jurumudi B	ANT D
11	ATTENG PALEDUNG	Jurumudi C	ANT D
12	RAFIUDDIN	Juru minyak A	ATT IV
13	MAHMUD TATALAWAT	Juru minyak B	ATT D
14	ALDINO TASLIM	Juru minyak C	ATT D
15	SUWANDI	Koki	BST
16	MUHAMMAD REZKI ALI	Kadet dek	BST
17	ACHYAR MIFTAHUDDIN A	Kadet mesin	BST
18	SAIFUL	Kadet mesin	BST

4. Struktur Organisasi dan Tata Kerja di MT.GONAYA VIII



5. Tugas dan tanggung jawab masing-masing dari struktur organisasi sebagai berikut :

Departemen deck

1. Nakhoda

Master adalah sebagai pimpinan kapal, pemegang kewibawaan di kapal, jaksa atau pegawai kepolisian, pegawai sipil dan notaries.

- a. Nakhoda mempunyai kekuasaan mutlak di atas kapal baik pada salah pengoperasian kapal dan di pelabuhan, berdasarkan

Undang-undang terhadap semua orang yang berada di atas kapal.

- b. Nahkoda mempunyai tanggung jawab serta wewenang penuh secara keseluruhan dalam penerapan, pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kapal (ISM Code).
- c. Nahkoda bertanggung jawab penuh atas keselamatan kapal, personil di kapal dan untuk pencegahan polusi menurut standar yang di isyaratkan oleh perusahaan dari kode internasional manajemen keselamatan untuk operasi kapal yang aman, kelaikan laut efesiensi dan pengoperasian kapal secara ekonomis dan lain-lain.
- d. Melaksanakan kebijakan perusahaan dalam bidang keselamatan dan lindungan lingkungan, memotivasi awak buah kapal agar selalu memperhatikan dan mematuhi ketentuan manajemen sesuai prosedur secara jelas dan mudah dipahami.
- e. Memeriksa dan memastikan agar persyaratan yang ditentukan dalam sistem manajemen keselamatan di perhatikan dan di jalankan serta melaporkan kekurangannya kepada DPA.
- f. Mengikuti prosedur perusahaan dengan tugas pada saat terjadi polusi atau kerusakan pada pihak ketiga atau struktur kapal.
- g. Mengelolah disiplin awak kapal sesuai dengan prosedur perusahaan, memastikan laporan penilaian yang bersifat rahasia dari semua perwira dan rating telah dilengkapi sesuai dengan prosedur perusahaan, memastikan telah dilengkapi.
- h. Melaksanakan pekerjaan lainnya yang wajar yang mungkin dibutuhkan oleh perusahaan.
- i. Memberikan bantuan kepada kapal lain yang mengalami kerusakan sesuai dengan persyaratan internasional, bantuan yang telah diberikan harus dilaporkan secepatnya kepada direktur perusahaan.

- j. Mengadakan familirisasi terhadap semua perwira dan rating, membuat inspeksi harian pada semua bagian kapal dengan perhatian khusus pada daerah umum, ruang permesinan, kabin perwira, perbekalan makanan gudang dan dapur, untuk memastikan standar kebersihan dan kesehatan yang tetap terpelihara.

2. Mualim I

Mualim I adalah kepala departemen deck dan sebagai perwira pengganti apabila nakhoda berhalangan dan bertindak sebagai pengawas langsung setiap pekerjaan di bagian deck yang sifatnya sangat berbahaya.

Mualim I bertanggung jawab kepada nakhoda meliputi:

- a. Meyelenggarakan tugas jaga navigasi
- b. Administrasi, pengawasan koperasi yang aman dan ekonomis di deck departemen, pemeliharaan semua runag dan perlengkapan di bawah tanggung jawabnya, ketetapan waktu dalam mempersiapkan semua ruangan serta mengadakan pencatatan secara teliti dan benar.
- c. Menyelenggarakan buku harian deck, buku olah gerak, buku catatan minyak, dan buku catatan lainnya, yang ada kaitannya dengan departemen dek dengan baik dan benar.
- d. Memeriksa dan mengawasi kegiatan bongkar muat muatan.
- e. Untuk pemeliharaan dari semua perlengkapan keselamatan-keselamatan jiwa dan pemadam kebakaran, kecuali di tentukan secara khusus untuk departemen khusus.
- f. Sebagai perwira pencegah kecelakaan bekerja sama dengan masinis II untuk menjamin kondisi kerja yang aman di atas kapal dan mengawasi semua tingkat pekerjaan khususnya yang berhubungan dengan kegiatan di deck agar dilaksanakan

dengan aman sesuai dengan kecakapan pelaut yang baik dan benar.

