

**ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP
POMPA BILGE EBARA 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknika**



**Disusun Oleh :
DEDY RAHMANI
NIT. 180702007**

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA**

2021

**ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP
POMPA BILGE EBARA 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknika**



**Disusun Oleh :
DEDY RAHMANI
NIT. 180702007**

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP
POMPA BILGE 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I**

Oleh:

Dedy Rahmani

NIT. 180702007

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang,

Penguji I



Noviarjanto, ST., M.Eng
NIDN 0609117701

Penguji II



Suyono, ST, M.Si
NIDN 0001047609

Penguji III



Ir. Akhmad Nuryanis, M.T
NIDN 0017076201

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

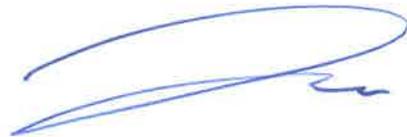
Tugas Akhir yang berjudul "ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP POMPA BILGE 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I" ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Februari 2022 dan dinyatakan:

LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Noviarianto, ST., M.Eng	Penguji I		
Suyono, ST, M.Si	Penguji II		
Ir. Akhmad Nuryanis, M.T	Penguji III		

Semarang,
Ketua Program Studi Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E.
NIDN 0020036904

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Dedy Rahmani

NIT : 180702007

Prodi : Teknika

Judul : ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP
POMPA BILGE 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir 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 cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 7 Februari 2022

Yang menyatakan,



Dedy Rahmani

NIT 180702007

HALAMAN PERYATAAN
HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Dedy Rahmani

NIT : 180702007

Prodi : Teknika

Judul : ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP
POMPA BILGE 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menjadi hak milik program studi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 7 Februari 2022

Yang menyatakan,



Dedy Rahmani
NIT 180702007

ABSTRAK

Dalam dunia perkapalan, terdapat masalah kurangnya daya hisap pada pompa *bilge*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa dan mengetahui faktor penyebab kurangnya daya hisap pompa, upaya yang dilakukan agar pompa berjalan dengan optimal, serta dampak yang ditimbulkan apabila pompa tidak bekerja secara optimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik analisis dapat memecahkan suatu permasalahan secara tepat dan akurat. Kemudian untuk teknik pengumpulan data adalah dengan cara observasi di tempat praktik, wawancara dengan perwira kapal, dan studi pustaka dari beberapa sumber. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut: Faktor yang menyebabkan kurangnya daya hisap pada pompa *bilge* adalah kerusakan pada komponen pompa, kebocoran pompa, rusaknya rumah *bearing* pompa. Upaya yang dilakukan perawatan rutin pada pompa, penggantian *gland packing* secara berkala, melakukan *overhaul* jika terjadi kejanggalan pada pompa. Dampak yang kurangnya daya hisap pompa *bilge* adalah bertambahnya air got akibat kebocoran, rusaknya komponen pada pompa akibat korosi, mengganggu kestabilan kapal.

Kata kunci: Daya hisap, pompa, *Bilge Pump*

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha pengasih lagi Maha penyayang, puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat hidayah, dan inayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PENGUJIAN KURANGNYA DAYA HISAP POMPA BILGE 80 SQPB PADA KMP. TRISILA BHAKTI I”**.

Karya tulis ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Program Studi Teknika di Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN) Semarang.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk, serta meluangkan waktunya dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, maka dari itu dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Akhmad Nuryanis, M.T., selaku Direktur POLIMARIN dan sekaligus selaku Dosen Penguji III yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Direktur I bidang Akademik dan Kerjasama POLIMARIN.
3. Ibu Nurita Widianti, S.Psi., M.Psi., selaku Wakil Direktur II bidang Umum dan Keuangan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku Wakil Direktur III bidang Ketarunaan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
5. Bapak Prijo Harsono, M.Mar.E., selaku Ketua Progam Studi Teknika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
6. Bapak Noviarianto, ST., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Dosen Penguji I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir

sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu.

7. Bapak Suyono, ST, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II dan sekaligus Dosen Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu.
8. Bapak, Ibu Dosen dan Pabintar yang telah memberikan ilmu-ilmunya selama tiga tahun ini semoga bermanfaat di masa yang akan datang.
9. Bapak Sutrisno dan Ibu Suratmi serta saudaraku tercinta yang dengan kasih sayangnya memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan berarti.
10. Teman seangkatan yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Sebagai penutup dengan segala harapan semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi masukan dan manfaat bagi semua pihak dan bagi penulis pribadi maupun para pembaca pada umumnya, serta penulis menerima saran dan kritik yang membangun guna meningkatkan kualitas dalam penulisan Tugas Akhir pada masa yang akan datang.

Semarang, 7 Februari 2022
Penulis

Dedy Rahmani
NIT 180702007

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PERYATAAN.....	iv
HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	2
1.4. Rumusan Masalah.....	2
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.5.2. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Definisi Variabel.....	4
2.1.1. Analisis.....	4
2.1.2. Pengujian.....	5
2.1.3. Bilge pump.....	6
2.2. Aspek atau Faktor Variabel.....	6
2.2.1. Faktor analisis pada bilge pump.....	6
2.2.2. Komponen bilge pump.....	8
2.2.3. Faktor kurangnya daya hisap pada pompa.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1. Tipe Penelitian.....	13
3.2. Objek Penelitian.....	13

3.3.	Teknik Pengumpulan Data	14
3.3.1.	Observasi	14
3.3.2.	Wawancara.....	15
3.3.3.	Dokumentasi	15
3.3.4.	Studi Pustaka.....	15
3.4.	Sumber Data	16
3.4.1.	Data primer	16
3.4.2.	Data Sekunder.....	16
3.5.	Teknik Pengolahan Data	17
3.5.1.	Editing	17
3.5.2.	Interpretasi.....	17
3.6	Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN MASALAH		18
4.1.	Temuan Masalah	18
4.2.	Pembahasan masalah.....	19
4.2.1.	Faktor yang menyebabkan daya hisap pada Bilge Pump berkurang	19
4.2.2.	Upaya yang dilakukan agar pompa berjalan dengan optimal	30
4.2.3.	Akibat dari kerusakan pompa Bilge diatas kapal.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		33
5.1.	Kesimpulan.....	33
5.2.	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		36
Lampiran 1		38
GLOSARIUM.....		44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Bilge Pump.....	18
Gambar 2.2 : Gland Packing	21
Gambar 2.3 : Pompa Got.....	22
Gambar 4.1 : Proses Pembuangan	31
Gambar 4.2 : Sistem Sludge Tank	32
Gambar 4.3 : Incenerator	35
Gambar 4.4 : Oil Water Separator	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Transkrip Wawancara.....	50
Lampiran II	: Surat Mutasi On Praktik Darat (Prada)	52
Lampiran III	: Surat Mutasi Off Praktik Darat (Prada).....	53
Lampiran IV	: Dokumentasi.....	54