

**OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK MENCEGAH
TERJADINYA KECELAKAAN PADA SAAT AKAN *BUNKERING* DI
KAPAL MT. VIRGO**

SKRIPSI

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



Oleh:

MUHAMMAD AZIZ SAPUTRA

NIT. 180704016

**PROGRAM STUDI NAUTIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2023**

HALAMAN PENYATAAN TELAH DIREVISI

SKRIPSI

**OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK MENCEGAH
TERJADINYA KECELAKAAN PADA SAAT AKAN *BUNKERING* DI
KAPAL MT. VIRGO**

Oleh

Muhammad Aziz Saputra

NIT. 180704016

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi

Program Studi Nautika

Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Penguji I



f. Dr. Sri Tutie Rahayu, M. Si.
NIP. 196001041986032001

Penguji II



Amthoti Anwar, M. Si., M. Mar.
NIP. 197505222021211005

Penguji III



Widar Bayu Wantoro, SH., MH
NIDN. 0028087315

HALAMAN PENGESAHAN

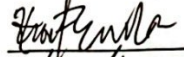
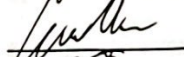
Skripsi yang berjudul "OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK
MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN PADA SAAT AKAN
BUNKERING DI KAPAL MT. VIRGO

”

ini telah di pertahankan di depan Dewan Penguji pada
tanggal.....dan

Dinyatakan:

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu, M. Si.	Penguji I		19 okt 2023
2. Amthori Anwar, M. Si., M. Mar.	Penguji II		19/10-23
3. Widar Bayu Wantoro, SH., MH	Penguji III		19/10-23

Semarang,

Ketua Program Studi Nautika



Fitri Suprapti, M.Si.
NIP. 198406302015042001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama : Muhammad Aziz Saputra
NIT : 180704016
Prodi : Nautika
Judul : **OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK
MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN PADA SAAT
AKAN *BUNKERING* DI KAPAL MT. VIRGO**

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

Semarang, 19 Oktober 2023
atakan,

Muhammad Aziz Saputra
NIT. 180704016

**HALAMAN PERSETUJUAN UNTUK DIUJI
SKRIPSI**

**OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK MENCEGAH
TERJADINYA KECELAKAAN PADA SAAT AKAN *BUNKERING* DI
KAPAL MT. VIRGO**

Oleh

Muhammad Aziz Saputra

NIT. 180704016

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di
depan Panitia Penguji Skripsi Program Studi Nautika Diploma IV
Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Pembimbing I



Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu, M. Si.
NIP. 196001041986032001

Pembimbing II



Amthori Anwar, M. Si., M. Mar.
NIP. 197505222021211005

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL SKRIPSI MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Aziz Saputra
NIT : 180704016
Prodi : Nautika D-IV
Judul : **OPTIMALISAS KEGIATAN *SHIP TO SHIP* UNTUK
MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN PADA
SAAT AKAN *BUNKERING* DI KAPAL MT. VIRGO**

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

Semarang *19 October 2023*
Yang menyatakan,


Muhammad Aziz Saputra
NIT.180704029

ABSTRAK

Kegiatan *STS* banyak dilakukan oleh kapal tanker mengingat kapal tanker memiliki banyak ukuran yang berbeda yang disesuaikan dengan fungsi dan muatan yang dibawanya. Beberapa kapal *tanker* yang berukuran kecil hanya dikhususkan sebagai kapal *bunkering* atau kapal yang hanya bertugas untuk mengisi bahan bakar kapal lain yang berukuran lebih besar. Dengan banyaknya kegiatan *STS* yang dilakukan oleh kapal tanker, tentunya resiko terjadinya kecelakaan akan semakin tinggi. Faktor-faktor utama yang menjadi penyebab kecelakaan kapal yaitu faktor alam (*force majeure*), faktor manusia (*human error*), dan faktor lainnya (*others factor*). Penelitian ini menggunakan metode pendekatan secara kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif merupakan tulisan yang berisi uraian dan penjelasan tentang suatu objek atau kejadian sebagaimana adanya yang sudah terjadi pada waktu tertentu dan tidak mengambil kesimpulan secara umum. Berdasarkan pengumpulan data dan penelitian yang telah dilakukan terkait optimalisasi kegiatan *STS* di kapal MT. Virgo maka ditarik kesimpulan yaitu *ship to ship* yang dilakukan tidak dengan perencanaan yang matang dengan perhitungan cuaca dan kesiapan peralatan yang baik. Penyebab kurang optimalnya kegiatan *ship to ship* di kapal MT. Virgo adalah cuaca buruk yaitu ombak tinggi, hujan lebat, jarak pandang yang terbatas dan juga kondisi tali tambat yang digunakan sudah lapuk. Upaya untuk mengoptimalkan kegiatan *ship to ship* di kapal MT. Virgo yaitu dapat dilakukan dengan menerapkan prosedur perencanaan dan pelaksanaan yang baik ketika *STS*, dan juga melakukan perawatan tali tambat guna mendukung kelancaran kegiatan *STS*.

