

**OPTIMALISASI PROSES BONGKAR MUAT “FUEL OIL” UNTUK
MENGHINDARI TERJADINYA PERNYUSUTAN MUATAN PADA
MT. GRAZIA COSULICH**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Nautika Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran**



**Oleh :
BAGUS SATRIA WINANTO
NIT : 180704026**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI
OPTIMALISASI PROSES BONGKAR MUAT “FUEL OIL” UNTUK
MENGHINDARI TERJADINYA PERNYUSUTAN MUATAN PADA
MT. GRAZIA COSULICH

Oleh :

BAGUS SATRIA WINANTO
NIT : 180704026

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi
Program Studi D.IV Nautika
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 23 Agustus 2023

Pembimbing I



Capt. P Tony Kusumartono, M.M.
NIPPPK. 196603172021211001

Pembimbing II



Susanti, S.E, M.Si.
NIPPPK. 196012242021212001

Penguji



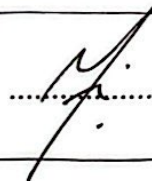
Fitri Suprapti, M.Si.
NIP. 198406302015042001

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang berjudul “OPTIMALISASI PROSES BONGKAR MUAT “FUEL OIL” UNTUK MENGHINDARI TERJADINYA PERNYUSUTAN MUATAN PADA MT. GRAZIA COSULICH” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 25 Agustus 2023 dan dinyatakan :

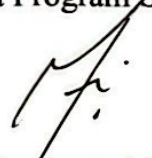
LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Capt. P Tony Kusumartono, MM.	Pembimbing I		(25 Agustus 2023)
Susanti, S.E. MM.	Pembimbing II		(25 Agustus 2023)
Fitri Suprapti, M. Si.	Penguji		(25 Agustus 2023)

Semarang, 25 Agustus 2023

Ketua Program Studi D.IV Nautika


Fitri Suprapti, M.Si.
NIP. 198406302015042001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Bagus Satria Winanto

NIT : 180704026

Prodi : D.IV Nautika

Judul : Optimalisasi Proses Bongkar Muat “Fuel Oil” Untuk Menghindari
Terjadinya Penyusutan Muatan pada MT. Grazia Cosulich

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 23 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Bagus Satria Winanto

NIT. 180704026

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Bagus Satria Winanto
NIT : 180704026
Prodi : D.IV Nautika
Judul : Optimalisasi Proses Bongkar Muat “Fuel Oil” Untuk Menghindari
Terjadinya Penyusutan Muatan pada MT. Grazia Cosulich

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini menjadi hak milik program studi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 23 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Bagus Satria Winanto
NIT. 180704026

ABSTRAK

Sebagai distributor, kapal tanker pasti tidak lepas dari kegiatan muat dan bongkar yang tentunya ada berbagai kendala yang terjadi salah satu kendala yang sering terjadi pada kapal tanker adalah penyusutan muatan (*cargo losses*). Penelitian dengan judul **Optimalisasi Proses Bongkar Muat “Fuel Oil” Untuk Menghindari Terjadinya Penyusutan Muatan Pada MT. Grazia Cosulich** memiliki tujuan agar mengetahui upaya apa saja yang dilakukan untuk mencegah terjadinya penyusutan muatan pada kapal tanker. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dimana penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan data penelitian berupa pemahaman mengenai bagaimana pemahaman *crew* kapal terhadap optimalisasi perawatan tank top kapal dalam upaya mencegah kerusakan muatan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pengumpulan data dengan cara wawancara, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil pada penelitian ini menemukan permasalahan pada kapal MT. Grazia Cosulich yaitu ketika kapal sedang melakukan *discharging* di Oil Tanking Power Limited Terminal, pada hasil akhir perhitungan ditemukan penyusutan muatan pada hasil perhitungan *ullage sounding* dan perhitungan *flowmeter*. Untuk mengatasi permasalahan ini salah satunya dengan melakukan optimalisasi proses bongkar muat untuk mengurangi terjadinya penyusutan muatan pada MT Grazia Cosulich diantaranya adalah melakukan pengasawasan yang lebih saat proses bongkar muat, harus mengerti alat-alat bongkar muat masih layak atau tidak, melakukan perbaikan dan perawatan pada alat-alat bongkar muat.

