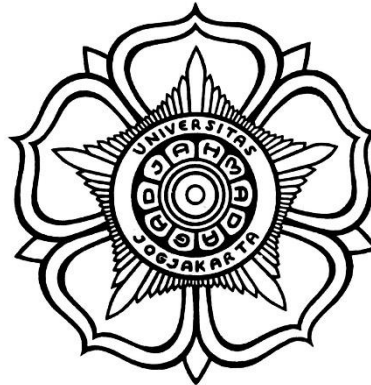


SKRIPSI

**STUDI PENGARUH *EXCESS AIR* TERHADAP KARAKTERISTIK
DAN EMISI PEMBAKARAN TEMPURUNG KELAPA DALAM *FIXED*
GRATE FURNACE DENGAN KONVERTER KATALITIK**

TKM2143KE12 / I – 2025 /2026 / HWS / 16 / 01 / 19.08 / 2025



Disusun Oleh :

Leander Axellino

21/482532/TK/53301

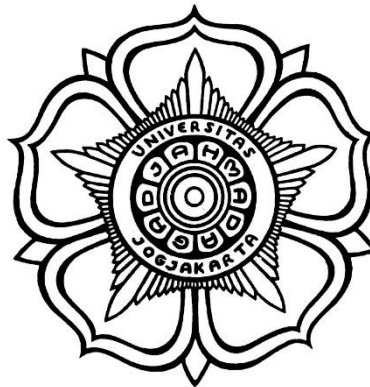
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

UNDERGRADUATE TESIS

**STUDY ON THE EFFECTS OF EXCESS AIR ON THE
CHARACTERISTICS AND EMISSIONS FROM COCONUT SHELL
COMBUSTION IN A FIXED GRATE FURNACE WITH A CATALYTIC
CONVERTER**

TKM2143KE12 / I – 2025 /2026 / HWS / 16 / 01 / 19.08 / 2025



Authored by :

Leander Axellino

21/482532/TK/53301

BACHELOR'S DEGREE PROGRAM OF MECHANICAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING

**FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi syarat

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

Di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun oleh:

LEANDER AXELLINO

21/482532/TK/53301

Disetujui untuk diuji, 30 Agustus 2025

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM., ASEAN Eng.

NIP 195809021986031001

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SKRIPSI

**Studi Pengaruh Excess Air terhadap Karakteristik dan Emisi Pembakaran
Tempurung Kelapa dalam Fixed Grate Furnace dengan Konverter
Katalitik**

LEANDER AXELLINO
21/482532/TK/53301

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 16 Oktober 2025

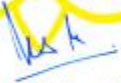
Susunan Dosen Penguji

Ketua  Dr. Ir. Hifni Mukhtar Ariyadi, S.T., M.Sc., IPM	Pembimbing Utama  Prof. Dr. Ir. Harwin Saptoadi, M.SE., IPM., ASEAN Eng.
Anggota  Dr. Ir. I Made Miasa, S.T., M.Sc.	Anggota  Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana

23 Oktober 2025,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Mesin


Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.PM., Ph.D., IPU., ASEAN Eng