

**IDENTIFIKASI PENURUNAN TEKANAN LUBRICATING OIL
MESIN DIESEL BANTU DAIHATSU TIPE 6DC17 DI MV**

INDRAWATI

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

YATAMA BAKTHIAR ADINATA

NIM. 211002021

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIKA
JURUSAN TEKNIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI TURUNNYA TEKANAN LUBRICATING OIL PADA MESIN
DIESEL BANTU DAIHATSU TIPE 6DC17 DI MV INDRAWATI**

Oleh:
YATAMA BAKTHIAR ADINATA
NIM. 211002021

Telah diperiksa hasil revisi oleh penguji tugas akhir
Program Studi D3 Teknika
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Semarang, 31 Juli 2025

Penguji I



Juwarlan,
M.Mar.E
NIP. 197312212021211002

Penguji II



Heri Kiswanto,
S.Si.,M.Sc.
NIP. 198907192022031002

Penguji III






Prijo Harsono,
M.Mar.E
NIP. 196903202021211002

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Tugas akhir yang berjudul “IDENTIFIKASI TURUNNYA TEKANAN LUBRICATING OIL PADA MESIN DIESEL DI MV. INDRAWATI” ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 28 Juli 2025 dan dinyatakan:

LULUS

DEWAN PENGUJI

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Juwarlan, M.Mar.E.	Penguji I		28/07-25
2.	Heri Kiswanto, S.Si.,M.Sc.	Penguji II		28/7 2025
3.	Prijo Harsono, M.Mar.E.	Penguji III		28/07-25

Semarang, 31 Juli 2025

Koordinator Prodi D3 Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E
NIP 196903202021211002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yatama Bakthiar Adinata
NIM : 211002021
Prodi : D3 Teknik
Judul : IDENTIFIKASI TURUNNYA TEKANAN LUBRICATING OIL
PADA MESIN DIESEL BANTU DAIHATSU TIPE 6DC17
KAPAL MV. INDRAWATI

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 penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 31 Juli 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a portion of a 10,000 Indonesian Rupiah banknote. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'METR', and 'TE'. The signature is bold and stylized.

Yatama Bakthiar Adinata
NIM. 211002021

HALAMAN PERNYATAAN HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yatama Bakthiar Adinata
NIM : 211002021
Prodi : Teknika
Judul : IDENTIFIKASI TURUNNYA TEKANAN LUBRICATING OIL
PADA MESIN DIESEL BANTU DAIHATSU TIPE 6DC17
KAPAL MV. INDRAWATI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini menjadi hak milik Program Studi D3 Teknika. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 31 Juli 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yatama Bakthiar Adinata', written over a faint circular stamp.

Yatama Bakthiar Adinata

NIM. 211002021

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena senantiasa memberikan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “IDENTIFIKASI PENURUNAN TEKANAN LUBRICATING OIL PADA MESIN DIESEL BANTU DAIHATSU TIPE 6DC17 DI MV INDRAWATI”. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi D3 Teknik di Politeknik Maritim Negeri Indonesia dengan memperoleh gelar Ahli Madya Pelayaran (Amd. Pel)

Dalam penyusunan tugas akhir ini tak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga memberikan penulis kelancaran dalam penyusunannya. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T. selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia beserta jajarannya.
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 POLIMARIN.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan POLIMARIN.
5. Bapak Juwarlan, M.Mar.E., selaku Ketua Jurusan Teknik POLIMARIN, 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.
6. Bapak Prijo Harsono, M.Mar.E., Selaku Koordinator Program Studi D3 Teknik POLIMARIN dan Selaku Dosen Penguji III Yang sudah Bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.
7. Bapak Heri Kiswanto, S.Si.,M.Sc., Selaku Dosen Pembimbing II dan sekaligus Dosen Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.

8. Bapak Ngatmin dan Mami Nana yang dengan kasih sayangnya memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan yang berat.
9. Senior dan teman seangkatan yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
10. Keluarga besar Mess Semarang senantiasa memberikan perlindungan, bimbingan, arahan, serta dorongan motivasi kepada penulis untuk tetap semangat dan serius selama menempuh pendidikan di Kampus Polimarin Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis sangat terbuka atas kritik dan saran yang membangun dalam meningkatkan kualitas penulis dan karya tulis selanjutnya. Besar harapan karya tulis ini dapat membawa manfaat untuk banyak orang.

Semarang, 31 Juli 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yatama Bakthiar Adinata', with a stylized flourish at the end.

Yatama Bakthiar Adinata
NIM. 211002021

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
10.1 Latar Belakang	1
1.2. Ruang lingkup permasalahan.....	3
1.3. Rumusan masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan teori.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Tipe Penelitian	17
3.2. Objek Penelitian	18
3.3. Teknik Pengumpulan data	20
3.4. Sumber Data	22
3.5. Teknik Pengolahan Data.....	23
BAB IV PEMBAHASAN MASALAH	26
4.1. Temuan Masalah	26
4.2. Pembahasan Masalah	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34

DAFTAR PUSTAKA	37
GLOSARIUM	39
LAMPIRAN	43

ABSTRAK

Generator diesel merupakan mesin bantu yang berfungsi untuk menghasilkan tenaga listrik serta menggerakkan pompa dan peralatan mesin lainnya. Seperti saat melakukan manuver, berlayar, berlabuh, maupun saat sandar. Kinerja mesin ini tidak lepas dari dukungan berbagai sistem, antara lain sistem pendinginan, sistem bahan bakar, dan sistem pelumasan. Turunnya tekanan pelumas pada mesin diesel merupakan permasalahan krusial yang dapat menyebabkan gangguan pada kinerja mesin dan kerusakan komponen internal akibat pelumasan tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab turunnya tekanan pelumas pada mesin induk Daihatsu tipe 6DC17 yang ada di kapal MV Indrawati, serta mengevaluasi pengaruhnya terhadap sistem pelumasan dan kinerja mesin secara keseluruhan. Metode yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif berbasis studi kasus melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi langsung di kapal. Pembahasan ini memberikan gambaran penyebab turunnya tekanan pelumas yaitu pada, saringan yang kotor atau tersumbat, kerja pompa yang kurang optimal, dan bagian-bagian mesin yang aus.

Kata kunci: Tekanan pelumas, mesin diesel, sistem pelumasan, keausan komponen