Kata kunci : Bongkar muat, Optimalisasi, Penyusutan muatan

ABSTRACT

As a distributor, tankers cannot be separated from loading and unloading activities, of course there are various obstacles that occur. One of the obstacles that often occurs on tankers is cargo losses. Research with the title **Optimization of "Fuel Oil" Loading and Discharging Process To Avoid Cargo Losses At MT. Grazia Coulich** aims to find out what efforts have been made to prevent depletion of cargo on tankers. This research is a qualitative research, where this research uses a qualitative approach to describe research data in the form of an understanding of how ship *crews* understand the optimization of ship tank top maintenance in an effort to prevent cargo damage. The data analysis technique used in this study is by collecting data by interview, data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this study found problems on the MT ship. Grazia Cosulich, namely when the ship was discharging at the Oil Tanking Power Limited Terminal, at the end of the calculation it was found that the depreciation of the cargo was found in the results of the ullage sounding calculation and the flowmeter calculation. One way to overcome this problem is by optimizing the loading and unloading process to reduce the occurrence of depreciation of cargo at MT Grazia Cosulich including carrying out more supervision during the loading and discharging process, having to understand that loading and unloading equipment is still feasible or not, carrying out repairs and maintenance of the loading and unloading equipment. unloading and loading.

Keywords : cargo losses, loading and discharge, optimization

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Puji dan syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “OPTIMALISASI PROSES BONGKAR MUAT “FUEL OIL” UNTUK MENGHINDARI TERJADINYA PENYUSUTAN MUATAN PADA MT. GRAZIA COSULICH”, yang merupakan persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi D.IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN).

Pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutama kepada yang saya hormati :

1. Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Fitri Suprapti, M.Si., selaku Ketua Program Studi D.IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
3. Capt. P. Tony Kusumartono, M.M., selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
4. Susanti, S.E, M.M., selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen, Pabintar, dan Perwira Asrama yang telah memberikan ilmunya selama penulis melaksanakan pendidikan di Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
6. Ibu dan Ayah selaku orang tua saya yang tak henti-hentinya memberikan doa, dorongan, dukungan, dan semangat.
7. Keluarga besar tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

8. Capt. Stanley Ridrat., selaku *Master* MT. Grazia Cosulich yang telah mengajarkan dan memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga.
9. Semua *crew* MT. Grazia Cosulich, yang telah membantu penulis dalam belajar di atas kapal selama praktek laut.
10. *Senior, junior*, dan rekan-rekan Angkatan VII yang senantiasa telah memberikan dukungan, materi, motivasi, nasehat, dan waktu sehingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati peneliti menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi terwujudnya kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang, 23 Agustus 2023

Bagus Satria Winanto
NIT. 180704026

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Definisi Optimalisasi	6
2.2. Definisi Bongkar & Muat.....	7
2.3. Definisi Muatan.....	9
2.4. Definisi Penyusutan (<i>Losses</i>)	12
2.5. Kerangka Berpikir	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Metode Penelitian.....	15
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3. Subjek Penelitian.....	16
3.4. Sumber dan Data Penelitian	16

3.5. Teknik Pengumpulan Data	17
3.6. Instrument penelitian	18
3.7. Pemeriksaan Keabsahan Data	19
3.8. Teknik Analisis Data.....	19
BAB IV ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
MASALAH	22
4.1. Profil Objek yang Diteliti	22
4.2. Temuan Masalah	25
4.3. Hasil Data	26
4.4. Pembahasan Masalah	29
BAB V PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
GLOSARIUM	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	14
Gambar 4.1 MT. Grazia Cosulich.....	23
Gambar 4.2 Deck MT. Grazia Cosulich.....	24
Gambar 4.3 <i>Flowmeter</i> stabil.....	31
Gambar 4.4 <i>Flowmeter</i> mengalami anomali.....	31
Gambar 4.5 ABK melakukan <i>adjustment</i>	34
Gambar 4.6 <i>Hourly Checklist</i>	35
Gambar 4.7 <i>Flowmeter figure for quantity</i>	36
Gambar 4.8 Adanya perbedaan perhitungan <i>figure</i>	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 <i>Ship Particular</i> MT. Grazia Cosulich	22
Tabel 4.1.2 Pelabuhan yang Disinggahi MT. Grazia Cosulich.....	25
Tabel 4.3.1 Skala / Skor Penilaian Metode USG	27
Tabel 4.3.2 Matrik U,S,G Penentuan Faktor yang Memicu Terjadinya Penyusutan Muatan di MT. Grazia Cosulich	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara

Lampiran 2 *Ship Particulars*

Lampiran 3 *Crew List*

Lampiran 4 Dokumentasi Pemasangan *Cargo Hose*

Lampiran 5 Gambar Kapal MT. Grazia Cosulich

Lampiran 6 Dokumentasi Proses Bongkar & Muat

Lampiran 7 Surat Mutasi *On & Off*