

**OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO
TERHADAP KELANCARAN PEMUATAN DI MT. PARAMITA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Program Studi D-IV Nautika Untuk Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Program Sarjana Terapan**



**Oleh :
Dijan Amirul Hakim
NIT. 160503004**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI
SKRIPSI

“OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO TERHADAP
KELANCARAN PEMUATAN DI MT. PARAMITA”

Oleh :
Dijan Amirul Hakim
NIT. 160503004

Telah di periksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi
Program Studi D-IV Nautika
Politeknik Maritim Negeri Indonesia

Semarang,.....2023

Penguji I



Capt. P. Tony Kusumartono, M.M.
NIP: 196603172021211001

Penguji II



Novianianto, S.T., M.Eng.
NIP: 197711092021211002

Penguji III



Ario Hendartono, S. Pd, M.Pd
NIP: 196403302021211001

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang berjudul “**OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO TERHADAP KELANCARAN PEMUATAN DI MT. PARAMITA**”

ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 2023
dan dinyatakan :

LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Capt. P. Tony Kusumartono, M.M.	Penguji I		_____
2. Noviarianto, S.T., M.Eng.	Penguji II		_____
3. Ario Hendartono, S. Pd., M. Pd.	Penguji III		_____

Semarang, 10 Februari 2023

Ketua Program Studi Nautika


Fitri Suprapti, M.Si.

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Dijan Amirul Hakim

NIT : 160503004

Prodi : D. IV Nautika

Judul : OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO
TERHADAP KELANCARAN PEMUATAN DI MT.
PARAMITA”.

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

Semarang.....2023



Dijan Amirul Hakim
NIT. 160503004

**HALAMAN DATA TUGAS PERNYATAAN
HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Dijan Amirul Hakim
NIT : 160503004
Prodi : Nautika
Judul : OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO
TERHADAP KELANCARAN PEMUATAN DI MT.
PARAMITA”.

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

Semarang,.....2022

Yang menyatakan,

Dijan Amirul Hakim
NIT. 160503004

ABSTRAK

Kegiatan *cargo operation* pada sebuah kapal kimia cair (*chemical tanker*) tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan pencucian tanki (*tank cleaning*) hal ini disebabkan karena muatan yang sering berganti jenis dan karakteristik muatan. Ruang muat yang tidak siap akan menimbulkan resiko terjadinya keterlambatan waktu dan kerugian bagi perusahaan karena tidak dapat melakukan kegiatan *loading operation*. Saat pencucian tanki (*tank cleaning*) dari *cargo* jenis *costic soda* terjadi banyak permasalahan saat akan dimuat *cargo* jenis *Base nitric acid* sebagai bahan dasar untuk membuat sabun cuci. Tujuan penelitian dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor, dampak dan upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan pencucian tanki (*tank cleaning*) untuk mengurangi resiko tidak lolos saat pengecekan oleh *cargo surveyor*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dimana peneliti menggambarkan setiap masalah dan menjelaskan setiap masalah dengan penjelasan yang terperinci, serta teknik pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara dengan *Chief Officer* dan didukung dengan metode dokumentasi. Kesalahan *crew* dalam mengimplementasikan *tank cleaning plan* serta kerusakan peralatan menjadi faktor kurang optimalnya hasil dari kegiatan pencucian tanki (*tank cleaning*). Dampak dari kurang optimalnya hasil dari kegiatan pencucian tanki (*tank cleaning*), menyebabkan *cargo surveyor* tidak dapat mengeluarkan *dry and clean certificate*. Upaya yang dilakukan dengan cara meningkatkan keterampilan *crew* terhadap penerapan dari *tank cleaning plan* dan kontrol rutinitas perawatan peralatan pencucian tanki (*tank cleaning*) harus dilakukan sesuai dengan *plan maintenance system*.

Kata Kunci: *Tank cleaning, Cargo Operation, Costic Soda, Nitric Acid, Cargo Surveyor*

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 peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “OPTIMALISASI TANK CLEANING CHEMICAL CARGO TERHADAP KELANCARAN PEMUATAN DI MT. PARAMITA”, yang merupakan persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi D.IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN).

Pada Kesempatan ini dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung kepada peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutamatepada yang saya hormati:

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim NegeriIndonesia.
2. Ibu Fitri Suprapti, M.Si., selaku Kepala 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. Bapak Noviarianto, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
5. Bapak Ario Hendartono, S. Pd., M. Pd. selaku dosen penguji.
6. Staff karyawan/karyawati Politeknik Maritim Negeri Indonesia yang telah memberikan pelayanan terbaik selama peneliti menuntut ilmu di Kampus POLIMARIN tercinta.
7. Ibunda Sunarmiati dan Ayahanda Andi Dwi Sijam Purnomo selaku orang tua saya yang tak henti-hentinya memberikan doa, dorongan, dukungan, dan semangat.
8. Keluarga besar tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan

kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi

9. Capt. Yoon You Keun selaku Nakhoda MT. PARAMITA yang telah mengajarkan dan memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga.
10. Kim Seong Jin dan Choi Jae Min selaku Chief Officer MT. PARAMITA yang telah bersedia membantu dan memberikan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
11. Semua *crew* MT. PARAMITA, yang telah membantu peneliti dalam belajar di atas kapal selama praktek laut.
12. Seluruh rekan mahasiswa nautika angkatan V yang senantiasa saling memberikan doa, dukungan, dan motivasi.

Peneliti 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. Peneliti berharap kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Semarang.....2022

Dijan Amirul Hakim
NIT. 160503004

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN HASIL SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Permasalahan	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Optimalisasi	5
2.1.2 <i>Tank Cleaning</i>	6
2.1.3 Pemuatan.....	7
2.1.4 Motor Tanker	7
2.2 Aspek dan faktor <i>variabel</i>	8
2.3 Kerangka Pikir	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Tipe Penelitian.....	15
3.2 Objek Penelitian.....	16
3.1.1 Waktu Penelitian.....	17
3.1.2 Tempat Penelitian	17
3.1.3 Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.1.4 Teknik Observasi	18
3.1.5 Teknik Wawancara atau Interview	18
3.1.6 Teknik Dokumentasi.....	18
3.3 Sumber Data	19
3.4 Teknik Pengolahan Data.....	19
3.5 Analisis Data.....	20
BAB IV PEMBAHASAN MASALAH	21
4.1 Temuan Masalah.....	21
4.2 Pembahasan Masalah.....	22
4.1.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaklancaran <i>tank cleaning</i>	22
4.1.2 Peranan alat bantu <i>tank cleaning</i> dalam kelancaran <i>tank cleaning</i>	26
4.1.3 Upaya yang dilakukan agar proses <i>tank cleaning</i> berjalan dengan optimal	27
BAB V PENUTUP.....	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR LAMPIRAN	33
GLOSARIUM	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tank Cleaning	14
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ship Particular	33
Lampiran 2. Crew List	34
Lampiran 3. Document of Compliance.....	35
Lampiran 4. Certificate Of Vessel's Nationality.....	36
Lampiran 5. International Load Line Certificate	37
Lampiran 6. Safe Manning Certificate.....	38
Lampiran 7. Foto Kapal MT. Paramita	39
Lampiran 8. Hasil Wawancara.....	42