

**ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES* DENGAN BAIK
DI KAPAL MV. LUMOSO HARMONI**

SKRIPSI

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



Oleh :

MOCHAMAD ANGGID NUGROHO

NIM. 180704036

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

2023

**HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI
SKRIPSI**

**ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES* DENGAN BAIK
DIKAPAL MV. LUMOSO HARMONI**

Oleh :

**MOCHAMAD ANGGID NUGROHO
NIM. 180704036**

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi

Program Studi D.IV Nautika

POLITEKNIK MARITI M NEGERI INDONESIA

Semarang, 2023

Penguji I



Widar Bayu Wantoro, SH., MH.
NIDN

0028087351

Penguji II



Gunawan Budi Santoso, S.Kom.,
M.Kom.

NIP

198008302015041001

Penguji III



Capt. P. Tony Kusumartono, MM.
NIPPPK

196603172021211001

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES* DENGAN BAIK DIKAPAL MV. LUMOSO HARMONI” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 2023 dan dinyatakan:

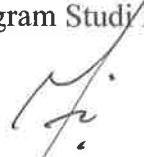
LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Widar Bayu Wantoro, SH., MH.	Penguji I		(.. 2023)
Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom	Penguji II		(.. 2023)
Capt. P. Tony Kusumartono, MM.	Penguji III		(.. 2023)

Semarang,..... 2023

Ketua Program Studi/D.IV Nautika


Fitri Suprapti, M.Si.
NIP. 198406302015042001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Mochamad Anggid Nugroho

NIM : 180704036

Prodi : D.IV Nautika

Judul : ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES*
DENGAN BAIK DI KAPAL MV. LUMOSO HARMONI

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.....2023

Yang menyatakan,



Mochamad Anggid Nugroho
NIM. 180704036

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

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Mochamad Anggid Nugroho

NIT : 180704036

Prodi : D.IV Nautika

Judul : ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES*
DENGAN BAIK DI KAPAL MV. LUMOSO HARMONI

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

Semarang.....2023

Yang menyatakan,



Mochamad Anggid Nugroho
NIM. 180704036

ABSTRAK

Palka (*cargo hold*) adalah suatu tempat yang disiapkan khususnya sebagai penyimpanan muatan diatas kapal. Kontruksi palka (*cargo hold*) harus tahan air *water tight* dari air laut maupun air hujan. Untuk mengantisipasi adanya air didalam palka, setiap palka dilengkapi got (*bilges*) yang berfungsi sebagai saluran pembuangan air bilamana air masuk didalam palka. Ruang muat yang baik dan strategis secara langsung menjamin keselamatan cargo dan crew. Seperti tidak berfungsinya *bilges* dikapal MV Lumoso Harmoni disebabkan oleh adanya kerusakan pada peralatan dikapal tersebut. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui faktor dan dampak tidak berfungsinya *bilges* dengan baik dikapal MV Lumoso Harmoni yang mengakibatkan air sisa pencucian palka tidak dapat keluar. Setelah mengetahui faktor-faktor dan dampaknya maka perlu diketahui bagaimana cara mengatasi masalah tersebut agar masalah tersebut tidak terjadi lagi. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan metode penelitian deskriptif. Sumber data penelitian yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Observasi, wawancara, dan dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data, sehingga diperoleh triangulasi. Hasil dari skripsi ini menunjukkan bahwa faktor penyebab tidak berfungsinya sistem *bilges* dengan baik dikapal MV Lumoso Harmoni yang mengakibatkan tidak dapat keluarnya air bekas pencucian palka melalui *bilges* tersebut yaitu adanya sumbatan sisa muatan pada saluran *bilges*, kerusakan peralatan di palka, kelalaian pihak awak kapal dalam melakukan perawatan peralatan kapal. Dampak yang terjadi karena faktor-faktor tersebut mengakibatkan kerugian perusahaan dan ancaman terhadap crew kapal itu sendiri. Cara mengatasinya adalah dengan membersihkan sumbatan tersebut, memperbaiki dan mengganti peralatan palka yang rusak, melakukan pengecekan secara berkala terhadap *bilges* dan pompa *bilges*, dan memberikan pemahaman atau *safety meeting* untuk crew supaya melakukan perawatan peralatan di kapal secara terprogram.