- g. Melaksanakan inspeksi yang dianggap perlu atau yang diperintahkan oleh nakhoda.
- h. Mengawasi pelatihan Kadet deck.
- i. Melaksanakan perawatan, pemeliharaan dan pengamanan pada sekoci penolong dan perlengkapannya.

Mualim I mempersiapkan kapal berlayar :

Sebelum pemberangkatan kapal dari pelabuhan Mualim I harus menjamin bahwa anak buah departemen deck sudah lengkap, barang-barang dan perlengkapan cukup untuk pelayaran yang di rencanakan, serta mengadakan keamanan siap berlayar semua bagian kapal yang menjadi tanggung jawab departemen deck, terutama memberikan perhatian khusus kepada keseimbangan kapal, penutup kedap air, persediaan air tawar cukup untuk pelayaran yang dimaksud.

3. Mualim II

Mualim II bertanggung jawab kepada nakhoda mengenai hasil kerja dan tindakan yang seharusnya sebagai seorang mualim Jaga dan perwira dan tindakan yang seharusnya sebagai seorang mualim jaga dan perwira navigasi, bilamana bertugas menangani muatan atau ballast. Mualim II bertanggung jawab kepada nakhoda melalui mualim I.

Mualim II bertanggung jawab terhadap hal-hal sebagai berikut :

- a. Melaksanakan tugas jaga berlayar, dan pada saat di pelabuhan.
- b. Mempersiapkan perencanaan pelayaran sesuai petunjuk dari Nahkoda.
- c. Menarik garis haluan di peta berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari Nahkoda.

- d. Memeriksa tersedianya peta-peta dengan koreksi terakhir dan buku-buku navigasi untuk keperluan pelayaran yang di rencanakan dan melakukan koreksi sesuai dengan informasi terakhir yang ada di kapal.
- e. Menentukan posisi kapal tengah hari dan menyiapkan laporan posisi tengah hari.
- f. Merawat dan memelihara semua peralatan dan perlengkapan navigasi.

4. Mualim III

Mualim III bertanggung jawab bertugas sebagai berikut:

- a. Mualim III bertanggung jawab kepada Nahkoda mengenai hasil kerja dan tindakan yang seharusnya sebagai seorang mualim jaga dan perwira navigasi.
- b. Bilamana bertugas menangani muatan atau ballast, Mualim III bertanggung jawab terhadap hal-hal sebagai berikut :
 - 1) Melaksanakan tugas jaga berlayar dan pada saat dipelabuhan.
 - 2) Melaksanakan perawatan, pemeliharaan dan pengamanan pada sekoci penolong dan perlengkapannya.
 - 3) Melaksanakan perawatan dan pemeliharaan pada baju pelampung, pelampung keselamatan dan perlengkapannya.
 - 4) Melaksanakan pengawasan dan pengamanan pada *life raft* dan perlengkapannya.
 - 5) Melaksanakan pengawasan dan pengamanan pada alat-alat isyarat bahaya, selang-selang dan nozlee pemadam, botol-botol pemadam api yang *portable* dan alat-alat keselamatan jiwa dan pemadam kebakaran lainnya.
 - 6) Menyelenggarakan dan memelihara alat-alat keselamatan jiwa dan pemadam kebakaran sesuai arahan Mualim I.

5. Juru Mudi

Juru mudi bertanggung jawab kepada Mualim I menangani hal-hal sebagai berikut :

- a. Pada saat kapal berlayar, bertugas jaga dianjungan melaksanakan jaga dan menangani kemudi kapal.
- b. Menyiapkan bendera-bendera, alat-alat pemadam di deck dan perlengkapan lainnya seperti yang diperintahkan oleh Mualim I atau Perwira Jaga.
- c. Memelihara dan menjaga kebersihan di anjungan serta bagian-bagian kapal lainnya seperti yang diperintahkan Mualim I.

6. Bosun

- a. Melaksanakan tugas harian di atas dek
- b. Melakukan perawatan atau maintance di atas kapal
- c. Memeriksa dan memelihara kelengkapan alat-alat yang digunakan pada saat melakukan pekerjaan di atas dek
- d. Membantu Mualim I yang berada di haluan pada saat melakukan lego/hibob jangkar.
- e. Membantu Mualim I mengoperasikan pompa pada saat bongkar di pelabuhan.

