



**UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA *CARGO LOSS* DI
MT. MATINDOK**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel)
pada Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

**RONALDI PRATAMA
NIT : 551811136863 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG**

2023

PERSETUJUAN

UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA *CARGO LOSS* DI MT.MATINDOK

Disusun Oleh:

RONALDI PRATAMA
NIT. 551811136863 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan
Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang



Semarang,

Dosen Pembimbing I
Materi

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan

Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., M.Mar

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19770410 201012 1 002

KRESNO YUNTORO, S.ST, M.M.

Penata (III/c)

NIP. 19710312 201012 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika

YUSTINA SAPAN, S.Si.T, MM

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19771129 200502 2 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “**UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA CARGO LOSS DI MT.**

MATINDOK”, karya

Nama : Ronaldi Pratama

NIT : 551811136863 N

Progam Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari , tanggal

Semarang, Januari 2023

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Capt. SUHERMAN, M.Si., M.Mar

Pembina (IV/a)

NIP. 19660915 199903 1 001

Capt. AKHMAD NDORI, S.ST., M.M., M.Mar

Penata Tk I (III/d)

NIP. 19770410 201012 1 002

MOH. ZAENAL ARIFIN, S.ST, M.M

Penata Muda (III/c)

NIP. 19760309 201012 1 002

Mengetahui :

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. DIAN WAHDIANA, M.M.

Pembina Tingkat I (IV/b)

NIP. 19700711 199803 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ronaldi Pratama
NIT : 551811136863 N
Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul **“UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA *CARGO LOSS* DI MT. MATINDOK”**

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang,

Yang menyatakan pernyataan,

RONALDI PRATAMA
NIT. 551811136863N

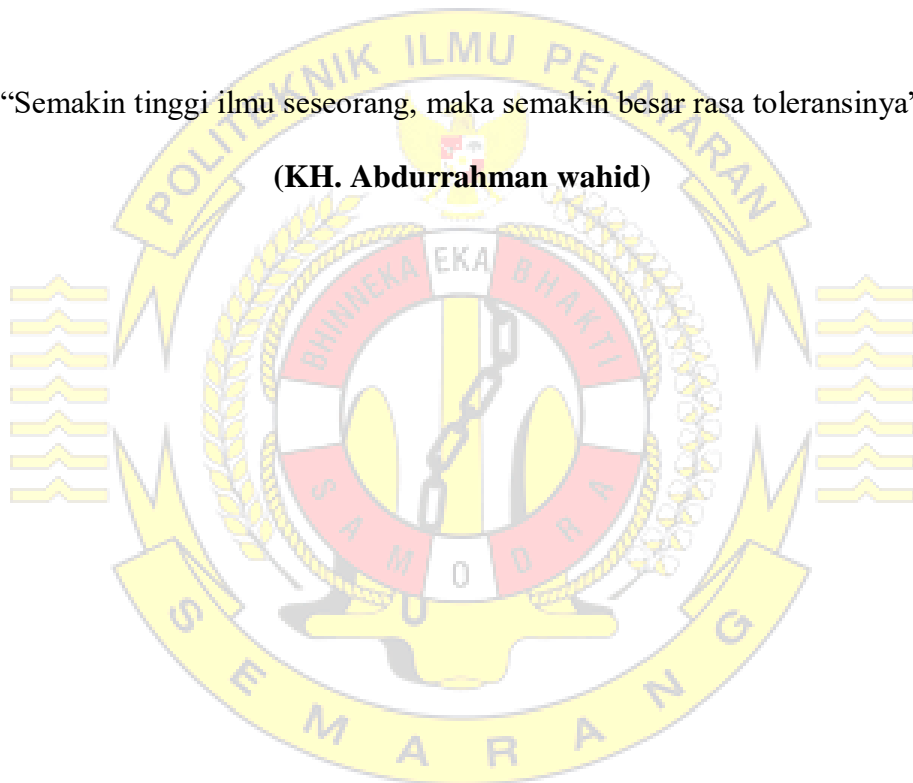
MOTTO

“Kurang cerdas dapat diperbaiki, kurang cakap dapat dihilangkan dengan pengalaman, namun tidak jujur itu sulit diperbaiki”

(Moh. Hatta)

“Semakin tinggi ilmu seseorang, maka semakin besar rasa toleransinya”

(KH. Abdurrahman wahid)



PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat serta hidayah-Nya penulis telah mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Upaya Meminimalkan Terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan bermanfaat. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Capt. Dian Wahdiana, M.M., selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.ST., MM., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak Dr. Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M., M.Mar., selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi atas bimbingan dan arahnya.
4. Bapak Kresno Yuntoro, S.ST., M.M., selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penelitian dan Penulisan atas bimbingan dan arahnya.
5. Seluruh tim penguji skripsi ini.
6. Seluruh Dosen PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.

7. Perusahaan PT. Pertamina *International Shipping* dan seluruh crew kapal MT. Matindok yang telah memberikan kesempatan untuk penelitian dan praktek laut serta membantu proses penulisan skripsi ini.
8. Orang Tua saya, Bapak Sudiro, Ibu Ernawati, yang turut membantu dan mendukung baik secara moral maupun materi hingga selesainya skripsi ini. Serta adik-adik saya, Adit dan Ferdi, kalian adalah motivasi saya untuk selalu melakukan yang terbaik.
9. Seluruh teman-teman angkatan LV terutama teman-teman Prodi Nautika yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi seluruh civitas akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang khususnya prodi Nautika dan bagi seluruh pembaca skripsi ini.

Semarang,

Penulis

RONALDI PRATAMA
NIT. 551811136863 N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAKSI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Deskripsi Teori.....	7

B. Kerangka Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Metode Penelitian.....	17
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan	19
D. Teknik Pengumpulan Data	20
E. Instrumen Penelitian.....	23
F. Teknik Analisis Data Kualitatif	23
G. Pengujian Keabsahan Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	29
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	29
B. Deskripsi Data.....	30
C. Temuan.....	34
D. Pembahasan Hasil Penelitian	43
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Simpulan.....	53
B. Keterbatasan Penelitian	54
C. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Penelitian.....	16
Gambar 3.1 Triangulasi Metode.....	28
Gambar 4.1 Kapal MT. Matindok	32
Gambar 4.2 Diagram <i>Fishbone</i>	35
Gambar 4.3 <i>Hydrometer</i>	38
Gambar 4.4 <i>Thermometer</i>	39



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	29
Tabel 4.2 <i>Ship Particular</i>	33
Tabel 4.3 Garis besar isi permasalahan.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Crew List</i>	58
Lampiran 2. <i>Ship Particular</i>	59
Lampiran 3. Bukti Wawancara.....	60
Lampiran 4. Berita acara terkait <i>cargo loss</i>	66
Lampiran 5. <i>Tank Table Approval</i>	70
Lampiran 6. Petunjuk penggunaan <i>Ullage Table</i>	71
Lampiran 7. SFAL 018/L/2021 WAYAME.....	72
Lampiran 8. <i>DRY CERTIFICATE</i>	73
Lampiran 9. <i>LETTER OF PROTES</i>	74
Lampiran 10. SFBD 023/D/2021 MASOHI	75
Lampiran 11. <i>LETTER OF PROTES</i>	76
Lampiran 12. <i>DISCREPANCY</i>	77
Lampiran 13. <i>ACTUAL RECEIPT</i>	78
Lampiran 14. <i>LETTER OF PROTES</i> 023/D/2021 TERNATE	79
Lampiran 15. <i>CHECKLIST</i>	80
Lampiran 16. Hasil Turnitin.....	82

ABSTRAKSI

Ronaldi Pratama 2023, NIT: 551811136863 N, “Upaya Meminimalkan Terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok”, skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M., M.Mar., Pembimbing II: Kresno Yuntoro, S.ST., M.M.,

Pada perhitungan jumlah muatan, sering terjadi perbedaan perhitungan pada distribusi muatan kapal *tanker* yaitu yang menyebabkan *cargo loss* atau kehilangan muatan. Oleh karena itu, perusahaan yang bergerak di bidang distribusi minyak menawarkan toleransi yang dijadikan acuan untuk membatasi perbedaan jumlah muatan. Apabila ditemukan perbedaan selisih angka yang signifikan atau melebihi toleransi maka disebut dengan susut muatan (*cargo loss*). Dugaan hilangnya muatan diketahui saat kapal MT. Matindok melakukan operasi bongkar muat. Terdapat selisih perhitungan muatan yang melebihi batas toleransi dan menyebabkan terjadinya *cargo loss*. Maka perlu diselidiki penyebab perbedaan perhitungan yang menyebabkan hilangnya muatan. Studi terkait telah menemukan masalah yang menyebabkan perbedaan jumlah muatan. Sehingga diidentifikasi mengenai strategi dan upaya yang dilakukan untuk meminimalkan terjadinya *cargo loss*.

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam memecahkan masalah yaitu metode kualitatif dan menggunakan teknik analisis *fishbone* dan deskriptif kualitatif. Metode pengumpulan data berupa data primer yang diperoleh melalui observasi. Data sekunder yang diperoleh melalui wawancara dan studi kepustakaan. Hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini menggunakan metode triangulasi metode.

Peneliti menyimpulkan bahwa *cargo loss* di MT. Matindok disebabkan oleh adanya selisih angka muat (*discrepancy*) yang melebihi toleransi dan mengakibatkan terjadinya *cargo loss*. Cara mencegah dan mengatasi *cargo loss* di atas kapal MT. Matindok di dasarkan pada hasil observasi adalah cek kembali hasil pengukuran dan perhitungan muatan, menghindari pengukuran dalam kondisi cuaca buruk dan Meningkatkan konsistensi perusahaan terhadap pengadaan peralatan pengukuran muatan yang sesuai standard

Kata kunci: susut minyak, strategi, upaya

ABSTRACT

Ronaldi Pratama, 2023, NIT: 551811136863 .N, “Efforts to Minimize Occurrence cargo loss on MT. Matindok”, thesis for Nautical Study Program, Diploma IV Program, Merchant Marine Polytecnic of Semarang, Supervising I: Capt. Akhmad Ndori, S.ST., M.M., M.Mar., Supervising II: Kresno Yuntoro, S.ST., M.M.,

In calculating the amount of cargo, there are often differences in the calculation of the distribution of *tanker* ship that is what causes it *cargo loss* or lose payload. Therefore, companies engaged in oil distribution offer tolerances that are used as a reference to limit differences in the amount of cargo. If a significant difference in numbers is found or exceeds the tolerance, it is called a load loss (*cargo loss*). The alleged loss of cargo was discovered when the ship MT. Matindok performs loading and unloading operations. There is a difference in the calculation of the load that exceeds the tolerance limit and causes it to occur *cargo loss*. Then it is necessary to investigate the causes of differences in calculations that lead to loss of cargo. Related studies have found problems causing differences in payload amounts. So identified the strategies and efforts made to minimize the occurrence *cargo loss*.

