

**PENGARUH KERUSAKAN INJEKTOR TERHADAP TERJADINYA *FUEL*
DILUTION PADA *ENGINE* CATERPILLAR C9 DI PT TRAKINDO UTAMA BSD
MELALUI PENDEKATAN *ROOT CAUSE ANALYSIS* (RCA) DAN *FAILURE MODE*
AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)**



Disusun oleh:

Diandra Yasmin Cahya

22/505139/SV/21768

**PROGRAM STUDI
TEKNIK PENGELOLAAN DAN PERAWATAN ALAT BERAT
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
TAHUN 2026**

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA

TUGAS AKHIR

Disusun untuk melengkapi persyaratan kelulusan
Departemen Teknik Mesin
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Judul : Pengaruh Kerusakan Injektor Terhadap Terjadinya *Fuel Dilution*
Pada *Engine* Caterpillar C9 Di PT Trakindo Utama BSD Melalui
Pendekatan *Root Cause Analysis* (RCA) dan *Failure Mode And*
Effect Analysis (FMEA)

Nomor Persoalan : 82/06/MD/IAP/07/26

Mata Kuliah : 1. Bahan Bakar dan Pelumas
2. Mesin Diesel

Nama Mahasiswa : Diandra Yasmin Cahya

NIM : 22/505139/SV/21768

Program Studi : DIV Teknik Pengelolaan dan Perawatan Alat Berat

Yogyakarta, 27 Juli 2026

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Ilham Ayu Putri Pratiwi, S.T

NIP. 199412152024062001



**UNIVERSITAS GADJAH MADA
SEKOLAH VOKASI**

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

Kampus I : Jl. Yacarana, Sekip Unit IV Yogyakarta Telepon : (0274) 6492623, Fax. (0274) 580990

Kampus II : Jl. Grafika No. 2A, Yogyakarta Telepon : (0274) 548637, Fax. (0274) 546400

Laman : <http://teknikmesin.sv.ugm.ac.id> E-mail : dme@ugm.ac.id

TUGAS AKHIR

PENGARUH KERUSAKAN INJEKTOR TERHADAP TERJADINYA *FUEL DILUTION*
PADA *ENGINE CATERPILLAR C9* PT TRAKINDO UTAMA BSD MELALUI PENDEKATAN
ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) DAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)*

Oleh:

DIANDRA YASMIN CAHYA

22/505139/SV/21768

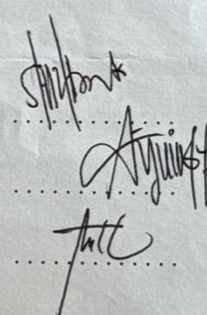
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 24 Juli 2026

Ketua Penguji : Dr. Ir. Sugiyanto, S.T., M.Eng., IPM.

Sekretaris Penguji : Dr. Ilham Ayu Putri P., S.T.

Anggota Penguji : Dr.Eng. Yosephus Ardean Kuniyanto P., S.T., M.Eng.



Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan.

Ketua Departemen Teknik Mesin

Sekolah Vokasi UGM



Dr. Ir. Sugiyanto, S.T., M.Eng., IPM.

NIP 197709232002121001