Departemen Mesin

7. Kepala Kamar Mesin

Tanggung jawab Kepala kamar mesin sebagai berikut:

- a. Kepala kamar mesin adalah kepala departemen mesin dan tanggung jawab kepada Nahkoda mengenai administrasi, pengawasan keselamatan dan penghematan operasi pada departemen mesin.
- b. Untuk pengoperasian, pemeliharaan dan perbaikan yang tepat guna pada semua mesin-mesin dan perlengkapan listrik, mesin

perlengkapan deck. Mesin pendingin bahan makanan dapur dan perlengkapan lainnya seperti yang telah ditetapkan.

- c. Tanggung jawab yang berhubungan dengan sistem muatan dan mesin perlengkapan deck akan dilakukan bekerja sama dengan Muallim I.
- d. Chief engineer secara pribadi agar mengawasi semua pekerjaan dengan sifat bahaya yang tidak umum dan agar melihat bahwa semua tindakan keselamatan diperhatikan dengan cermat.
- e. Kepala kamar mesin sering melakukan inspeksi ke ruangan mesin untuk memastikan pengoperasian mesin-mesin dengan benar dan melihat bahwa awak kapal yang mengoperasikan, melakukan tugas-tugasnya dengan perhatian.
- f. Merencanakan permintaan bunker dan minyak lumas.

8. Masinis II

Tanggung jawab Masinis II bertugas sebagai berikut:

- a. Melakukan tugas jaga di kamar mesin pada waktu kapal berlayar dan di pelabuhan jika ditetapkan demikian.
- b. Memeriksa kondisi, pemeliharaan mesin induk, dan perlengkapannya.
- c. Keselamatan dan efisiensi kegiatan departemen mesin sesuai dengan pengarahan dan kebijakan perusahaan dan yang ditetapkan oleh Kepala kamar mesin.

9. Masinis III

Masinis III bertanggung jawab kepada Kepala kamar mesin mengenai hal-hal sebagai berikut:

- a. Memeriksa generator.
- b. Memeriksa kondisi dan pemeliharaan motor bantu serta air compressor.

- c. Melakukan tugas-tugas dan pekerjaan pemeliharaan sesuai jadwal pemeliharaan terencana.

10. Juru Minyak

Tugas dan tanggung jawab Juru minyak bertugas sebagai berikut:

- a. Menguasai, mengatasi dan mencatat semua alat-alat indicator pesawat yang sedang berjalan dan memeriksa minyak pelumas.
- b. Melaporkan kepada masinis jaga apabila ada kelainan-kelainan pada pesawat yang sedang berjalan
- c. Melaksanakan pekerjaan harian di kamar mesin, membantu setiap ada tugas yang diperlukan pada waktu olah gerak dan harus berada di kamar mesin.
- d. Membantu pencegahan pencemaran laut dan keselamatan kerja
- e. Melaksanakan kebersihan pesawat-pesawat, peralatan kerja serta kamar mesin.
- f. Melaksanakan tugas lainnya seperti yang diperintahkan oleh Masinis II atau masinis Jaga.

11. Chief Cook

Chief cook bertanggung jawab kepada mualim I mengenai hal-hal berikut:

- a. Mengajukan dan menyiapkan kebutuhan bahan makanan sesuai menu.
- b. Memasak makanan sesuai menu dengan memperhatikan nilai-nilai gizi serta syarat-syarat kesehatan.
- c. Menyiapkan usulan kebutuhan alat-alat dapur.
- d. Melaksanakan pengadaan bahan-bahan makanan kering/basah yang diperlukan untuk pelayaran dimaksud.

- e. Melaksanakan tugas seperti yang diperintahkan oleh Nahkoda/Mualim I.

12. Kadet Deck

Pada dasarnya kadet dek bertanggung jawab kepada Chief officer tetapi, pada pelaksanaannya di MT.GONAYA VIII, Kadet Dek bertanggung jawab atas semua Officer dek di atas kapal sebagai pembantu perwira, dalam kegiatan mooring, dan Kadet dek juga ikut dalam tugas persiapan tali untuk sandar.

13. Kadet Mesin

Pada dasarnya kadet mesin bertanggung jawab kepada kepala kamar mesin tetapi, pada pelaksanaannya di MT.GONAYA VIII, Kadet mesin bertanggung jawab atas semua Engineer di atas kapal sebagai pembantu perwira, dalam kegiatan perawatan mesin, dan Kadet mesin juga ikut dalam tugas Overhaul.