Kata Kunci : *Ship To Ship, Kecelakaan, Kapal Tanker*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih-Nya sehingga kertas kerja ini dapat terselesaikan. Berdasarkan program pendidikan sarjana terapan yang diselenggarakan oleh Politeknik Maritim Negeri Indonesia bahwa pendidikan setiap taruna/i diwajibkan untuk melaksanakan suatu penulisan skripsi. Setelah praktek laut selama 1 (satu) tahun dan telah mengamati beberapa peristiwa yang terjadi di atas kapal MT. VIRGO, maka penulis mengangkat satu judul skripsi **“Optimalisasi Kegiatan *Ship To Ship* Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Pada Saat Akan *Bunkering* Di Kapal MT. Virgo”**

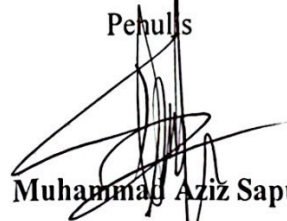
Kesulitan dan hambatan tidak terlepas dalam penulisan skripsi ini, namun berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak khususnya dosen pembimbing, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Karena itulah pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan materi maupun spiritual serta bantuan pengarahan dan bimbingan, terutama kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bapak Ir. Ahkmad Nuriyanis, M.T. selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Prof. Dr. Sri Tutie Rahayu M.Si. selaku dosen pembimbing I yang banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulisan selama penyusunan skripsi ini.
4. Amthori Anwar M.Si., M.Mar., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Widar Bayu Wantoro S.H., M.H., selaku penguji yang dengan penuh dedikasi menguji dan berdiskusi untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Politeknik Maritim Negeri Indonesia yang selama ini telah banyak memberikan bekal ilmu, pengetahuan dan motivasi yang dapat bermanfaat dan membantu dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

7. Nahkoda dan Chief Officer MT. Virgo yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan praktek laut dan dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Seluruh perwira dan ABK di kapal MT. Virgo yang telah memberikan bimbingan, pengetahuan dan motivasi selama melaksanakan praktek laut.
9. Kedua orang tua, bapak Marsono dan ibu Ngadiyah yang selalu mendoakan dan memberi motivasi untuk meraih cita-cita, serta selalu mendukung secara materi dan spiritual hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh anggota Mess senior maupun junior yang selalu menghibur dan memberi semangat selama penulis menyusun skripsi ini.
11. Rekan-rekan seperjuangan taruna nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia angkatan VII, yang telah banyak berdiskusi dan bekerjasama dengan penulis selama masa pendidikan.
12. Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, 19 Oktober 2023

Penulis



Muhammad Aziz Saputra

180704016

DAFTAR ISI

HALAMAN PENYATAAN TELAH DIREVISI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN UNTUK DIUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HASIL SKRIPSI MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Tujuan Penelitian	4
1.4.2. Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Variabel Penelitian	6
2.1.1. Pengertian Optimalisasi	6
2.1.2. Pengertian <i>STS</i>	7

2.1.3.	Pengertian Mencegah.....	8
2.1.4.	Pengertian Kecelakaan.....	9
2.1.5.	Pengertian <i>Bunkering</i>	9
2.2.	Penelitian Terdahulu	10
2.2.1.	Penelitian 1 (Saifudin et al., 2020)	10
2.2.2.	Penelitian 2 (Latief et al., 2020)	11
2.2.3.	Penelitian 3 (Arditiya et al., 2022)	12
2.3.	Kerangka Pikir.....	16
BAB III		17
METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1.	Metode dan Pendekatan Penelitian.....	17
3.2.	Objek Penelitian	18
3.3.	Sumber Data.....	18
3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.5.	Teknik Pengolahan Data	21
3.6.	Analisis Data	23
BAB IV		24
HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1.	Profil Perusahaan.....	24
4.1.1.	<i>MRM Services PTE. LTD.</i>	24
4.1.2.	MT. Virgo	24
4.2.	Temuan Masalah	25
4.3.	Pembahasan Masalah.....	27
4.3.1.	Kegiatan <i>Ship To Ship</i> di Kapal MT. Virgo.....	27
4.3.2.	Penyebab Kurang Optimalnya Kegiatan STS di Kapal MT. Virgo	30

4.3.3. Upaya Optimalisasi STS Untuk Mencegah Tubrukan.....	33
BAB V.....	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	36
5.3. Rekomendasi Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kerangka Pikir	16
Gambar 4. 1	Foto kegiatan STS.....	25
Gambar 4. 2	Kerusakan Ralling Haluan.....	27
Gambar 4. 3	Prosedur STS di kapal MT. Virgo	27
Gambar 4. 4	Tabel Kondisi Cuaca Menurut Sang-Won Lee, dkk. (2019)	30
Gambar 4. 5	Jarak Tampak Terbatas Saat STS MT. Virgo	31
Gambar 4. 6	Tali Tambat Yang Sudah Lapuk	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel penelitian terdahulu.....	13
-------------------	--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	GLOSARIUM	40
Lampiran 2	Transkrip Wawancara	41
Lampiran 3	SHIP PARTICULAR.....	44
Lampiran 4	SIGN ON	45
Lampiran 5	SIGN OFF	46
Lampiran 6	CREW LIST.....	47