Kata kunci : *Bilges, cleaning, sumbatan*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.2 Ruang Lingkup Permasalahan	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Kegunaan Tugas Akhir	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Aspek atau Faktor Variabel	8
2.2.1 Analisis <i>Bilges</i> Tidak Berfungsi Dengan Baik pada Kegiatan <i>Loading Discharge</i>	8
2.3 Penelitian Terdahulu	9
BAB III	11
METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Tipe Penelitian.....	11
3.2. Objek Penelitian	11
3.3. Teknik Pengumpulan Data	12
3.3.1 Teknik Observasi	12
3.3.2 Teknik Wawancara atau <i>Interview</i>	14
3.3.3 Teknik Dokumentasi.....	17

3.3.4 Teknik Studi Pustaka	18
3.4.Sumber Data	18
3.5.Teknik Pengolahan Data	19
3.5.1.Reduksi Data.....	19
3.5.2.Penyajian Data	20
3.5.3.Menarik Kesimpulan atau Verifikasi.....	21
3.6.Analisa Data	21
BAB IV	24
HASIL DAN PEMBAHASAN MASALAH	24
4.1.Hasil Penelitian.....	24
4.2.Temuan Masalah Pertama	26
4.2.1.Tidak berfungsinya pompa <i>bilges</i> dengan semestinya di kapal MV. Lumoso Harmoni	26
4.2.2.Pembahasan Masalah Pertama.....	26
4.2.3. Analisis Masalah Pertama	27
4.2.4.Upaya yang Dilakukan untuk Mengatasi Tidak berfungsinya Pompa Bilges	27
4.3.Temuan Masalah Kedua	28
4.3.1. Terdapatnya Sisa Muatan yang Menumpuk pada Bilges	28
4.3.2.Pembahasan Masalah Kedua	29
4.3.3. Analisis Masalah Kedua	32
4.3.4.Upaya yang Dilakukan untuk Mengatasi Tidak Berfungsinya Bilges dengan Baik di kapal MV. Lumoso Harmoni	34
BAB V	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1.Kesimpulan.....	38
5.2.Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
GLOSARIUM.....	42
LAMPIRAN.....	43

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 **“ANALISIS TIDAK BERFUNGSIONYA SISTEM *BILGES* DENGAN SEMESTINYA DIKAPAL MV LUMOSO HARMONI”**, 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 terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung kepada peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom. selaku Wakil Direktur bidang Akademik dan Kerjasama serta sebagai dosen pembimbing II yang penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
3. Ibu Nurita Widiyanti, S.Psi., M.Si. selaku Wakil Direktur bidang Umum dan Keuangan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si. selaku Wakil Direktur bidang Kemahasiswaan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
5. Bapak Erwin Sutantyo, M.Si. selaku Ketua Jurusan Nautika D.IV Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
6. Ibu Fitri Suprati, M.Si., selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
7. Bapak Widar Bayu Wantoro, SH., MH. selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan sampai terselesaikannya Skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen, Pabintar, dan Perwira Asrama yang telah memberikan ilmunya selama penulis melaksanakan pendidikan di Politeknik Maritim Negeri Indonesia.

9. Ibu dan Ayah selaku orang tua saya yang tak henti-hentinya memberikan doa, dorongan, dukungan, dan semangat.
10. Keluarga besar tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
11. Capt. Agus Susanto selaku *Master* MV. Lumoso Harmoni yang telah mengajarkan dan memberikan banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga.
12. Semua *crew* MV. Lumoso Harmoni, yang telah membantu peneliti dalam belajar di atas kapal selama praktek laut.
13. PT. Lumoso Pratama Line yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan praktek laut.
14. Rekan-rekan Angkatan VII yang senantiasa telah memberikan dukungan, materi, motivasi, nasehat, dan waktu sehingga terselesainya Skripsi ini.

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..... 2023



Mochamad Anggid Nugroho
NIM. 180704036

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 1	Penelitian Terdahulu	10
------------	----------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kapal MV. Lumoso Harmoni	12
Gambar 3.2 Saat melakukan <i>Cleaning</i> Palka	13
Gambar 3.3 Melakukan Observasi Saat Kegiatan <i>Cleaning</i> Palka	14
Gambar 3.4 Wawancara dengan <i>Chief Officer</i> dan <i>Bosun</i>	17
Gambar 3.5 Dokumentasi Kegiatan Safety Meeting dan Pemecahan Masalah <i>Bilges</i> yang Tidak Berfungsi dengan Baik di Kapal MV. Lumoso Harmoni	18
Gambar 3.6 Diagram Fishbone	23
Gambar 4.1 Kegiatan Bongkar di Pelabuhan Morosi	25
Gambar 4.2 Kegiatan Pembersihan sisa muatan dalam palka	25
Gambar 4.3 Susunan dan sistem kerja pompa	26
Gambar 4.4 Bagan susunan <i>Bilges</i>	29
Gambar 4.5 <i>Bilges System</i>	30
Gambar 4.6 Keterangan bagan bilges	30
Gambar 4.7 Proses <i>Cleaning</i> Bilges	35
Gambar 4.8 Proses pembersihan sisa muatan selesai <i>Cleaning</i> dan pengeluaran Air sisa pencucian menggunakan Pompa Celup	36
Gambar 4.9 Diagram <i>Fishbone</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	43
LAMPIRAN II	45
LAMPIRAN III	46
LAMPIRAN IV	47
LAMPIRAN V	48
LAMPIRAN VI	49
LAMPIRAN VII	50
LAMPIRAN VIII	51