UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Impregnasi ZnO dan CaO pada Fumed Silica untuk Katalis Transesterifikasi Tripalmitin
Annisa Rahmania Hapsari, Prof. Dr.rer.nat. Nuryono, M.S.; Khurnia Krisna Puji Pamungkas, S.Si., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

IMPREGNASI ZnO DAN CaO PADA *FUMED SILICA* UNTUK KATALIS TRANSESTERIFIKASI TRIPALMITIN

IMPREGNATION OF ZnO AND CaO ON FUMED SILICA AS CATALYST OF TRIPALMITIN TRANSESTERIFICATION

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Ilmu Kimia

ANNISA RAHMANIA HAPSARI
22/505078/PA/21740

PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Impregnasi ZnO dan CaO pada Fumed Silica untuk Katalis Transesterifikasi Tripalmitin
Annisa Rahmania Hapsari, Prof. Dr.rer.nat. Nuryono, M.S.; Khurnia Krisna Puji Pamungkas, S.Si., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPREGNASI ZnO DAN CaO PADA *FUMED SILICA* UNTUK KATALIS TRANSESTERIFIKASI TRIPALMITIN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

ANNISA RAHMANIA HAPSARI
22/505078/PA/21740

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 8 Juli 2026

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

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

Susunan Tim Penguji

Prof. Dr.rer.nat. Nuryono, M.S.
Pembimbing I

Prof. Dra. Tutik Dwi Wahyuningsih, M.Si., Ph.D.
Penguji I

Khurnia Krisna Puji Pamungkas, S.Si., M.Eng., Ph.D.
Pembimbing II

Dr.rer.nat. Rian Kurniawan, S.Si., M.Sc.
Penguji II