

**SKRIPSI**

**PENGARUH *EXCESS AIR* TERHADAP KARAKTERISTIK DAN  
EMISI PEMBAKARAN AMPAS TEBU DALAM *FIXED GRATE FURNACE*  
DENGAN KONVERTER KATALITIK**

**Nomor Soal: TKM2143KE08 / II – 2024 / 2025 / HWS / 24 / 05 / 12.02 / 2024**



**Disusun oleh :**

**Novyandhimas Kurnian Syah**

**20/456294/TK/50424**

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

**2025**

**SKRIPSI**

**EFFECT OF EXCESS AIR ON THE CHARACTERISTICS AND  
EMISSIONS OF SUGARCANE BAGASSE COMBUSTION IN A FIXED  
GRATE FURNACE WITH CATALYTIC CONVERTER**

**Nomor Soal: TKM2143KE08 / II – 2024 / 2025 / HWS / 24 / 05 / 12.02 / 2024**



**Disusun oleh :**

**Novyandhimas Kurnian Syah**

**20/456294/TK/50424**

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

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Guna memperoleh gelar **SARJANA**

di Program Studi Teknik Mesin

Departemen Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Disusun oleh,

Nama : Novyandhimas Kurnian Syah

NIM : 20/456294/TK/50424

Disetujui untuk diuji,

Dosen Pembimbing Skripsi



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

NIP. 195809021986031001

## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

### SKRIPSI

#### **Pengaruh *Excess Air* terhadap Karakteristik dan Emisi Pembakaran Ampas Tebu dalam *Fixed Grate Furnace* dengan Konverter Katalitik**

NOVYANDHIMAS KURNIAN SYAH  
20/456294/TK/50424

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 15 April 2025

#### Susunan Dosen Penguji

Ketua  
Ir. Fauzun, S.T., M.T., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

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

Anggota  
Prof. Dr. Ir. Gesang Nugroho, S.T., M.T

Anggota  
Ir. Muhammad Waziz Wildan, M.Sc., Ph.D., IPU

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