B. Pembahasan

Dalam masalah penulisan skripsi ini penulis menganalisa keterampilan kru terhadap penanganan muatan Biosolar di atas kapal MT.GONAYA VIII , khususnya kegiatan-kegiatan menyangkut masalah–masalah pemuatan yang melibatkan kru bagian dek di atas kapal MT.GONAYA VIII dikarenakan masih terjadinya *Overflow* dan *Losses* pada saat pemuatan, dalam hal ini sesuai dengan kebijakan perusahaan PT. DUTABAHARI MENARA LINE memberlakukan adanya penerapan penanganan muatan dalam hal-hal:

1. Kegiatan bongkar dan muat
2. Tugas jaga di dek pada saat pemuatan dan pembongkaran

Dalam penulisan skripsi ini penulis akan menganalisa bagaimana Keterampilan kru kapal dalam penanganan muatan Biosolar di atas

kapal MT.GONAYA VIII dalam kegiatan – kegiatan di atas apakah telah berjalan sesuai dengan kebijakan PT. DUTABAHARI MENARA LINE.

Deskripsi penelitian adalah hasil penelitian yang menjelaskan mengenai pengetahuan dan keterampilan kru di atas kapal terhadap kemampuan Penanganan muatan Biosolar di atas kapal MT.GONAYA VIII berdasarkan tanggapan responden dalam memberikan informasi terhadap pertanyaan kuisisioner yang di ajukan.

Penanganan muatan dalam kegiatan bongkar muat perlu dipahami untuk kelancaran proses bongkat muat. Dalam hal ini penulis akan melampirkan pada lampiran (1), yang penulis sebarakan kepada responden (sample) yang berisi 10 pertanyaan. Pada setiap pertanyaan kuisisioner nilainya 10 (sepuluh) apabila jawabannya benar untuk setiap pertanyaan , dan apabila salah nilainya 0 (nol).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel, hasil dari tanggapan kuisisioner responden mengenai keterampilan kru kapal terhadap penanganan muatan Biosolar di atas kapal. Oleh karena itu penulis memaparkan hasil analisis yang berbeda mengenai keterampilan kru kapal terhadap penanganan muatan.

Untuk mengukur tingkat keterampilan kru dari hasil kuisisioner, penulis memasukkan standar nilai dari hasil kuisisioner. Keterampilan kru tentang penyusunan rencana operasi, dimana (X) sebagai variabel yang diteliti, yakni keterampilan kru yang dikemukakan oleh Azwar (1999), dimana dan keterampilan dikategorikan :

1. $X \leq 25$ = Tidak Terampil
2. $20 < x \leq 42$ = Kurang Terampil
3. $42 < x \leq 58$ = Cukup Terampil
4. $58 < x \leq 75$ = Terampil

5. $75 < x =$ Sangat Terampil

1. Kegiatan operasi bongkar dan muat

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 7 orang yang memiliki karakteristik berdasarkan status pekerjaan dan berbeda usia. Untuk memperjelas karakteristik responden yang dimaksud disajikan tabel mengenai jumlah responden seperti di bawah ini :

Tabel 1: Komposisi responden berdasarkan status pekerjaan

No	SUBJEK	STATUS PEKERJAAN
1	Subjek 1	Mualim I
2	Subjek 2	Mualim II
3	Subjek 3	Mualim III
4	Subjek 4	Bosun
5	Subjek 5	Jurumudi A
6	Subjek 6	Jurumudi B
7	Subjek 7	Jurumudi C
	Total	7 Orang

Sumber Data: Hasil Olah Data

Tabel. 2 Tabulasi data Penelitian pada kegiatan bongkar dan muat

Subjek / Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Subjek 1	0	0	0	10	10	0	10	10	10	0	50
Subjek 2	10	10	0	0	10	0	10	0	10	0	50

Subjek 3	10	10	0	0	10	10	0	0	0	0	40
Subjek 4	10	10	10	0	10	0	10	10	0	10	60
Subjek 5	10	10	0	0	0	0	0	10	10	10	50
Subjek 6	10	10	0	0	0	10	10	0	0	0	40
Subjek 7	10	0	0	0	0	10	10	10	0	0	40

Sumber Data: Hasil Olah Data

Tabel. 3 Persentase dan kategorisasi hasil penelitian

No.	Responden	Nilai	Skor Total	Persentase	Kategori
1	Subjek 1	6	60	60%	Terampil
2	Subjek 2	5	50	50%	Cukup Terampil
3	Subjek 3	4	40	40%	Kurang Terampil
4	Subjek 4	5	50	50%	Cukup Terampil
5	Subjek 5	5	50	50%	Cukup Terampil
6	Subjek 6	4	40	40%	Kurang Terampil
7	Subjek 7	4	40	40%	Kurang Terampil

Sumber Data: Hasil Olah Data

Dari tabel 3, menunjukkan hasil tanggapan responden mengenai pemahaman kru kapal terhadap operasi Bongkar dan muat, dimana :