The research method used by researchers in solving problems is a qualitative method and uses analytical techniques *fishbone* and descriptive qualitative. Data collection method in the form of primary data obtained through observation. Secondary data obtained through interviews and literature study. The results of the research and discussion in this study used the triangulation method.

Researchers concluded that *cargo loss* at MT. Matindok is caused by the difference in loading figures (*discrepancy*) that exceeds tolerance and results in the occurrence of *cargo loss*. How to prevent and overcome *cargo loss* on board MT. Matindok is based on the results of observations, namely re-checking the results of measurements and calculations of payload, avoiding measurements in bad weather conditions and increasing the company's consistency in procuring standard payload measuring equipment

Kata kunci: *Cargo losses, strategy, effort*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai negara berkembang di semua sektor ekonomi dan lainnya, Indonesia dampak khusus terutama pada permintaan bahan bakar minyak, Pertamina dan Premium yang dibutuhkan masyarakat setiap hari. Pertamina dibuat dengan cara menambahkan zat aditif selama proses pengolahannya di kilang minyak. Pertamina pertama kali dipasarkan pada tahun 1999 sebagai pengganti Premium 98 karena unsur MTBE yang tidak ramah lingkungan. Pertamina adalah jenis bahan bakar dengan angka oktan 92. Menurut Sugeng Mulyono, dkk (2014) Pertamina adalah cairan berwarna kebiruan dengan memiliki kandungan maksimum sulfur (S) 0,1%, timbal (Pb) 0,013% (tipe tanpa timbal) dan Pb 0,3% (tipe timbal), oksigen (O) 2,72%, zat warna 0,13 gr/100 L, tekanan uap 45 + 60 kPa, titik didih 205 °C, densitas (suhu 15 °C) 715 + 780 kg/m³.

Premium pada dasarnya ialah Naptha (Salah satu produk destilasi minyak bumi dengan nilai oktan antara 65-75) + TEL (sejenis aditif penambah oktan) untuk mendapatkan oktan 88 atau Premium. TEL (*Tetraethyl Lead*) adalah senyawa timbal yang dalam rumus kimianya yaitu $Pb(C_2H_5)_4$ yang bila ditambahkan dalam jumlah yang kecil dalam naptha dapat meningkatkan angka oktannya. Namun sejak era tahun 2006, mengharuskan TEL (aditif penaik oktan) yang mengandung senyawa timbal yang tidak sehat sehingga dihentikan penggunaannya. Oleh karena itu TEL diganti HOMC (*High Octane Mogas Component*) untuk menaikkan oktan menjadi 88. HOMC adalah produk

pengolahan minyak mentah yang dicampurkan dengan naptha untuk menghasilkan oktan tinggi yang dapat membuat daya bakar lebih sempurna dan instan cepat.

Di Indonesia dalam pendistribusian bahan bakar minyak sebagai kebutuhan yang cukup besar, membutuhkan banyak modal transportasi dan dapat membawa bahan bakar minyak dalam jumlah yang cukup banyak, Salah satunya adalah penggunaan kendaraan laut. Melalui angkutan laut merupakan sarana pengangkutan minyak bumi yang efisien yang didistribusikan antar pulau-pulau di Indonesia dalam waktu yang singkat dengan jumlah yang banyak.

Kapal *tanker* minyak dapat mengangkut berbagai jenis minyak, dari minyak mentah hingga minyak produk. Menurut G.S. Marton *Fifth Edition (Tanker Operation Fouth Eition, 2007:19)*, Ada macam- macam kapal *tanker* di industri perkapalan, yaitu :

1. *Crude Carriers*

ialah kapal *tanker* minyak yang biasanya mengangkut minyak mentah

2. *Block-oil Product Carriers*

ialah kapal *tanker* minyak yang biasanya mengangkut minyak hitam misalnya MDF (*Marine Diesel Fuel-Oil*) & sejenisnya.

3. *Light-Oil Product Carriers*

ialah kapal *tanker* untuk pengangkutan minyak bumi bersih seperti minyak tanah, *gas oil*, RMS (*Regular Mogas*) dan muatan sejenis.

Dalam proses pendistribusian minyak bumi khususnya pada Indonesia, Pertamina ialah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) memainkan peran penting dalam memenuhi

permintaan minyak. Dunia minyak tidak lepas dari *cargo loss* yang sering dan terus menerus ketika kapal masuk dan meninggalkan pelabuhan. Permasalahan ini disebabkan adanya perbedaan perhitungan antara kapal dan darat apabila hasil perhitungan melebihi toleransi yang ditetapkan oleh Pertamina.

Pelaksanaan bongkar muat di kapal *tanker* sangat rumit, Perwira dan ABK dapat melaksanakan bongkar muat dengan baik supaya tidak ada kendala pada saat proses bongkar muat. Pemantauan yang sempurna membuat proses bongkar muat berjalan lancar dan terhindar dari *cargo loss*.

Pengendalian penyusutan (*Loss Control*) adalah pemantauan jumlah minyak yang berkurang dengan setiap pemindahan minyak dari pelabuhan ke kapal dan sebaliknya. Tujuan dari pengendalian ini adalah untuk membatasi kehilangan muatan minyak hingga kehilangan yang dapat ditoleransi sesuai dengan peraturan, untuk dapat meningkatkan keuntungan bagi perusahaan dengan mengurangi, mempertahankan dan mengendalikan.

Karena perbedaan selisih perhitungan antara pihak darat dan pihak kapal, ini dapat menjadi penghambat dalam distribusi bahan bakar minyak kedaerah atau depot di Pertamina di seluruh Indonesia. Sebuah fakta yang ditemukan peneliti dikapal MT. Matindok selama melaksanakan *sea training* (prala) pada waktu setelah bongkar (*unloading*) di 3 pelabuhan Pertamina Tobelo, Ternate, Masohi pada tanggal 22-31 Juli 2021 *Voyage 023/L/2021*, dimana terjadi *cargo loss* pada muatan Pertamina dan Premium.

Hasil perhitungan setelah bongkar menunjukkan perbedaan yang signifikan dari hasil perhitungan setelah muat di FT Pertamina Ambon pada *Voyage 023/L/2021*. Di hitung hasil setelah bongkar kapal muatan, jumlah angka

darat yang diterima yaitu sebanyak 8.918.677 *barrels*. Dan hasil perhitungan pada pelabuhan muat didasarkan pada *Bill of Lading* (dokumen yang menyatakan jumlah muatan kapal tanker yang harus dibayarkan kepada penerima) adalah 8.943.153 *barrels*, kapal mendapatkan *cargo loss* pada angka R4 (perbedaan muatan antara tangki pelabuhan tolak dan tangki pelabuhan terakhir) sebesar 24.476 *barrels* atau 0.27% (Pertamax & Premium)

Fakta lain yang ditemukan peneliti adalah ketika *loading* di pelabuhan FT Pertamina Ambon pada tanggal 10 Juni 2021 *Voyage* 018/L/2021, perhitungan kapal menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan perhitungan para pihak di darat setelah kapal dimuat, hasil angka kapal adalah 8.542.723 *barrels*. Sedangkan hasil *Bill of Lading* (dokumen yang menunjukkan jumlah muatan kapal tanker yang harus dibayarkan kepada penerima) adalah 8.599.222 *barrels*. terjadinya *cargo loss* pada angka R1 (perbedaan muatan antara tangki pelabuhan muat dan tangki kapal) yaitu sebesar 56.499 *barrels* atau 0,66 % (Pertamax).

Pemahaman tersebut dirasa perlu bagi perwira kapal untuk memahami upaya apa saja yang dapat meminimalkan terjadinya penyusutan muatan. Untuk meminimalkan terhadap terjadinya penyusutan muatan, perlu dimulai dengan memahami tentang perhitungan dan pengukuran muatan di kapal *tanker* sehingga dapat memberikan hasil yang optimal dan meminimalkan timbulnya permasalahan antara pihak darat dan pihak kapal.

Berdasarkan fakta tersebut pada saat pembongkaran dan pemuatan terjadi penyusutan muatan yang melebihi batas yang diizinkan Pertamina. Untuk alasan ini, peneliti tertarik untuk mengangkat, menyelidiki, menyajikan masalah, dan

memasukkannya ke dalam makalah. Peneliti mengangkat masalah ini dalam judul “Upaya meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok”.

B. Fokus Penelitian

Mengingat akan luasnya pembahasan dalam masalah ini dan penulis sadar akan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, sehingga pada pembahasan skripsi ini peneliti tidak menjelaskan secara keseluruhan, tetapi hanya terfokus pada strategi apa yang digunakan dalam meminimalkan terjadinya *cargo loss* dan upaya yang dilakukan untuk meminimalkan terjadinya penyusutan muatan tersebut.

C. Rumusan Masalah

Pada saat peneliti melakukan *sea training* (prala) di kapal MT. Matindok. Peneliti menemukan bahwa terjadinya *cargo loss*. Rumusan masalah yang dibahas oleh peneliti dalam masalah ini adalah:

1. Bagaimana strategi yang digunakan dalam meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok ?
2. Upaya-upaya apakah yang harus dilakukan untuk meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judul penelitian dalam skripsi ini tentang upaya meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok, Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.:

1. Dapat mengetahui strategi-strategi yang digunakan upaya meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok.
2. Dapat mengetahui upaya-upaya yang dilakukan dalam meminimalkan

terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Manfaat Secara Teoritis

- a. Untuk meningkatkan pemahaman pembaca, pelaut dan masyarakat akan pemahaman tentang *cargo loss*.
- b. Dapat memberikan wawasan kepada adik kelas atau junior bahwa pentingnya menghindari *cargo loss* di kapal *tanker*.

2. Manfaat Secara Praktis

- a. Semoga penjelasan pengantar ini dapat bermanfaat bagi para pembaca yang bekerja di kapal *tanker* supaya dapat memahami dan mengetahui kinerja pengukuran dan perhitungan minyak.
- b. Diharapkan dapat menjadi patokan dan sumber pembelajaran bagi perusahaan dan bagi perwira kapal *tanker* dalam upaya yang dilakukan untuk mengendalikan atau meminimalkan besarnya kerugian terhadap *cargo loss* pada muatan di kapal *tanker*.

