

SKRIPSI

**SINTESIS NANOZIRKONIA MESOPORI TERSULFATASI DARI
MINERAL IKUTAN TAMBANG TIMAH SEBAGAI KATALIS
ASAM HETEROGEN UNTUK ESTERIFIKASI ASAM OLEAT**

***SYNTHESIS OF SULFATED MESOPOROUS NANOZIRCONIA FROM
BEARING MINERAL OF TIN MINING AS HETEROGENEOUS
ACID CATALYST FOR OLEIC ACID ESTERIFICATION***



ABI FARHAN FAWWAZ
19/442494/PA/19243

**PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SINTESIS NANOZIRKONIA MESOPORI TERSULFATASI DARI MINERAL IKUTAN TAMBANG TIMAH SEBAGAI KATALIS ASAM HETEROGEN UNTUK ESTERIFIKASI ASAM OLEAT

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

ABI FARHAN FAWWAZ

19/442494/PA/19243

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 7 Februari 2024

Susunan Tim Penguji

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan

Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020

Akhmad Syoufian, S.Si., Ph.D.
Pembimbing I

Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D.
Penguji I

Anis Kristiani, M.Eng.
Pembimbing II

Prof. Indriana Kartini, S.Si., M.Si., Ph.D.
Penguji II