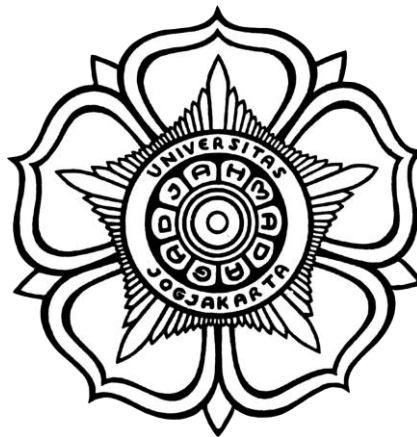


**OPTIMASI WAKTU REAKSI ESTERIFIKASI *IN SITU* DALAM
PRODUKSI BIODIESEL BIJI NYAMPLUNG (*CALOPHYLLUM*
INOPHYLLUM) MENGGUNAKAN METANOL DAN ASAM SULFAT**

untuk memenuhi sebagian persyaratan

untuk memperoleh derajat Sarjana

Program Studi Teknik Fisika



Diajukan oleh

LAUHUL AFIAT KAHFI

20/456733/TK/50557

Kepada

DEPARTEMEN TEKNIK NUKLIR DAN TEKNIK FISIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2024



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

OPTIMASI WAKTU REAKSI ESTERIFIKASI *IN SITU* DALAM PRODUKSI BIODIESEL BIJI NYAMPLUNG (*CALOPHYLLUM INOPHYLLUM*) MENGGUNAKAN METANOL DAN ASAM SULFAT

Nama Mahasiswa : Lauhul Afiat Kahfi

Nomor Mahasiswa : 20/456733/TK/50557

Pembimbing Utama : Ir. Nunung Prabaningrum, M. T., Ph.D., IPU.

Pembimbing Pendamping : Ir. Susetyo Hario Putro M. Eng.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2024

Ketua Sidang : Ir. Nunung Prabaningrum, M. T., Ph.D., IPU.

Penguji Utama : Ir. Ester Wijayanti, M.T.

Anggota Penguji : Ari Bimo Prakoso, S.T., Ph.D.

Skripsi ini telah diterima dan dinyatakan memenuhi
syarat kelulusan pada tanggal 28 Agustus 2024

Ketua Departemen Teknik Nuklir dan Teknik Fisika
Fakultas Teknik UGM



Dr. Ir. Alexander Agung, S.T., M.Sc., IPU
NIP. 19720916 199803 1002