BAB II

KAJIAN TEORI

B. Deskripsi Teori

Dengan adanya deskripsi teori ini diharapkan dapat membantu dalam memahami dan mandalami materi isi skripsi ini. Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang untuk membantu pemahaman dan pemecahan masalah tentang “**Upaya meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok**”. Oleh karena itu, ada banyak teori yang didukung banyaknya sumber dan harus dijelaskan dalam pembahasan skripsi.

1. Definisi *Cargo*/Kargo

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), *Kargo/Cargo* berarti muatan yang diangkut dengan kapal laut, pesawat terbang atau pengangkut lainnya. Selain surat dan parcel, semua kiriman apapun jenisnya dianggap sebagai muatan (baik berupa barang atau mempunyai maksud atau tujuan lain dan disertai dengan dokumen pengangkutan).

Menurut Yolanda Ulfa Sari (2014), *Kargo/Cargo* adalah kargo yang diangkut melalui jalur udara (pesawat terbang), laut (kapal laut), atau darat (truk kontainer) dan diperdagangkan antar daerah atau kota dalam suatu negara dan antar negara (internasional), atau disebut dengan impor dan ekspor.

Muatan kapal (*cargo*) adalah suatu objek transportasi dalam suatu sistem transportasi laut. Dalam melakukan perpindahan kargo, perusahaan pelayaran niaga dapat menghasilkan pendapatan berupa uang tambang (*freight*).

2. Definisi *Cargo Loss*

Menurut *Loss Transportation Control Tanker Fleet by Pertamina Shipping* (2006) bahwa *Cargo loss* ialah perbedaan jumlah minyak yang dihasilkan perpindahan dari satu tempat ke tempat berikutnya.

Dapat disimpulkan menurut peneliti *cargo loss* adalah perbedaan *volume* minyak atau produk dikarenakan kegiatan perpindahan muatan dari satu lokasi ke lokasi lain.

Terdapat 2 sifat-sifat dalam penyusutan muatan (*cargo loss*) yaitu:

A. Penyusutan muatan yang bersifat fisik (*physical*) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pencurian oleh awak pantai atau petugas
2. Penguapan dari katup bocor atau tutup tangki
3. Kebocoran tangki yang berakibatkan tidak sesuainya muatan yang dibongkar dengan pada saat muat dikapal.
4. Penimbunan, yaitu muatan yang seharusnya ada di tangki muat disimpan atau dipindahkan ke tangki lain.

B. Penyusutan muatan yang bersifat semu (*apparent*) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kesalahan perhitungan adalah menghitung muatan secara manual, dan terdapat kesalahan saat memasukkan angka, pembagian, perkalian, dll.

2. Kesalahan pengukuran angka, yaitu tidak samanya angka yang ditampilkan dengan angka yang dicatat.
3. Kesalahan pengukuran suhu, yaitu kesalahan pembacaan angka suhu yang ditampilkan.
4. Kesalahan pengukuran *density* adalah kesalahan pembacaan angka *density* yang ditampilkan.
5. Karena jalur pipa yang panjang, sehingga banyak muatan sisa yang terdapat pada sepanjang pipa menuju tangki.
6. Alat pengukur tidak bekerja dengan baik.

Untuk mengetahui di mana kerugian tersebut terjadi dalam pengiriman minyak, terdapat 4 jenis penyusutan minyak yang dilambangkan sebagai R1, R2, R3, dan R4 dikategorikan sebagai berikut:

1) R1 (*Loading Loss*)

R1 adalah selisih antara angka B/L (*shore tank*) dengan jumlah angka kapal setelah muat atau biasa disebut *Ship Figure After Loading* (SFAL).

2) R2 (*Transport Loss*)

R2 adalah perbedaan angka antara *Ship Figure After Loading* (SFAL) atau angka kapal setelah muat dan *Ship Figure Before Discharge* (SFBD) atau angka kapal sebelum bongkar. Kerugian ini terjadi selama perpindahan muatan dari tempat A ke tempat B.

3) R3 (*Discharge Loss*)

R3 adalah selisih antara *Ship Figure Before Discharge* (SFBD) dengan *Ship Figure After Discharge* (SFAD). Kerugian ini dihasilkan pada saat pembongkaran muatan dari tangki kapal menuju tangki darat yang memiliki selisih angka yang terdapat di *Actual Receive* (A/R).

4) R4 (*Supply Loss*)

R4 adalah merupakan penjumlahan dari kerugian yang terjadi dalam pelayaran dan juga penjumlahan dari R1, R2, dan R3. Kerugian total keseluruhan ini adalah ketidaksesuaian antara angka pengirim (*Bill of Lading*) dan angka penerima (A/R) pada pelabuhan bongkar akhir.

3. Definisi Proses Bongkar Muat

Menurut Soemantri (2006) bongkar muat ialah proses bongkar atau memuat barang untuk diangkut dengan selamat dan aman sampai tujuan dengan cara pemindahan muatan dari darat ke kapal atau dari kapal ke darat, sesuai dengan tata cara bongkar muat kapal.

Terdapat beberapa *Standard Operating Procedure* (SOP) cara mengoperasikan *valve-valve* pada saat bongkar muat sebagai berikut:

1. Semua *valve* harus tetap tertutup kecuali *valve* yang digunakan dalam proses bongkar muat. Setelah menyelesaikan proses bongkar muat, atau mengisi atau melepas ballast, *valve* yang tidak digunakan harus dalam posisi tertutup.

2. Untuk terhindar dari potensi kesalahan manusia pada saat membuka dan menutup *valve* selama proses bongkar muat, *valve* harus diperiksa kembali oleh petugas yang bertanggung jawab dan kru yang bertugas. Ini dilakukan sebelum memulai bongkar muat atau sebelum melakukan *Stripping*.
3. *Deck Watch Crew* (AB atau Bosun) yang bertanggung jawab membuka atau menutup *valve* lalu melaporkan ke mualim jaga, kontrol kedua harus dilakukan oleh mualim jaga. Kegiatan persiapan ini dilakukan sebelum proses bongkar muat dilakukan (*Line Up*)
4. Proses bongkar muat tidak dimulai tanpa adanya kontrol kedua.
5. Sebelum melaksanakan proses bongkar muat, *Chief Officer* memeriksa Kembali *valve-valve* yang terbuka dan tertutup untuk memastikan semua *valve* berada pada posisi yang benar.

Sebelum bongkar muat, *overboard* harus ditutup, diperiksa dan diikat untuk memastikan kran benar-benar dalam kondisi tertutup. Semua *valve* pembuangan menuju ke laut harus ditutup dan diperiksa oleh *pumpman* dan mualim jaga. Dalam buku *IMO Manual on Oil Pollution Section IV (2005:25)*, Terdapat beberapa kegagalan di dalam proses bongkar muat yaitu sebagai berikut:

1. Kegagalan peralatan operasional kapal.
2. Kesalahan manusia.
3. Rencana kerja yang buruk.
4. Tidak ada pelatihan pengoperasian kapal atau tanggap darurat.

Menurut Capt.Istopo (1999:258) beberapa yang perlu diperhatikan sebelum melaksanakan pembongkaran muatan yaitu:

1. *Scupperplug* dalam posisi tertutup rapat.
2. *Sea Suction/Seachest* (Pembuangan ke laut) dalam posisi tertutup.
3. Sambungan *manifold* yang sudah benar-benar kencang.
4. *Spill Container* (tempat penampungan minyak yang terdapat di bawah *manifold*) dalam keadaan tertutup.
5. Memastikan bendera B (*Bravo*) terpasang pada siang hari atau menyalakan lampu penerangan keliling berwarna merah pada saat malam hari.
6. Memastikan *valve-valve* cargo sesuai dengan *stowage plan*.
7. Memastikan tangki-tangki dalam keadaan kering sebelum memulai pemuatan.
8. Memastikan *P/V valve* dalam posisi terbuka

Yang terakhir adalah mendapatkan informasi dari terminal tentang urutan rencana pemuatan, kapasitas hidrolik terminal, jumlah kargo yang akan diterima terminal, durasi dalam pemuatan dan isyarat kapan terminal harus berhenti pemuatan dalam keadaan darurat.

4. Maksud dan Tujuan Mengukur dan Menghitung Minyak

Menurut Capt.Istopo di dalam buku Kapal dan Muatannya (1999:263), Dalam pengukuran dan perhitungan muatan terdapat beberapa maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Tidak adanya perbedaan selisih angka sehingga terhindar dari kerugian antar dua pihak.
2. Tidak adanya keraguan dalam jumlah minyak yang di bongkar muat.
3. Tidak adanya peluang tindakan penyimpangan bagi pihak yang tidak bertanggung jawab sehingga dapat menjalin hubungan kerjasama yang baik antar perusahaan.

5. Tata Cara Perhitungan Minyak

Menurut Capt.Istopo dalam buku Kapal dan Muatannya (1999:264), Adapun tata cara dalam perhitungan minyak sebagai berikut :

A. Perhitungan *Net Volume Observe*

1. Perhitungan Trim Kapal
2. Tabel Kalibrasi Kapal digunakan untuk menghitung cairan minyak dan *Free Water* untuk mendapatkan *ullage* dan koreksi *hell*.
3. Hitung *Gross Volume Observe* setiap tangki berdasarkan perhitungan *ullage* yang telah dikoreksi menggunakan tabel kalibrasi tangki.
4. Hitung *Free Water Volume* untuk setiap tangki berdasarkan *ullage*

yang sudah dikoreksi menggunakan tabel kalibrasi kapal.

5. Hitung *Nett Volume Observe* pada setiap tangki.

Rumus: = Groos Observe Volume – Free Water Volume

B. Perhitungan Volume (KL 15° C)

- 1) Menggunakan Tabel 53 ASTM (*American Society for Testing and Materials*) IP D-1250, Hitung dan tentukan massa jenis pada suhu 15 °C berdasarkan pengukuran massa jenis dan *temperature* tangki.

- 2) Menggunakan Table 54 ASTM IP-D1250, untuk menghitung dan menentukan *Volume Correction Factor* (VCF) berdasarkan *density* pada 15°C dan *temperature* tangki.

- 3) Hitung volume masing-masing tangki pada KL 15°C.

Rumus: Net Observe Volume x Vol Corr.Factor

C. Perhitungan Volume Dalam Barrel 60° F

- 1) Menggunakan Tabel 52 ASTM IP D-1250, untuk menentukan angka *Volume Convection Factor* (VCF) berdasarkan angka *density* pada 15°C yang diperoleh pada tangki.

