

**KINETIKA REAKSI TRANSESTERIFIKASI MINYAK JELANTAH
DAN BIOETANOL MENJADI BIODIESEL DENGAN
KATALIS $K_2CO_3/\gamma-Al_2O_3$**

TESIS



**Fitriyani Yetti Handayani
21/475726/PTK/13882**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

TESIS
KINETIKA REAKSI TRANSESTERIFIKASI MINYAK JELANTAH
DAN BIOETANOL MENJADI BIODIESEL
DENGAN KATALIS $K_2CO_3/\gamma-Al_2O_3$

Fitriyani Yetti Handayani

21/475726/PTK/13882

Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Prof. Ir. Arief Budiman, M.S., D.Eng.

Pembimbing Pendamping

Rochim Bakti Cahyono, S.T., M.Sc., Ph.D.

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

TESIS
KINETIKA REAKSI TRANSESTERIFIKASI MINYAK JELANTAH
DAN BIOETANOL MENJADI BIODIESEL
DENGAN KATALIS $K_2CO_3/\gamma-Al_2O_3$

Fitriyani Yetti Handayani
21/475726/PTK/13882
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 10 Juli 2023

Susunan Tim Penguji

Ketua
Prof. Ir. Arief Budiman, M.Sc., D.Eng.
Anggota
Dr. Joko Wintoko, S.T., M.Sc.
Anggota
Rochim Bakti Cahyono, S.T., M.Sc., Ph.D.
Anggota
Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus,
S.T., M.Eng., D.Eng.

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Tanggal 18-07-2023

Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia



Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D.

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada



Ahmad Tawfiequrrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng.