

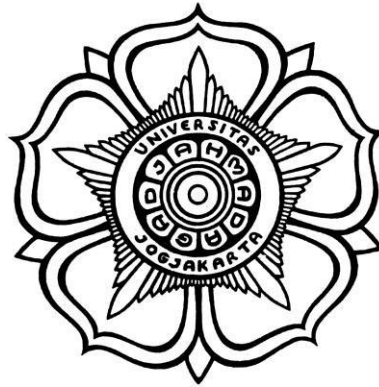
**PENGARUH WAKTU REAKSI TERHADAP *YIELD* DAN BILANGAN  
ASAM BIODIESEL DARI BIJI KARET HASIL OPTIMASI  
ESTERIFIKASI *IN SITU* MENGGUNAKAN PELARUT METANOL DAN  
n-HEKSANA SERTA KATALIS ASAM SULFAT**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan

untuk memperoleh derajat Sarjana

Program Studi Teknik Fisika



Diajukan oleh

KHAIRUN ASIF

20/460219/TK/50808

Kepada

**DEPARTEMEN TEKNIK NUKLIR DAN TEKNIK FISIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2024**



## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

# **PENGARUH WAKTU REAKSI TERHADAP *YIELD* DAN BILANGAN ASAM BIODIESEL DARI BIJI KARET HASIL OPTIMASI ESTERIFIKASI *IN SITU* MENGGUNAKAN PELARUT METANOL DAN n-HEKSANA SERTA KATALIS ASAM SULFAT**

Nama Mahasiswa : Khairun Asif  
Nomor Mahasiswa : 20/460219/TK/50808  
Pembimbing Utama : Ir. Nunung Prabaningrum, M.T., Ph.D., IPU  
Pembimbing Pendamping : Dr.Ing. Ir. Kusnanto

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 23 Juli 2024

Ketua Sidang : Ir. Nunung Prabaningrum, M.T., Ph.D., IPU  
Penguji Umum : Ir. Ester Wijayanti, M.T.  
Anggota Penguji : Ir. Widya Rosita, S.T., M.T., IPU

Skripsi ini telah diterima dan dinyatakan memenuhi  
syarat kelulusan pada tanggal 25 Juli 2024

Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika  
Fakultas Teknik UGM



Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc., IPU

NIP. 19720916 199803 1002