- 2) Perhitungan volume dalam *Barrel* 60° F

Rumus: Volume KL 15° C x Vol. Conv. Factor

D. Perhitungan Berat Dalam Long Ton

- 1) Menggunakan Tabel 57 ASTM IP D-1250, untuk menentukan angka *Weight Convection Factor* (WCF) berdasarkan angka *density* pada

15°C yang diperoleh pada tangki.

2) Perhitungan berat dalam *Long Ton*.

Rumus: $\text{Volume KL } 15^{\circ}\text{C} \times \text{Weight Conv. Factor}$

E. Perhitungan Berat dalam *Metric Ton*

1) Menggunakan Tabel 56 ASTM IP-1250, untuk menentukan angka *Weight Conversion Factor* (WCF) berdasarkan angka *density* 15°C yang diperoleh pada tangki.

2) Perhitungan Berat dalam *Metric Ton*

Rumus: $\text{Volume KL } 15^{\circ}\text{C} \times \text{Weight Conv. Factor}$

Atau

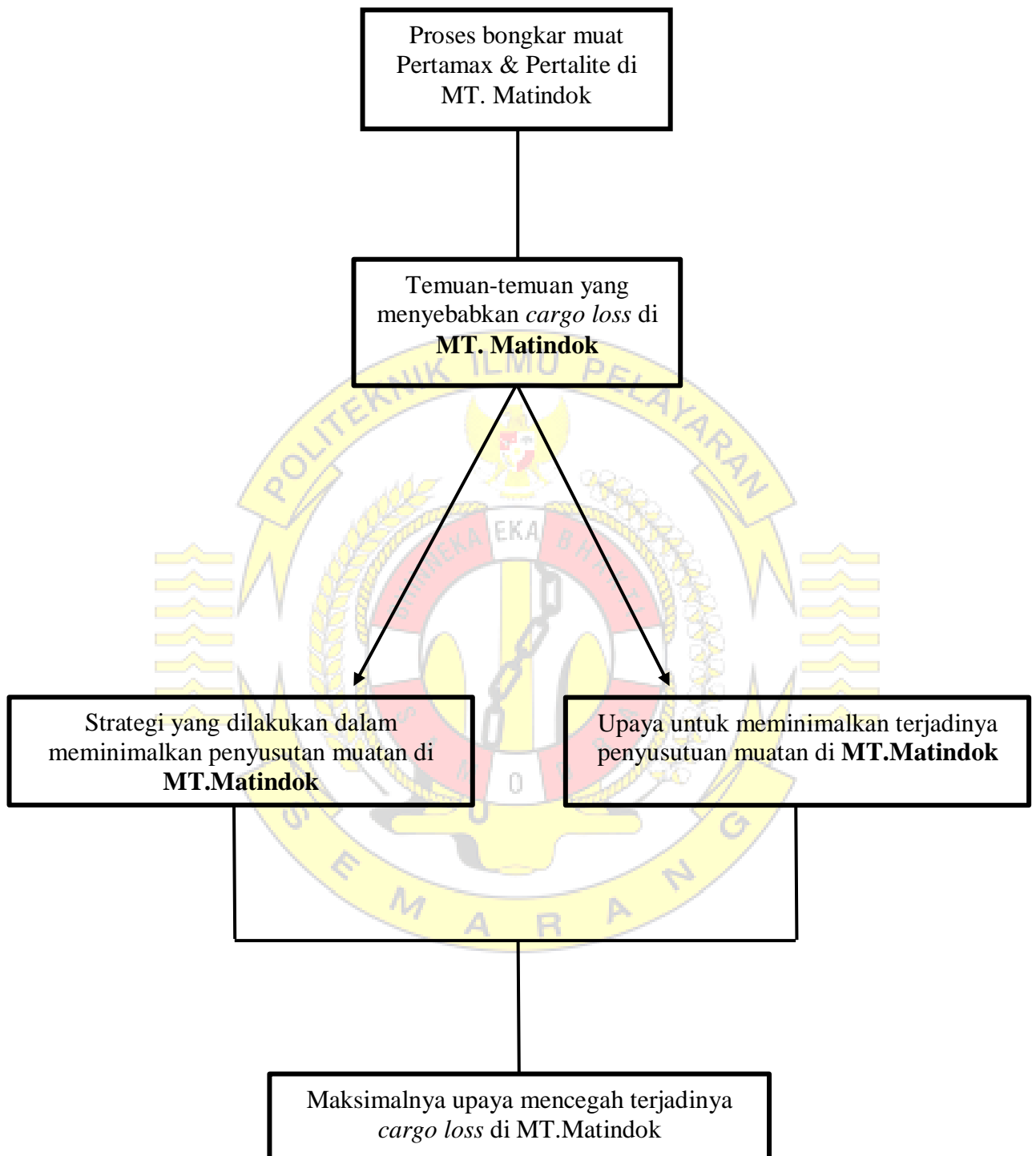
3) Menggunakan Tabel 1 ASTM IP D-1250, angka WCF dari *Long Ton* ke *Metric Ton*

Rumus: $\text{Long Ton} \times 1,01605$

B. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah tahapan berpikir dalam menjawab atau memecahkan suatu masalah penelitian, Didasarkan pemahaman teori dan konsep, dalam bentuk diagram alur dengan uraian singkat tentang diagram alur tersebut. Dengan menganalisis faktor penyebab terjadinya hilangnya muatan, peneliti memberikan titik-titik acuan yang dapat diambil untuk menghindari terjadinya *cargo loss*. Dengan cara ini, kehilangan kargo dapat dihindari dan lancar dalam bongkar muat.

Berikut ini adalah gambaran tentang kerangka penelitian:



Gambar 2.1. Kerangka penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A.Simpulan

Dalam pembahasan pada bab-bab sebelumnya mengenai meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok, Dan sebagai bagian akhir ini peneliti akan menarik kesimpulan-kesimpulan tentang masalah tersebut yaitu:

1. Bagaimana strategi yang digunakan dalam meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok ?

Strategi yang dilakukan meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok adalah meningkatkan kinerja kru kapal dalam pengukuran muatan, dan juga adanya konsistensi perusahaan terhadap pengadaan alat pengukur muatan sesuai dengan standard dan menghindari pengukuran muatan dalam cuaca buruk.

2. Upaya-upaya apakah yang harus dilakukan untuk meminimalkan terjadinya *cargo loss* di MT. Matindok ?

Upaya yang harus dilakukan untuk meminimalkan terjadinya *cargo loss* yaitu dengan memeriksa ulang setiap tugas baik dalam mengukur maupun menghitung muatan, jika ditemukan kesalahan dalam mengukur dan menghitung muatan dapat segera diperbaiki sehingga perbedaan atau ketidaksesuaian muatan tidak akan terjadi dan dapat dihindari.

Untuk mengatasi kehilangan muatan pada saat bongkar muat di MT. Matindok ialah menghindari pengukuran muatan dalam kondisi cuaca buruk. Usahakan mengukur muatan pada kondisi cuaca yang cerah serta kondisi air laut sekitar kapal yang tenang sehingga didapatkan hasil pengukuran yang akurat.

Selain itu upaya terakhir yang dapat meminimalkan *cargo loss* adalah meningkatkan peran perusahaan dalam memperoleh peralatan standard yang bertujuan untuk mengukur dan menghitung *cargo*. Dan timbulnya kesadaran dari kru kapal dalam perawatan alat ukur muatan setelah melaksanakan bongkar muat.

B. Keterbatasan Penelitian

Pada saat penelitian yang dilakukan oleh peneliti, tentunya terdapat beberapa keterbatasan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Dokumentasi pengamatan lapangan tidak lengkap, karena tidak ada *exploison proof camera* pada saat di atas kapal
2. Penelitian Ini hanya dilakukan di kapal MT. Matindok

C. Saran

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, beberapa saran dapat dilakukan untuk meminimalkan kerugian muatan minyak pada kapal MT. Matindok adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan diharapkan bertanggung jawab secara maksimal dengan mengadakan sosialisasi dengan awak kapal tentang ketelitian pada saat bekerja terkhususnya pada kapal *tanker*, sehingga rasa tanggung jawab dan ketelitian awak kapal dalam mengukur dan menghitung muatan meningkat.
2. *Chief Officer* bertanggung jawab atas muatan kapal diharapkan agar bekerja sama terhadap perusahaan supaya dapat melaksanakan konsistensi terhadap kapal-kapal dalam kalibrasi peralatan alat ukur, serta menyusun jadwal *maintenance* terhadap alat pengukuran oleh awak kapal. Diharapkan dari perusahaan menyediakan alat-alat perhitungan dan alat-alat pengukuran yang memenuhi standard.
3. Kru kapal harus menyadari tentang pengukuran muatan yang tidak bisa dilakukan pada saat cuaca buruk karena dapat merugikan kapal atas perbedaan selisih angka yang melebihi toleransi yang akan berdampak terhadap reputasi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Huber. Mark E.2010. *"Tanker Operation A Handbook for the Person-in- charge (PIC)"*. Schiffer Publisher Ltd.
- Pedoman Penanganan dan Pengawasan Susut Minyak milik PT. Pertamina No: A-001/H10200/2007/S-4. 2007.
- Asep Supyani. 2014 "Meminimalisasi Susut Minyak Dalam Mencapai Target Kinerja Kapal MT. Minas/P.35 pada PT. Pertamina (Persero) Perkapalan". Jakarta.
- Basrowi & Suwandi. 2008. "Memahami Penelitian Kualitatif". Jakarta: Rineka Cipta.
- Cholid. C.F. 2015. "Evaluasi Loss Transport Berdasarkan Ketelitian Pada Kalibrasi Alat Ukur di Kapal MT Medelin Master". Skripsi. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- T. Subadi. 2006. "Metode Penelitian Pualitatif". Surakarta: MUP Press.
- Mudjia Rahardjo. 2011. "Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif". Malang: Jurnal UIN Maliki Malang
- Anisa Noordian Kusuma. 2020."Cargo Discrepancy di MT. Anggraini Excellent". Skripsi. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Anselm Straus & Juliet Corbin. 2013. *"Dasar-dasar Penelitian Kualitatif"*.

Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

TKO Penanganan dan Pengawasan Susut Minyak milik PT. Pertamina No: B-863/H10200/2007-S4. 2007.

P. Partono. 2015. "*Mengurangi Penyusutan Muatan di Kapal Tanker MT. Double Happiness*" Skripsi. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Moh. Nazir; 2009. "*Metode Penelitian*". Bogor. Ghalia Indonesia.