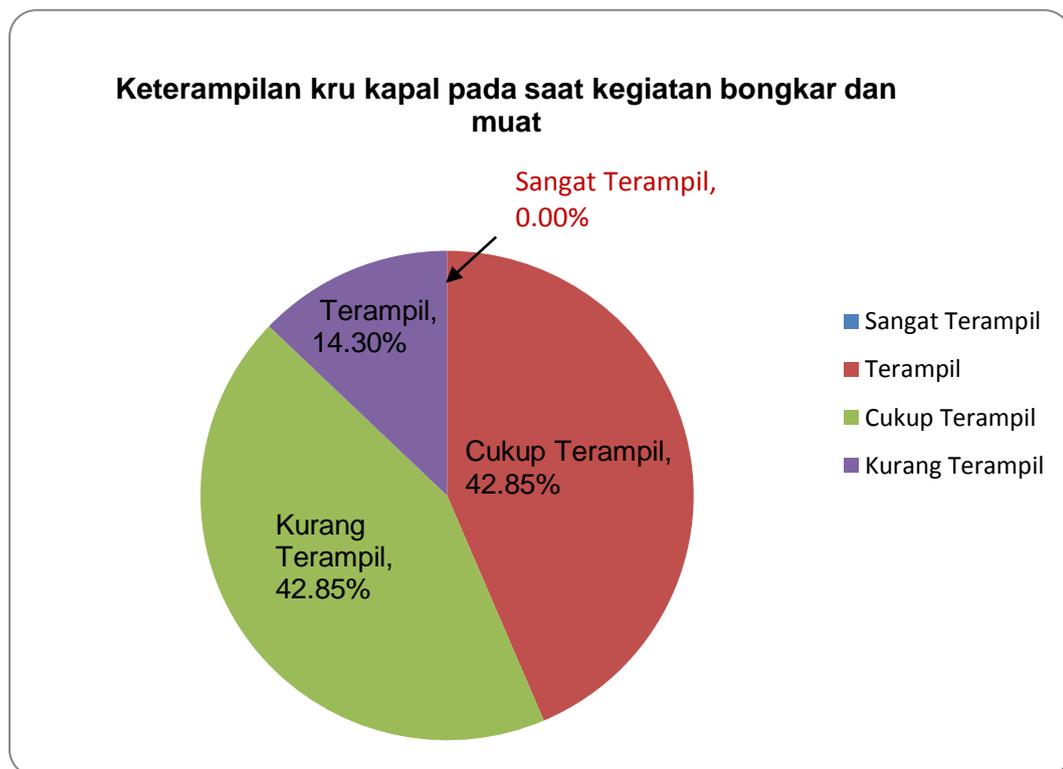
6. 1 responden yang menjawab 6 - 7 pertanyaan dengan benar, yang dikategorikan Terampil
7. 3 responden yang menjawab 5 pertanyaan dengan benar, yang dikategorikan cukup Terampil.
8. 3 responden yang menjawab 3 – 4 pertanyaan dengan benar, yang dikategorikan kurang Terampil.

Tabel. 4 Tingkat Keterampilan kru kapal pada saat operasi pembongkaran dan pemuatan.

No.	Pengetahuan Kru	Responden	Persentase
1	Sangat Terampil	0	0 %
2	Paham	1	14.30 %
3	Cukup Terampil	3	42.85 %
4	Kurang Terampil	3	42.85 %
	Jumlah	7	100 %

Sumber Data: Hasil Olah Data

Gambar 1: Tingkat Keterampilan kru kapal pada saat operasi pembongkaran dan pemuatan.



2. Tugas jaga di dek pada saat pemuatan dan pembongkaran

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 7 orang yang memiliki status pekerjaan dan berbeda usia. Untuk memperjelas responden yang dimaksud, disajikan tabel mengenai jumlah responden seperti dibawah ini:

Tabel.1 Komposisi responden berdasarkan jabatan

No	SUBJEK	STATUS PEKERJAAN
1	Subjek 1	Mualim I
2	Subjek 2	Mualim II
3	Subjek 3	Mualim III
4	Subjek 4	Bosun
5	Subjek 5	Jurumudi A
6	Subjek 6	Jurumudi B
7	Subjek 7	Jurumudi C
	Total	7 Orang

Sumber Data: Hasil Olah Data

Tabel. 2 Tabulasi data Penelitian pada Tugas jaga di dek pada saat pemuatan dan pembongkaran.

Subjek / Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Subjek 1	10	10	0	10	10	0	10	0	10	10	70
Subjek 2	10	10	0	10	10	0	0	0	10	0	50
Subjek 3	10	10	0	0	10	10	0	0	0	0	40
Subjek 4	10	10	10	0	0	0	10	10	0	0	50

Subjek 5	10	10	0	10	0	0	0	10	0	0	40
Subjek 6	10	10	0	0	0	10	10	10	0	0	50
Subjek 7	10	0	0	0	0	10	10	0	0	10	40

Sumber Data: Hasil Olah Data

Tabel. 3 Persentase dan kategorisasi hasil penelitian

No.	Responden	Nilai	Skor Total	Persentase	Kategori
1	Subjek 1	7	70	70%	Terampil
2	Subjek 2	5	50	50%	Cukup Terampil
3	Subjek 3	4	40	40%	Kurang Terampil
4	Subjek 4	5	50	50%	Cukup Terampil
5	Subjek 5	4	40	40%	Kurang Terampil
6	Subjek 6	5	50	50%	Cukup Terampil
7	Subjek 7	4	40	40%	Kurang Terampil

Sumber Data: Hasil Olah Data

Dari tabel 3, menunjukkan hasil tanggapan responden mengenai Keterampilan kru kapal terhadap tugas jaga saat pemuatan dan pembongkaran, dimana:

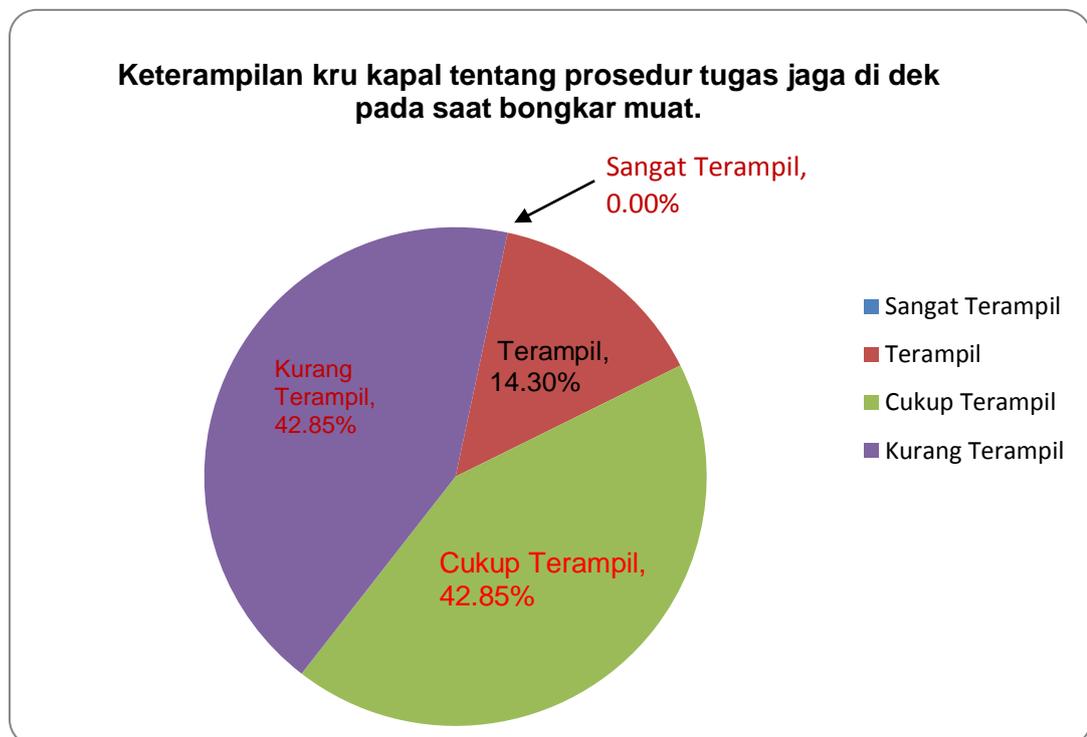
1. 1 responden yang menjawab 6 – 7 pertanyaan dengan benar yang dikategorikan Terampil.
2. 3 responden yang menjawab 5 pertanyaan dengan benar, yang dikategorikan cukup terampil.
3. 3 responden yang menjawab 3 – 4 pertanyaan dengan benar, yang dikategorikan kurang terampil.

Tabel. 4 Tingkat Keterampilan kru kapal tentang prosedur penanganan muatan Biosolar

No.	Pemahaman Kru	Responden	Persentase
1	Sangat Terampil	0	0 %
2	Terampil	1	14.30 %
3	Cukup Terampil	3	42.85 %
4	Kurang Terampil	3	42.85 %
	Jumlah	7	100 %

Sumber Data: Hasil Olah Data

Gambar 2: Tingkat keterampilan kru kapal tentang prosedur tugas jaga di dek pada saat bongkar muat



3. Pembahasan Masalah.

Dalam pembahasan masalah ini penulis akan menguraikan prosedur penanganan muatan beserta hal-hal apa saja yang diwajibkan oleh PT. Dutabahari Menara Line dalam menerapkan prosedur penanganan muatan Biosolar di setiap armada kapal yang di operasikan.

4. Prosedur penanganan muatan Biosolar oleh PT.Dutabahari Menara Line.

1. Kegiatan bongkar muat

Sesuai dengan kebijakan pihak PT. Dutabahari Menara Line dalam prosedur penanganan muatan Biosolar di atas kapal MT.GONAYA VIII Hal-hal yang harus dilakukan dalam kegiatan operasi pemuatan sebagai berikut :

1. Memastikan kapal dalam kondisi baik dan tidak ada kerusakan fisik atau masalah penyimpanan sebelum kedatangan.
2. Memastikan Mainhole dapat digunakan dengan baik
3. Memastikan Cargo line aman untuk digunakan
4. Memastikan pompa cargo dapat di operasikan
5. Memastikan tidak ada bahan dan alat yang dapat menyulut api
6. Memastikan selang minyak tidak bocor
7. Memastikan Valve cargo dan Dropline terbuka ketika muat
8. Memastikan semua cerat sudah tertutup ketika muat
9. Memastikan semua keran di manifold sudah terbuka ketika pemuatan berlangsung
10. Memastikan pompa cargo dan stripping berfungsi dengan baik
11. Memastikan hydrant dan hose berfungsi dengan baik

12. Menyediakan APAR di dek

2. Tugas jaga pada saat proses bongkar muat berlangsung.

Sesuai dengan kebijakan pihak PT. Dutabahari Menara Line tentang penanganan muatan Biosolar di atas kapal MT.GONAYA VIII hal-hal yang harus di perhatikan dalam tugas jaga pada saat proses bongkar muat berlangsung sebagai berikut :

1. Membaca stowage plan muatan yg di bongkar atau muat.
2. Mengontrol bekerjanya peralatan bongkar muat.
3. Meronda keliling kapal untuk memastikan keadaan tetap aman.
4. Memastikan kru lain yang bertugas jaga tetap pada posisi masing-masing.
5. Memastikan jumlah kru yang berjaga lebih dari satu orang.
6. Memastikan adanya perwira jaga di bridge, dan sudah diberitahu.
7. Memastikan sistem komunikasi berfungsi dengan baik

3. Meningkatkan keterampilan kru kapal terhadap penanganan muatan Biosolar.

Meningkatkan keterampilan kru kapal dan mencari penyebab *Overflow* dan penyusutan muatan, merupakan hal yang sangat penting karena dengan mengetahui penyebabnya maka kita dapat melakukan pencegahan sehingga tidak terjadi kesalahan serupa.

Adapun beberapa prinsip pemuatan yang harus di laksanakan, yaitu :

1. Melindungi kapal
2. melindungi muatan

- 3.pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin
- 4.bongkar muat secara cepat,teratur dan sistematis
- 5.melindungi Kru dan buruh

Melindungi kapal berarti menciptakan suatu keadaan dimana dlm melaksanakan kegiatan penanganan dan pengaturan muatan kpl senantiasa tetap dlm kondisi yg baik, aman serta layak laut.

Melindungi muatan adalah menyangkut tanggung jawab pihak pengangkut (carrier) terhadap keselamatan muatan yg dimuat dari suatu pelabuhan ke pelabuhan tujuannya dengan aman sebagaimana kondisi muatan seperti saat penerimaannya.

Pemanfaatan ruang muat semaksimal mungkin adalah menyangkut penguasaan ruang rugi (broken stowage) yaitu pengaturan muatan yg dilakukan sedemikian rupa sehingga ruang muatan yg tersedia dapat diisi dengan muatan sebanyak mungkin dan ruang muat yg tidak terpakai dapat ditekan sekecil mungkin.

Bongkar muat secara cepat, teratur, dan sistematis adalah menciptakan suatu proses kegiatan bongkar muat yg efisien dan efektif dalam penggunaan waktu dan biaya.

Melindungi kru dan buruh adalah menyangkut atas keselamatan jiwa kru dan buruh ,yg mana bahwa selama kru dan buruh melaksanakan kegiatannya senantiasa selalu terhindar dari segala bentuk resiko yg mungkin atau dapat terjadi yg berasal dari pelaksanaan bongkar muat.

