PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK
HYDROTREATMENT MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR
Revaldo Anugerah Putra Pradana, Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.S., Ph.D., Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

# TESIS

# PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK *HYDROTREATMENT* MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR

## *PREPARATION OF Ni AND Mo CATALYSTS SUPPORTED ON ACTIVATED CARBON OR ZSM-5 USING THE SONOCHEMICAL METHOD FOR HYDROTREATING MAGGOT OIL INTO BIOJET-FUEL*

REVALDO ANUGERAH PUTRA PRADANA
24/549859/PPA/06942

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

**2026**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK HYDROTREATMENT MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR**
Revaldo Anugerah Putra Pradana, Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.S., Ph.D., Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# TESIS

# PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK *HYDROTREATMENT* MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR

## *PREPARATION OF Ni AND NiMo CATALYSTS SUPPORTED ON ACTIVATED CARBON OR ZSM-5 USING THE SONOCHEMICAL METHOD FOR HYDROTREATING MAGGOT OIL INTO BIOJET-FUEL*

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

REVALDO ANUGERAH PUTRA PRADANA
24/549859/PPA/06942

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

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK HYDROTREATMENT MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR**
Revaldo Anugerah Putra Pradana, Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.S., Ph.D., Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# HALAMAN PENGESAHAN

## TESIS

**PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK *HYDROTREATMENT* MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**REVALDO ANUGERAH PUTRA PRADANA**

**24/549859/PPA/06942**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

**Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.S., PhD., Eng.**
Pembimbing I

**Prof Dr. rer. nat. Harno Dwi Pranowo, M.Si.**
Penguji I

**Prof. Dr. Triyono, SU.**
Pembimbing II

**Prof. Dr. rer.nat. Nurul Hidayat Apriliita, S.Si., M.Si.**
Penguji II

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
*Master of Science* (M.Sc.)
21 Juli 2026

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Keuangan, Aset,
dan Sumber Daya Manusia

**Prof. Tri Joko Raharjo, S.Si., M.Si, Ph.D.**
Ketua Program Studi Magister Kimia

Prof. Dr.-Ing. Mhd. Reza M. I. Pulungan, S.Si., M.Sc.
NIP. 19[illegible]002

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PREPARASI KATALIS Mo DAN NiMo TEREMBAN KARBON AKTIF ATAU ZSM-5 DENGAN METODE SONOKIMIA UNTUK HYDROTREATMENT MINYAK MAGGOT MENJADI BIOAVTUR**
Revaldo Anugerah Putra Pradana, Prof. Dra. Wega Trisunaryanti, M.S., Ph.D., Eng.
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Revaldo Anugerah Putra Pradana |
| NIM | : 24/549859/PPA/06942 |
| Tahun terdaftar | : 2024 |
| Program Studi | : Magister Kimia |
| Fakultas/Sekolah | : MIPA/UGM |

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis 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 Tesis 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 2026




Revaldo Anugerah Putra Pradana
24/549859/PPA/06942