International Bulk Chemical Code (IBC Code). 2020

Herdyn Pradhika B. P. 2019. "*Meminimalisir Terjadinya Cargo Loss Naptha di Kapal MT. Gandini*". Skripsi. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Eko Putro Widyoko. 2012. "*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*" Jakarta: Pustaka Pelajar.

F. Nugrahani. 2014. "*Metode Penelitian Kualitatif*". Surakarta: Cakra Books.

H. Soewedo. 2015. "*Penanganan Muatan Kapal - Cargo Handling*". Jakarta:EGC.

Lis Lesmini & Budi Purwanto. 2017. "*Ekonomi Maritim & Sumber Daya Manusia Indonesia*". Jakarta: Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik.

Matturungan. N. H. Purwanto. B. & Irwanto. A. K. 2017. "*Manufacturing company bankruptcy prediction in Indonesia with Altman Z-Score Model*". Jurnal Aplikasi Manajemen. 15(1). 18-24

LAMPIRAN 1

CREW LIST



Form : D11a Versi: 01.21		PT. PERTAMINA (Persero) Sub Holding Shipping Directorate		PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING						
VESSEL NAME : MT. MATINDOK MONTH OF : JULY 2021 CALL SIGN/IMO : POTU/5601715 LAST PORT :		GRT/BHP : 2846 T/520KWH NATIONALITY : INDONESIA OWNER/AGENT : PERTAMINA NEXT PORT :								
DAFTAR KRU - CREW LIST										
NO	NAMA	NOMOR PEGAWAI	JABATAN	TINGKAT	LAZAH NOMOR	NOMOR BST OR RATINGS AS ABLE	SIGN ON	NO. PKL	NOMOR	BUKU PELAUT EXPIRE
1	Acep Hidayat S	12390353	Master	AN1	6200060334N10214	-	26-Jun-21	524113706/SYB.TPK-2021	E-083251	19.04.2023
2	Mirwanto	10021204	Chief Officer	AN1	6200092953N10216	-	01-Mar-21	5245432/SYB.TPK-2021	C-087997	12.12.2021
3	Yoga Firmans	753582	Second Officer	AN1	6200309325N10115	-	12-Apr-21	524106302/SYB.TPK-2021	G-044339	15.03.2024
4	Fahmi Gofari	10020940	Third Officer	AN1	6201640587N10317	-	25-Jun-21	5248491/SYB.TPK-2021	F-120737	08.06.2023
5	Hermisrah	10020691	Chief Engineer	AN1	6200410846710216	-	25-Jun-21	524457105/SYB.TPK-2021	F-088673	07.11.2022
6	Syahron	10020722	Second Engineer	AN1	6200110915710218	-	26-Jun-21	5245604/SYB.TPK-2021	F-294913	08.12.2022
7	Iben Ezer Puangrahuan	12390233	Third Engineer	AN1	6201294412720116	-	26-Jun-21	5246284/SYB.TPK-2021	E-136700	28.12.2023
8	Derry Yanetha P	10030366	Fourth Engineer	AN1	6211408160709420	-	26-Apr-21	5242184/SYB.TPK-2021	E-017280	23.09.2022
9	Radzki Wahya P	10030382	Electrician	ED	6211551430810218	-	26-Apr-21	5242184/SYB.TPK-2021	E-070424	23.03.2023
10	Rosadi	10030097	Boatman	BPM	-	6200158711330715	27-Mar-21	5241984/SYB.TPK-2021	E-072809	02.09.2022
11	Sariy A. Sulastian	10030539	Foreman	KAS	-	620006852420216	27-Mar-21	5242440/SYB.TPK-2021	F-189174	12.11.2023
12	Moch. Imran Tasdik	10030600	Programmer	KAS	-	620032052440216	27-Mar-21	5247717102/SYB.TPK-2020	F-293124	25.10.2022
13	Wibobekusuma	12390141	ABK. Seaman	KAS	-	620032052440216	28-Jun-21	5249546/SYB.TPK-2021	E-108409	18.08.2023
14	Muhammad Mikh Nung	12390150	ABK. Seaman	KAS	-	620032052440216	28-Jun-21	5249546/SYB.TPK-2021	F-266206	10.10.2022
15	Yusuf Achmad	10030584	ABK. Seaman	KAS	-	620100203340216	29-Mar-21	5240844/SYB.TPK-2021	G-040813	23.12.2023
16	Ahmad Sudik	10030033	Ordinary Seaman	KAS	-	620165597240218	01-Mar-21	398482/SYB.TPK-2021	F-165873	13.08.2023
17	Sebastian	10030073	Ordinary Seaman	KAS	-	620196337440617	01-Mar-21	5248387/SYB.TPK-2021	F-076064	16.06.2022
18	Davidian Pangahcah	10024769	Cook	KAS	-	6200135173420216	01-Mar-21	5249342/SYB.TPK-2021	F-318503	27.01.2023
19	Yolland Harmandi	10030166	Cook	KAS	-	620147222420218	27-Mar-21	5245747/SYB.TPK-2021	F-264568	08.08.2022
20	Sucipto	10030326	Cook	KAS	-	6200940707010217	27-Mar-21	524109508/SYB.TPK-2021	F-098252	22.01.2023
21	F. Erfias Yuliana	10020117	Cook	BST	-	6201018438010217	24-Oct-20	524805108/SYB.TPK-2020	G-001022	12.05.2023
22	Mukh Berni	10030576	Mess Boy	BST	-	6200171168010417	26-Jun-21	52455844/SYB.TPK-2021	F-3066281	22.12.2022
23	Rajaldi Pratiama	20210008	Deck Cadet	BST 2019	-	6211938415010119	25-Jun-21	-	G-011894	07.07.2023
24	Muhammad Wahya Ramadhan	20200148	Engine Cadet	BST 2019	-	6211911641010119	01-Dec-20	-	F-294021	28.10.2022

Pelabuhan :
Tanggal :
Nahkud :
Wasone :
Saturday, July 31, 2021



LAMPIRAN 2

SHIP PARTICULAR MT. MATINDOK

MT. MATINDOK



SHIP PARTICULARS

CALL SIGN	P O Y U
IMO NUMBER	9601716
MMSI NO.	525008079
VESSEL TYPE	WHITE PRODUCT OIL CARRIER
HULL NO.	H - 109
OWNER	PT.PERTAMINA (Persero)
BUILDER	PT DUMAS , Surabaya
Year Of Built	2011
Port Registry	JAKARTA
FLAG	INDONESIA
CLASS	BKI & Nippon Kaiji Kyokai(NKK)



VESSEL DETAILS

CLASS NOTATION	E + AMS + ACCU + VEC,TCM ABCM, CSR, ES, SPMA, PMA, RRDA, ESP, UWILD, CPS, CRC, RW	
SPEED	SERVICE SPEED	11 Knot
DIMENSION	LOA	90.00 M
	LBP	84 M
	BREADTH MOULDED	15.20M
	DEPTH MOULDED	7.20M
	MAX DRAFT	5.00M
TONNAGE	GROSS TONNAGE	2848 Tons
	NET TONNAGE	1204 Tons
WEIGHT	LIGHTSHIP	
	DEADWEIGHT	3624 Tons
CAPACITIES	CARGO TANK CAPACITY	4,423.4 M ³ (98 %)
PUMPS	CARGO PUMP	200 M ³ /Jam
	STRIPPING PUMP	60 M ³ /HR
	BALLAST PUMP	150 m ³ /Jam
MAIN ENGINE	MAKER	Yanmar
(1 Unit)	TYPE	6EY26 X YXH-2500
	ENGINE POWER	1620 Kw x 750 RPM at MCR
	CYLINDER	6 Cyl
AUXILIARY ENGINE	MAKER	Yanmar
(3 Unit)	TYPE	6NY16L-DN
	RATE OUTPUT	310 Kw each
PROPELLER	TYPE	
	DIAMETER X MEAN PITCH	
CREW	COMPLIMENT	25 Crew



LAMPIRAN 3

BUKTI WAWANCARA

1. Nama nama narasumber

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Capt. Asep Hasyim S	Nakhoda	Narasumber 1
2	Miswanto	Chief Officer	Narasumber 2
3	Yoga Permana	Second Officer	Narasumber 3

2. Hasil Wawancara

A. Wawancara dengan Nakhoda MT. Matindok yang dilakukan di Anjungan

- Nama : Capt.
 Jabatan : Nakhoda
 Waktu : 08-09-2021
- Peneliti : "Selamat Pagi Capt, maaf mengganggu waktunya. Saya mohon ijin melakukan wawancara tentang kejadian cargo loss dikapal ini capt."
- Nakhoda : "Iya silahkan det"
- Peneliti : "Apa saja faktor penyebab terjadinya cargo loss di kapal ini capt?"
- Nakhoda : "Hal yang sering menjadi penyebab terjadinya cargo loss adalah kesalahan oleh kru kapal pada saat kegiatan pengukuran dan perhitungan muatan. Selain itu penyebab lain terjadi nya cargo loss adalah kalibrasi tangki yang tidak sesuai dan alat-alat pengukur yang sudah berkurang kualitasnya. Cuaca juga bisa pengaruh tangki muatan jika gelombang terlalu besar dan membuat kapal goyang maka pengukuran muatan menjadi terganggu. Faktor-faktor tersebut dapat menimbulkan


perbedaan hasil perhitungan dan dapat mengakibatkan terjadinya cargo loss."

Peneliti : "Lalu apa upaya yang dilakukan untuk menanggulangi cargo loss dikapal ini capt?"

Nakhoda : "Jika terjadi cargo loss atau didapati indikasi cargo loss maka tindakan pertama yang dilakukan adalah dengan melakukan check ulang hasil perhitungan, pengukuran dan pencatatan muatan. Karena bisa jadi cargo loss yang terjadi diakibatkan oleh salah input data pada saat perhitungan. Selain itu untuk menghindari terjadi cargo loss hal yang harus dilakukan adalah dengan melakukan kalibrasi dan merawat alat-alat yang digunakan untuk menyounding kalibrasi dan alat pendukung yang lain. Pada saat kondisi cuaca buruk misalnya terjadi ombak disekitar perairan dermaga, kapal bisa mengalami rolling atau goyang yang bisa mempengaruhi hasil perhitung dan pengukuran muatan. Untuk itu harus diupayakan pada saat pengukuran muatan, kondisi kapal dalam kondisi steady. Apabila terpaksa kapal sedang tidak stabil maka kegiatan pengukuran dapat dilakukan ketika kondisi cuaca sudah cerah dan tenang"

Peneliti : " Baik Capt, terima kasih atas waku dan informasi yang diberikan. Selamat melanjutkan aktifitas."

