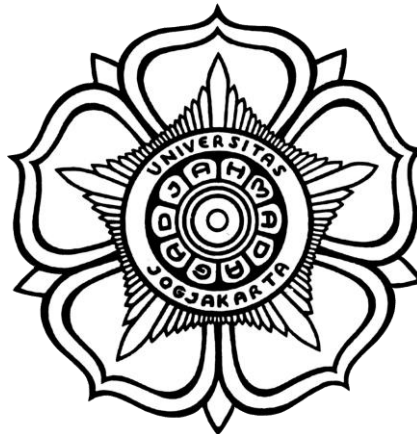


**OPTIMASI TRANSESTERIFIKASI DALAM PREPARASI BODIESEL
BIJI NYAMPLUNG (*CALOPHYLLUM INOPHYLLUM*) MELALUI
PROSES DUA TAHAP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana
Program Studi Teknik Fisika



Diajukan oleh

SHAMIL HUSSEINI

20/463291/TK/51283

Kepada

DEPARTEMEN TEKNIK NUKLIR DAN TEKNIK FISIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2024



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shamil Hussein
NIM : 20/463291/TK/51283
Tahun terdaftar : 2020
Program Studi : Teknik Fisika
Fakultas : Teknik

menyatakan bahwa dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 23 Juli 2024



Shamil Hussein

NIM. 20/463291/TK/51283



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

OPTIMASI TRANSESTERIFIKASI DALAM PREPARASI BODIESEL BIJI NYAMPLUNG (*CALOPHYLLUM INOPHYLLUM*) MELALUI PROSES DUA TAHAP

Nama Mahasiswa : Shamil Hussein
Nomor Mahasiswa : 20/463291/TK/51283
Pembimbing Utama : Ir. Nunung Prabaningrum, M.T., Ph.D.
Pembimbing Pendamping : Ir. Susetyo Hario Putero, M.Eng.

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

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

Skripsi ini telah diterima dan dinyatakan memenuhi
syarat kelulusan pada tanggal 23 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