Yang artinya, apabila kru masih belum terampil dan mengerti akan prosedur bongkar muat maka sudah dapat dipastikan bahwa hal ini akan menimbulkan dampak yang negatif terhadap implementasi penanganan muatan Biosolar.

Sebagai mana yang diterangkan di atas, kesadaran dan disiplin dari anak buah kapal senantiasa diupayakan agar pengoperasian kapal dapat berjalan dengan aman.

Mengingat penyimpangan terhadap penyusutan muatan dan kecelakaan di atas kapal sering terjadi, maka ada beberapa hal yang perlu dicermati dan dilaksanakan agar proses pemuatan dapat berjalan dan terlaksana sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab di atas kapal harus sesuai dengan Safety Management System (SMS). Apabila mendapatkan keganjalan atau bekerja tidak sesuai dengan SMS dalam arti bekerja tanpa prosedur yang benar, maka Nahkoda dan perwira yang berwenang perlu memberikan arahan-arahan yang semestinya dilakukan agar Safety Management System dapat dilaksanakan dengan baik begitu pula pada penanganan muatan juga harus dilaksanakan dengan prosedur yang berlaku.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisa masalah yang telah dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi dikarenakan kurangnya keterampilan kru dalam proses penanganan muatan sehingga terjadinya *Overflow* dan *Losses*. Pemecahan masalah atau langkah yang dapat diambil untuk mengatasinya adalah dengan cara meningkatkan keterampilan kru kapal pada proses penanganan muatan Biosolar dan memastikan semua peralatan bongkar muat layak digunakan sehingga tidak terjadi lagi *Overflow* pada saat pemuatan dan *Losses* pada saat pembongkaran.

B. Saran

Dengan berdasarkan informasi dari permasalahan yang telah dibahas, maka penulis memberikan beberapa saran yang bersangkutan dengan masalah penanganan muatan di atas kapal, yaitu :

Nakhoda sebagai pemimpin tertinggi diatas kapal harus secara rutin mengevaluasi kemampuan kru kapal dalam hal penanganan muatan misalnya, melakukan *drill* penanganan muatan agar dapat memahami tugas masing-masing dan kepada perusahaan untuk memberikan dukungan seperti peralatan bongkar muat yang layak dan pada saat perekrutan kru harus di *training* terlebih dahulu tentang pemuatan sebelum naik di atas kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Diklat Perhubungan, 2000. *Oil Tanker Training Modul I*, Jakarta : Badan Diklat Perhubungan, Departemen Perhubungan.
- Badan Diklat perhubungan, 2000. *Model Iternational Safety Management Code (Kode management Keselamatan Internasional)* Cetakan Pertama : Jakarta.
- Peraturan perundang-undangan Republik Indonesia, 2002. tentang Perkapalan no. 51 tahun 2002 bagian kelima belas, Indonesia
- Hadi, Sutrisno, 2000, *Metodologi Research*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Koleangan. Dirk, 2004. Perbandingan Efisiensi Waktu Bongkar Muat dan Productivity Kapal di Pelabuhan Indonesia, Jakarta : Bina Rupa Aksara
- Martopo,Arso. 2001, *Penanganan Muatan*, Semarang. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang 2004. *Muatan Berbahaya*, Semarang. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
- Sugiyono, 2013, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, CV. Alfabeta, Bandung.
- Suryabrata Sumadi, 1983. *Metodologi Penelitian*. Rajawali Pers : Jakarta.
- Badan Diklat Perhubungan, 2000. *Oil Tanker Familirization. Tanker Familiarization Course (TFC)*.

RIWAYAT HIDUP



MUHAMMAD REZKI ALI, Lahir di UJUNG PANDANG pada tanggal 23 Agustus 1999. Merupakan anak pertama dari pasangan bapak “**Capt. H Ruku Ali Palangan M.Mar**” dan ibu “**Hj Roslinah Firlany**” . Penulis pertama kali menempuh Pendidikan sekolah dasar di selesaikan tahun 2011 di SDN Mangkura 5, Kota MAKASSAR dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 06 MAKASSAR,

diselesaikan pada tahun 2014. Dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di Bosowa International School dan menekuni jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diselesaikan pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai Taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP) Angkatan XXXVIII. Dan penulis melaksanakan praktek layar (PRALA) di Perusahaan DUTABAHARI MENARA LINE Di salah satu kapal MT. GONAYA VIII.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dan kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu pelayaran Makassar (PIP) . Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “ Analisis Penanganan Muatan Biosolar Pada Kapal MT.GONAYA VIII”.