Nakhoda : "iya sama-sama det"

Peneliti

 (Ronaldi Pratama)

Narasumber

 (Capt. Asep Hasyim S.P.P.)

B. Wawancara dengan chief officer MT. Matindok yang dilakukan di Deck Office

Nama : Miswanto
Jabatan : Chief Officer MT. Matindok
Waktu : 26-08-2021

Peneliti : "Selamat pagi chief, Maaf mengganggu waktunya saya mohon ijin melakukan wawancara tentang terjadinya cargo loss di kapal ini dulu chief"

Chief Officer : "iya det,silahkan"

Peneliti : "Faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya cargo loss di kapal ini chief?"

Chief Officer : "Cargo loss pada muatan dapat terjadi karena kurangnya ketelitian pada saat mengukur dan menghitung muatan. Faktor lainnya yang menyebabkan cargo loss adalah alat yang digunakan sudah tidak seperti standard pabrikan yang berdampak pada kurang tepatnya pengambilan angka muatan. selain itu jika kapal terlalu rolling bisa membuat kondisi minyak dalam tangki menjadi tidak rata"

Peneliti : "lalu bagaimana upaya yang dilakukan untuk menanggulangi cargo loss tersebut Chief?"

Chief Officer : " Untuk tindakan yang dilakukan apabila terjadi cargo loss adalah dengan memastikan ulang hasil perhitungan muatan, atau pengukuran muatan oleh pihak-pihak yang terlibat barangkali cargo loss yang terjadi adalah akibat dari kesalahan pada pengukuran dan perhitungan muatan.

Selain itu untuk menghindari terjadinya cargo loss seperti yang terjadi disini dulu, adalah dengan melakukan kalibrasi pada tangki muat dan perawatan alat-alat observasi muatan. Pada saat kondisi cuaca kurang baik bisa menyebabkan kapal tidak steady dan muatan didalam tangki menjadi tidak rata. Jadi sebisa mungkin pada saat pengukuran muatan dilakukan saat kapal steady atau saat kondisi cuaca disekitar memungkinkan untuk dilakukan pengukuran"

Peneliti : " Terima kasih atas waktu dan informasi yang diberikan Chief. Selamat melanjutkan aktifitas"

Chief Officer : " Kembali kasih det"

Peneliti



(Ronaldi Pratama)

Narasumber



(Miswanto)

C. Wawancara bersama Second Officer MT. Matindok pada saat bongkar muat

Nama : Yoga Permana
Jabatan : Second Officer
Waktu : 10-09-2021

Peneliti : "Selamat siang second, maaf sebelumnya saya ingin meminta waktunya sedikit terkait wawancara tentang terjadinya cargo loss di kapal ini."

Second Officer : "Silahkan det"

Peneliti : "Menurut Second, apa yang menjadi faktor penyebab terjadinya cargo loss di kapal ini chief ? "

Second Officer : "Cargo loss pada muatan bisa terjadi ketika mengobservasi muatan kurang teliti atau pada saat memasukkan data hasil observasi muatan itu. Selain itu juga karena tidak akuratnya pengukuran muatan disebabkan oleh alat-alat ukur yang tidak standard. Selain itu juga kondisi ketenangan kapal juga berpengaruh, jika kapal terlalu goyang maka minyak dalam tangki tidak rata sehingga akan sulit untuk menemukan hasil pengukuran yang akurat".

Peneliti : "Lalu bagaimana upaya yang dilakukan untuk menanggulangi cargo loss tersebut chief ?"

Second Officer : "Jika terjadi cargo loss maka harus dilakukan pengecekan kembali data-data pengukuran muatan dengan lebih teliti (double check). Cargo loss itu kan bisa terjadi karena

penunjukan ukuran angka alat sounding kurang jelas jadi upaya yang bisa dilakukan untuk menghindari hal tersebut dengan cara melakukan perawatan alat-alat yang digunakan untuk mengukur dan menghitung isi muatan. Dan sebisa mungkin pengukuran muatan dilakukan saat kondisi muatan yang rata sehingga hasil pengukuran yang didapat lebih akurat".

Peneliti : "Baik Second, Terimakasih atas waktu dan juga informasi yang sudah diberikan. Selamat melanjutkan aktifitas kembali".

Second Officer : "Sama-sama det"

Peneliti



(Ronaldi Pratama)

Narasumber



(Yoga Permana)

LAMPIRAN 4

BERITA ACARA TERKAIT *CARGO LOSS*

PT PERTAMINA INTERNATIONAL SHIPPING



BERITA ACARA

No. 291 / F303HA / XI / 2021

Perihal : Tanggapan Mengenai Indikasi Klaim Transport Loss MT Matindok Voy: 018/D3/2021

Berdasarkan Memorandum No. 1492/PIS2110/2021-S4 dari Fungsi contract & Claim pada tanggal 07 Oktober 2021, perihal Indikasi Klaim Transport Loss MT Matindok Voy: 018/D3/2021.

Berikut tanggapan dari kami berdasarkan data-data yang terkait sebagai berikut.

1. Pada tanggal 10 Juni 2021 di Pelabuhan Wayame setelah muat Premium dan Pertamax Voy: 018/L/2021 dengan data :

PREMIUM	BIL	SFAL	DIFF	R1
BLS 60 F	14840.592	14766.024	-74.568	-0.50%
PERTAMAX	BIL	SFAL	DIFF	R1
BLS 60 F	8599.222	8542.723	-56.499	-0.66%

2. Pada tanggal 13 Juni 2021 di Pelabuhan Tobelo sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamax Voy: 018/D1/2021 dengan data :

PREMIUM	BIL	SFAL	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	14840.592	14766.024	14765.155	-0.868	-0.006%	6504.988	45.751	0.31%
PERTAMAX	BIL	SFAL	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	8599.222	8542.723	8542.111	-0.612	-0.007%	4138.075	-23.794	-0.28%

3. Pada tanggal 15 Juni 2021 di Pelabuhan Temate sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamax Voy: 018/D2/2021 dengan data :

PREMIUM	NEW BIL	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	8335.604	8306.918	8306.321	-0.597	-0.007%	5862.411	24.121	0.29%
PERTAMAX	NEW BIL	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	4461.147	4380.242	4380.189	-0.053	-0.001%	2886.844	9.956	0.22%

4. Pada tanggal 17 Juni 2021 di Pelabuhan Labuha sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamax Voy: 018/D3/2021 dengan data :

PREMIUM	NEW BIL	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	2473.193	2468.031	2435.461	-28.570	-1.155%	2400.194	-39.267	-1.59%
PERTAMAX	NEW BIL	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
BLS 60 F	1574.303	1503.301	1499.528	-3.773	-0.240%	1504.428	4.880	0.31%

5. Supply Loss (R4)

PREMIUM	BIL	TOTAL AR	DIFF	SUPPLY LOSS (R4)
BLS 60 F	14840.592	14767.593	-72.999	-2.95%
PERTAMAX	BIL	TOTAL AR	DIFF	SUPPLY LOSS (R4)
BLS 60 F	8599.222	8529.347	-69.875	-4.44%

Kesimpulan :

Pada saat ini telah dilakukan pergantian crew yang menangani muatan sehingga tidak dapat memastikan keadaan yang sebenarnya pada saat itu, namun telah ditelusuri data yang lama bahwa dimungkinkan pada saat melakukan sounding bersama dengan Loading Master dan Cargo Surveyor, keadaan laut pada saat itu *Slight & Swell* yang menyebabkan kapal *Rolling*, sehingga pengambilan sounding dilakukan sebanyak 5 Kali, serta ketidak akuratan dalam pembacaan draft kapal. Dan hal tersebut yang mengakibatkan terdapatnya selisih terhadap angka SFB0 yang melebihi dari batas toleransi *Transport Loss (R2)* yaitu 0,07%.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Wayame, 02 Desember 2021

Mengetahui,

Nakhoda



Capt. Asep Hasyim S
NP : 12390353

Mualim I



Nail Rifki
NP : 750031

BERITA ACARA

No. 292 / F303HA / XI / 2021

Perihal : Tanggapan Mengenai Indikasi Klaim Transport Loss MT Matindok Voy: 023/D3/2021

Berdasarkan Memorandum No. 1496/PIS2110/2021-S4 dari Fungsi contract & Claim pada tanggal 08 Oktober 2021, perihal Indikasi Klaim Transport Loss MT Matindok Voy: 023/D3/2021.

Berikut tanggapan dari kami berdasarkan data-data yang terkait sebagai berikut.

1. Pada tanggal 22 Juli 2021 di Pelabuhan Wayame setelah muat Premium dan Pertamina Voy: 023/L/2021 dengan data :

PREMIUM	B/L	SFAL	DIFF	R1
B/L S 60 F	15003.310	14983.660	-19.650	-0.13%
PERTAMAX	B/L	SFAL	DIFF	R1
B/L S 60 F	8943.153	8933.103	-10.050	-0.11%

2. Pada tanggal 25 Juli 2021 di Pelabuhan Tobelo sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamina Voy: 023/D1/2021 dengan data :

PREMIUM	B/L	SFAL	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	15003.310	14983.660	14982.395	-1.265	-0.008%	4704.337	-27.346	-0.58%
PERTAMAX	B/L	SFAL	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	8943.153	8933.103	8932.774	-0.329	-0.004%	2786.444	-6.853	-0.25%

3. Pada tanggal 28 Juli 2021 di Pelabuhan Temate sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamina Voy: 023/D2/2021 dengan data :

PREMIUM	NEW B/L	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	10298.973	10250.712	10250.001	-0.711	-0.007%	8744.400	22.493	0.26%
PERTAMAX	NEW B/L	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	6156.709	6139.477	6139.120	-0.358	-0.006%	5056.057	6.105	0.12%

4. Pada tanggal 31 Juli 2021 di Pelabuhan Masohi sebelum dan sesudah bongkar Premium dan Pertamina Voy: 023/D3/2021 dengan data :

PREMIUM	NEW B/L	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	1554.573	1528.094	1513.968	-14.125	-0.909%	1513.985	16	0.00%
PERTAMAX	NEW B/L	SFAD	SFBD	DIFF	R2	AR	DIFF	R3
B/L S 60 F	1100.652	1089.168	1086.523	-2.645	-0.240%	1076.176	-10.356	-0.94%

5. Supply Loss (R4)

PREMIUM	B/L	TOTAL AR	DIFF	SUPPLY LOSS (R4)
B/L S 60 F	15003.310	14962.722	-40.588	-0.27%
PERTAMAX	B/L	TOTAL AR	DIFF	SUPPLY LOSS (R4)
B/L S 60 F	8943.153	8918.677	-24.476	-0.27%

Kesimpulan :

Pada saat ini telah dilakukan pergantian crew yang menangani muatan sehingga tidak dapat memastikan keadaan yang sebenarnya pada saat itu, namun telah ditelusuri data yang lama bahwa dimungkinkan pada saat melakukan sounding bersama dengan Loading Master dan Cargo Surveyor, keadaan laut pada saat itu Slight & Swell yang menyebabkan kapal Rolling, serta ketidak akuratan dalam pembacaan draft kapal sehingga pengambilan sounding dilakukan sebanyak 5 Kali. Dan hal tersebut yang mengakibatkan terdapatnya selisih terhadap angka SFBD yang melebihi dari batas toleransi Transport Loss (R2) yaitu 0,07%.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Wayame, 02 Desember 2021

Mengetahui,

Nakhoda



Capt. Asep Hasyim S
NP : 12390353

Mualim I



Nail Rifki
NP : 750031

LAMPIRAN 6

PETUNJUK PENGGUNAAN *ULLAGE TABLE***KOREKSI PETUNJUK PENGGUNAAN ULLAGE TABLE**

1. Kolom ullage menunjukkan tinggi cairan pada pipa sounding diukur dari zero point pada dasar tangki dalam satuan meter.
2. Kolom ullage table menyatakan jumlah volume tangki dalam satuan meter kubik (m³) pada tiap tinggi sounding.
3. Jumlah volume pada ullage table adalah jumlah volume muatan termasuk volume pipa cargo di dalam tangki dan sudah dikoreksi terhadap pengurangan volume akibat dari konstruksi dan pipa – pipa lain yang terdapat di dalam tangki.
4. Ullage table menerapkan penggunaan koreksi trim dan list.
5. Kolom difference adalah selisih volume tangki pada setiap kenaikan tinggi ulage pada kondisi even keel (trim 0 m).
6. Contoh koreksi pembacaan MMC/UTI
Misalkan : Tangki COT 3 (C) terbaca 70 cm : 479,6 m³ (even keel).
Kemudian dikoreksi (penambahan) sesuai nilai Ullage Correction untuk COT No.3 (C) 8,2 cm, sebagai berikut :
 - 70 cm + 8,2 cm = 78,2 cm.
 - Jadi nilai Ullage tersebut adalah 78,2 cm = M³ (dilakukan interpolasi sesuai metode yang digunakan di kapal)
7. Ullage table ini diaplikasikan untuk pengukuran UTI/MMC.
8. Slop Tank Table menggunakan Sounding manual (Dipping).
9. Rumus interpolasi untuk mendapatkan volume tangki pada tinggi ullage yang tidak disebutkan pada table, pada kondisi trim tertentu dapat dilakukan pendekatan interpolasi sebagai berikut :

$$V_c = V_a + \{ (H_c - H_a) / (H_b - H_a) \} \times (V_b - V_a)$$

Keterangan :

- Ha = Tinggi sounding yang lebih kecil dari tinggi sounding yang akan dicari dalam buku ullage table.
- Hb = Tinggi sounding yang lebih besar dari tinggi sounding yang akan dicari dalam buku ullage table.
- Hc = Tinggi ullage yang terjadi dengan adanya sarat buritan dan haluan.
- Va = Volume untuk ullage Ha
- Vb = Volume untuk ullage Hb
- Vc = Volume yang akan dicari



LAMPIRAN 8

DRY CERTIFICATE 018/L/2021

PT. PERTAMINA (PERSERO)
DIT. LSCI - PERKAPALAN
MT. MATINDOK / POYU

DRY CERTIFICATE BEFORE LOADING

Voy. No. : 018 / L / F303HA / V1 / 2021

Port : FT Wayame
Date : June 10, 2021

Messrs : THE MASTER OF MT. MATINDOK
I, the Oil Inspector, have inspected all ship's tanks
04.54 - 05.06 hrs. June 10, 2021

and found dry and empty.

And ready commenced Loading of the cargo

Note :

COT Empty (Dry) : 1 P/S, 2 P/S, 3 P/S, 4 P/S, & 5 P/S.


To Oil Inspector / Loading Master of

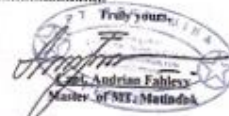
We received your written dry certificate at 05:12 Hrs
On June 10, 2021

Yours truly,

Baras H
Loading Master

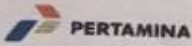

Cholid
POC


Rifaldi
Surveyor Indonesia



LAMPIRAN 9

LETTER OF PROTES 018/L/2021




LETTER OF PROTEST

Tanggal / Date : 11-Jun-21
 No. Voyage / Voyage No. : 018 / L / F303HA / VI / 2021
 Pelabuhan / Port : FT Woyams
 Kepada / To : Whom it may concern
 Dari Nakhoda / From Master : MT.MATINDOK / P O Y U


Setelah pengecekan kembali dengan teli figures muatan yg dimuat serta disesuaikan dengan draft dan deadweight dari kapal kami,
 Kami tidak dapat menyetujui angka tersebut sesuai dengan jumlah yang tertera pada dokumen bahwa tertera telah menerima/membongkar seperti tertera pada kolom B.
 Oleh sebab itu kami mengajukan surat ini sebagai tanda tidak setuju.

After having been rechecked the figures of the cargo loaded carefully and compared it with the draft and deadweight of our vessel,
 We are unable to reconcile these figures with the quantities you usage that you have received/ discharge *) as shown in column B.
 We are fore writing this letter to record this disagreement.

Grade	Ship's Figures (A) Bbls 60° F	B/L Figure (B) Bbls 60° F	Difference Bbls 60° F	Percentage (%)
PREMIUM PERTAMAX	14785.024	14840.592	-74.568	-0.50%
	8542.723	8599.222	-56.499	-0.66%

Hormat kami
 Yours faithfully

 Capt. Andrian Fabliany
 Master of MT. Matindok

Catatan / Remark : COT telah diperiksa bersama antara pihak kapal, loading master dan surveyor

Terminal representative

 Brandan. T
 Loading Master

PERTAMINA (PERSERO)
 DIT. LSGI - PERKAPALAN
 Jl. Yos Sudarso 32 - 34, Tg. Priok
 Jakarta Utara 14320, Indonesia
 T +62 21 430 1086, 430 1161
 F +62 21 430 1492, 435 3868
 www.pertaminashipping.com

LAMPIRAN 11

LETTER OF PROTES

PT PERTAMINA (PERSERO)
 SHIPPING - MARKETING & TRADING DIRECTORATE
 SHIPPING OPERATIONS DIVISION HEAD OFFICE (SHYTHQ) JI. Merdeka Timur 14 Jakarta 10113
 Phone: (62-21) 291201, 291204, 291205, 291206, 291207 Fax: 291203, 291204, 291207
 E-mail: shyt@pmp.pertamina.com

**LETTER OF PROTES R2 (TRANSPORT LOSS)**

R2-007/Q2804H/2021-53

Masohi July 31, 2021

TO
 THE MASTER OF. **MT. MATINDOK**
 AT
 PORT OF, PT Masohi

DEAR CAPTAIN,
 ACCORDING TO THE CALCULATION BETWEEN SHIPS AFTER LOADING VS SHIPS FIGURES BEFORE
 DISCHARGE ON BOARD THE VESSEL.

WE FOUND THE QUANTITY AS SHOWN BELOW :


Grade	A. SHORE FIGURES (BELL OF LADING)	B. SHIPS FIGURES (AFTER LOADING)	C. SHIPS FIGURES (BEFORE DISCHARGE)	D. DIFF	(%)
PREMIUM PERTAMAX	1,554,573 1,100,652	1,528,094 1,061,168	1,513,869 1,066,532	-14,125 -2,636	-0.91% -0.24%

BASED ON THE "QUANTITY ACCOUNTING SYSTEM" WE ARE UNABLE TO RECONCILE THESE FIGURES AS
 STATED ON COLUMN C.

WE WOULD THEREFORE WRITING THIS STATEMENT OF FACT TO RECORD THIS DISAGREEMENT
 AND SHIP IS HOLD RESPONSIBLE FOR THIS DIFFERENCES

PT. PERTAMINA (PERSERO) REGION VIII
 FUEL TERMINAL MASOHI
 Fuel Terminal Manager

 Yoga Rekkasumady

P Q C

 La Nasimin

SURVEYOR


 Anisrah

MT. MATINDOK
 MASTER

 Capt. Agus Haryono S
 R/only

CC. 1. MARINE AREA MANAGER MALUKU - PAPUA
 2. PT. PERTAMINA SHIPS DOP - JAKARTA
 2. MANAGER Q & Q - JAKARTA

LAMPIRAN 12
DISCREPANCY



PERTAMINA
Fuel Terminal Masohi


Date : 31-Jul-21
No : QBT-009/Q2804H/2021-53


QUERY BULK TANKER CARGO DISCREPANCY


Discharging Port / Installation	: FT MASOHI	
Loading Port	: FT WAYAME	
Vessel	: MT. MATINDOK	
Grades	: PREMIUM	PERTAMAX
BarrelsOf Loaded B / L	: 15,003,310	8,943,153
BarrelsOf Received	: 1,513,385	1,076,179
BarrelsOf - (Minus)	: -40,888	-24,476
% - (Minus)	: -0.27%	-0.27%
BarrelsOf Ship's Loaded Figures	: 1,528,094	1,085,168
BarrelsOf Ship's Before Discharge	: 1,513,969	1,066,532

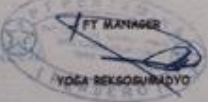
We have checked our figures (and sent letter of protes to the master) and I can find no explanation for differing asterisked above after having taken into account any factor that might possibly have a bearing on these discrepancies.

We would there fore ask you kindly to examn your figures and return the duplicated copy of this sheet with your comments.


 MASTER
 CAPT. Kasp Maswin S.
 ACKNOWLEDGMENT
 ONLY

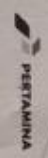

 BOC
 LA HASIMIN


 SURVEYOR
 ARIFIN



 FT MANAGER
 YOGA SEKSOGBURADYO

LAMPIRAN 13
 ACTUAL RECEIPT

LAPORAN HASIL / PENERIMAAN BULK
EX. TANJONG / TONGKANG
(DIS III / R I)

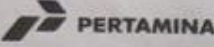


GRADE	MVA / MVA	BILL OF LADING		AFTER LOADING		LOADING		NET B/L	BISHO	TRANSPORT		ACTUAL RECEIP	AFTER DISCH	DISCHARGE EFF		DISCHARGE EFF		SUPPLY DIS		
		No.	Target	B/L	LOADING	DISCH	%			MVA	DISCH			%	MVA	DISCH	%	MVA	DISCH	%
PROMERIAL																				
MC 001	2.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
MC 100	2.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
BILL B/B	10.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
L 1 / 1	10.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
NET TONG	10.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
PERTAMAX																				
MC 002	1.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
MC 100	1.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
MC 100 P	1.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800
NET TONG	1.000.000			101.800	101.800	101.800	100%		101.800	101.800	101.800	101.800		101.800	100%	101.800	100%	101.800	100%	101.800



LAMPIRAN 14

LETTER OF PROTES 023/D/2021 TERNATE

 **PERTAMINA**

Kapada Yth,
Master / Nakhoda : CAPT. ASEP HASYIM SUMANTRI
RT. MATINDOK

CGD No. : 08/CQD/Q23045/2021 (PREMIUM)
109/CQD/Q23045/2021 (PERTAMAX)

Dari : PT PERTAMINA (Pasareni)
Fuel Terminal Ternate

Tanggal Bongkar / Discharge Date : 29 July 2021

**BURAT PROTES SUBUT MUAT
SELISIH MUATAN**

**LETTER OF PROTEST LOADING LOSS
CARGO DISCREPANCY**

Sesuai hasil perhitungan bersama antara Loading Master, Chief Officer, dan surveyor* atas perhitungan BL/SFAL/~~SP999~~ New BL* vs SFAL/~~SP999~~ AR/SFAD* maka diperoleh selisih Subut Muat/Subut Transport/Subut Bongkar* yang melebihi toleransi (> 0,15%).

According to the calculation results by the Loading Master, Chief Officer, and surveyor* on BL/SFAL/~~SP999~~ New BL* vs SFAL/~~SP999~~ AR/SFAD* have the difference of Loading Loss/Transport Loss/Discharge Loss* over than our tolerance (> 0,15%).

Oleh sebab itu, kami mengajukan "Surat Protes" ini sebagai tanda tidak setuju.


We are therefore writing this "Letter of Protest" for disagreement.


GRADE	BARRILS 95-F			LOADING LOSS (BL*)	
	NEW BILL OF LADING	AFTER DISCHARGE	ACTUAL RECEIPT	DIFFERENT	%
PREMIUM	1.554.873	1.528.384	8.744.890	-26.479	-1,70
		BEFORE DISCHARGE			
		18.289,001			
PERTAMAX	1.180.852	1.069,168	5.096,957	-11.484	-1,84
		BEFORE DISCHARGE			
		6.128,120			

Perhitungan di atas telah diperiksa kembali dan dinyatakan benar untuk kami informasikan bahwa volume dalam Bill of Lading/Ship Figure Before Discharge/Quantity Discharged* dibandingkan dalam kondisi keberatan.

The figure have been carefully rechecked and found correctly most therefore inform you that the Bill of Lading/Ship Figure Before Discharge/Quantity Discharged* figure have been signed under protest.

Remarks / Note from Master or Chief Officer:
Acknow 020620 only


RACHMATTULLAH Z.N.
 Fuel Terminal Ternate


CAPT. ASEP HASYIM SUMANTRI
 Master of M/V. MATINDOK

* Copy yang tidak perlu
* Delete as necessary

LAMPIRAN 15

CHECKLIST

Berita Acara Pemeriksaan MT. Matindok

No: 091 / Q28047 / 2021-S3

Pada hari Jumat Tanggal Sebelas Bulan April Tahun Dua Ribu Dua Ratus Satu telah dilakukan inspeksi oleh Tim FT Wayame terhadap MT. Matindok saat kapal sedang sandar di Jetty 1 FT Wayame, dengan hasil pemeriksaan sebagai berikut:

A. LATAR BELAKANG

1. Terjadi Overtolerance sebesar R1 = -74,568 bbls / -0,50% untuk cargo Premium (COI terlampir)
2. Terjadi Overtolerance sebesar R1 = -56,499 bbls / -0,50% untuk cargo Pertamina (COI terlampir)

B. PEMERIKSAAN ALAT UKUR

No	Pemeriksaan	Ya	Tidak	Keterangan/Kondisi Alat
	Tabel			
1	a. Tabel COT	✓		BAIK / TIDAK BAIK
	b. Tabel FOT	✓		BAIK / TIDAK BAIK
	b. Tabel Non COT/FOT	✓		BAIK / TIDAK BAIK
	Depth Tape/UTI - ASTM-D.1083			
2	a. Depth Tape SN : ...			BAIK / TIDAK BAIK
	b. UTI SN : ...	✓		BAIK / TIDAK BAIK
3	Clinometer	✓		
	Density 15 C Hydrometer - ASTM-D1298			
4	a. 0.650-0.700 (ASTM) SN : ...	✓		
	b. 0.700-0.750 (ASTM) SN : ...	✓		BAIK / TIDAK BAIK
	c. 0.750-0.800 (ASTM) SN : ...			BAIK / TIDAK BAIK
	d. 0.800-0.850 (ASTM) SN : ...			
	e. 0.850-0.900 (ASTM) SN : ...			
	f. 0.900-0.950 (ASTM) SN : ...			
	Thermometer Batang(ASTM-D.1086)			
5	a. Thermometer ASTM - Range : ...	✓		BAIK / TIDAK BAIK
	b. Thermometer ASTM - Range : ...			BAIK / TIDAK BAIK
	Alat Ukur lainnya			
6	Oil Can Sampling lengkap dengan penutup - ASTM D.270 (for Open System)	✓		BAIK / TIDAK BAIK
7	Bottom Sampler - ASTM D.270 (for Open System)	✓		BAIK / TIDAK BAIK
8	Hydrojar (Gelas Duga) Ukuran 1,000 ml - ASTM D-422	✓		BAIK / TIDAK BAIK
9	Sludge Stick/Water Stick Berbahan Kuningan	✓		BAIK / TIDAK BAIK
10	Pasta Minyak	✓		BAIK / TIDAK BAIK
11	Pasta Air	✓		BAIK / TIDAK BAIK
12	Tabel ASTM (ASTM D-1250/IP200)	✓		BAIK / TIDAK BAIK
13	Box Alat Ukur	✓		BAIK / TIDAK BAIK
14	Pressure Gauge (Cargo Manifold)	✓		BAIK / TIDAK BAIK

Catatan :

C. PEMERIKSAAN TABEL TANGKI KAPAL

No	Pemeriksaan	Verifikasi BOC		Keterangan/ Temuan
		Ya	Tidak	
1	Tabel Tangki CDT	✓		BAIK / TIDAK BAIK
2	Tabel Tangki FOT	✓		BAIK / TIDAK BAIK
3	Tabel Tangki Non CDT dan FOT	✓		BAIK / TIDAK BAIK

Catatan :

D. PEMERIKSAAN DRAWING KAPAL

No	Pemeriksaan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Drawing General Arrangement	✓		BAIK / TIDAK BAIK
2	Drawing "Capacity Plan"	✓		BAIK / TIDAK BAIK
3	Drawing "Ballast Cargo Piping Diagram"	✓		BAIK / TIDAK BAIK

Catatan :

E. RECORD VESSEL EXPERIENCE FACTOR

Terlampir

Catatan :

F. VERIFIKASI TANGKI BUNKER (TUGBOAT/TANKER/SPOB)

1. Pemeriksaan Tanki Bunker (Bunker ROS Report terlampir)
2. Pemeriksaan Engine/deck log book dan buku harian masinis (Copy Terlampir)

G. PEMERIKSAAN BALLAST LINE

Catatan :

Ditkikan disampaikan berika acara ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 11 Juni 2023

Tim Inspeksi

1. Brandan T. R. (P/s., Loading Master)
2. Jhoni L. (Perwakilan SI)
3. Jack P. (Manne)

1. 

 3. 

Pihak Kapal/Ship Owner

1. Capt. Andrian Fahlevy (Master)
2. Mihwanto (CO)




LAMPIRAN 16
HASIL TURNITIN

**SURAT KETERANGAN HASIL CEK SIMILIARITY
NASKAH SKRIPSI/PROSIDING
No. 1074/SP/PERPUSTAKAAN/SKHCP/01/2023**

Petugas cek *similarity* telah menerima naskah skripsi/prosiding dengan identitas:

Nama : RONALDI PRATAMA
NIT : 551811136863 N
Prodi/Jurusan : NAUTIKA
Judul : UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA CARGO LOSS DI
MT. MATINDOK

Menyatakan bahwa naskah skripsi/prosiding tersebut telah diperiksa tingkat kemiripannya (*index similarity*) dengan skor/hasil sebesar 28 %* (Dua Puluh Delapan Persen).

Hasil cek *similarity* yang terdata di atas semata-mata hanya untuk mengecek duplikasi tulisan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 25 Januari 2023
KEPALA UNIT PERPUSTAKAAN & PENERBITAN



ALEI MARYATI, SH
NIP. 19750119 199803 2 001

*Catatan:

> 30 % : "Revisi (Konsultasikan dengan Pembimbing)"

UPAYA MEMINIMALKAN TERJADINYA CARGO LOSS DI MT. MATINDOK

ORIGINALITY REPORT

28% SIMILARITY INDEX	27% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	12% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	13%
2	www.scribd.com Internet Source	1%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	www.pertamina.com Internet Source	1%
5	ejurnal.pip-semarang.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta Student Paper	1%
7	pdsi.pertamina.com Internet Source	1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
	repository.unair.ac.id	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Ronaldi Pratama
2. Tempat, Tanggal lahir : Sei Kecil Lagoi, 02 April
2000
3. Alamat : Jl. Langsat RT 01/RW 01,
Desa Sebong Lagoi,
Kec. Teluk Sebong,
Kab. Bintan - Kepulauan Riau



4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
 - a. Ayah : Sudiro
 - b. Ibu : Ernawati

6. Riwayat Pendidikan

- a. SD Negeri 003 Teluk Sebong Lulus Tahun 2012
- b. SMP Negeri 9 Bintan Lulus Tahun 2015
- c. SMA Negeri 1 Bintan Utara Lulus Tahun 2018
- d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

7. Pengalaman Praktek Laut (PRALA)

- Kapal : MT. Matindok
- Perusahaan : PT. Pertamina (Persero)
- Alamat : Jl. Yos Sudarso No.34, RT.19/RW.14,
Rawabadak Utara, Tanjung. Priok, Jakarta Utara,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14320