

STUDI KINETIKA SINTESIS SURFAKTAN ASIL GLISERIDA MELALUI ESTERIFIKASI GLISEROL DAN ASAM OLEAT

TESIS



Diajukan oleh :
Caesar Purnama Husada
20/467440/PTK/13501

PROGRAM PASCA SARJANA
JURUSAN TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2023

HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

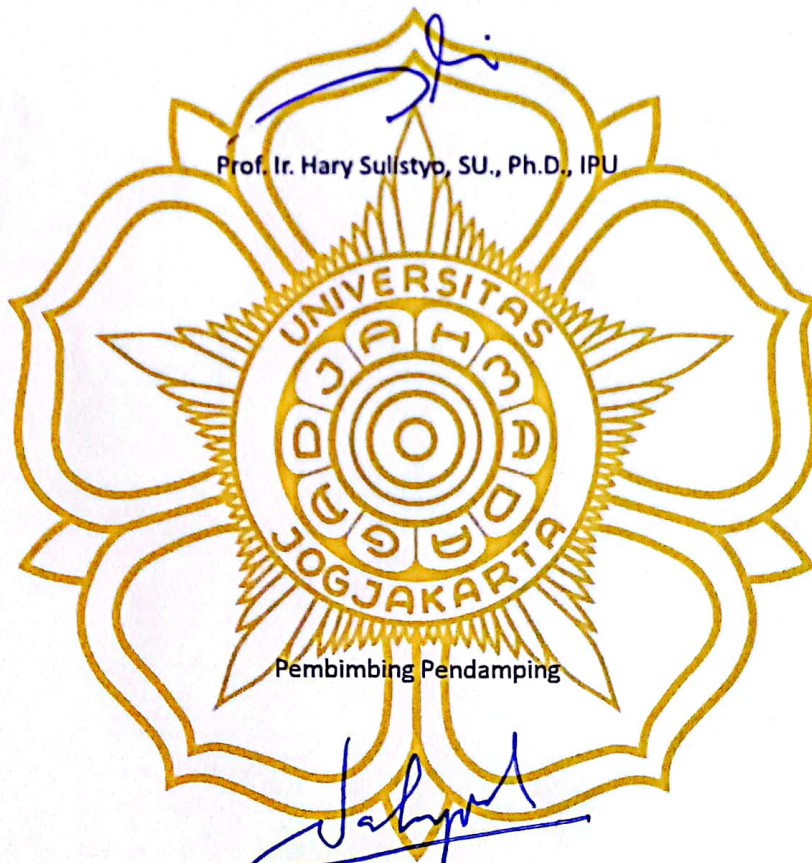
TESIS

**STUDI KINETIK SINTESIS SURFAKTAN ASIL GLISERIDA
MELALUI ESTERIFIKASI GLISEROL DAN ASAM OLEAT**

Caesar Purnama Husada
20/467440/PTK/13501
Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Prof. Ir. Hary Sulisty, SU., Ph.D., IPU



Pembimbing Pendamping

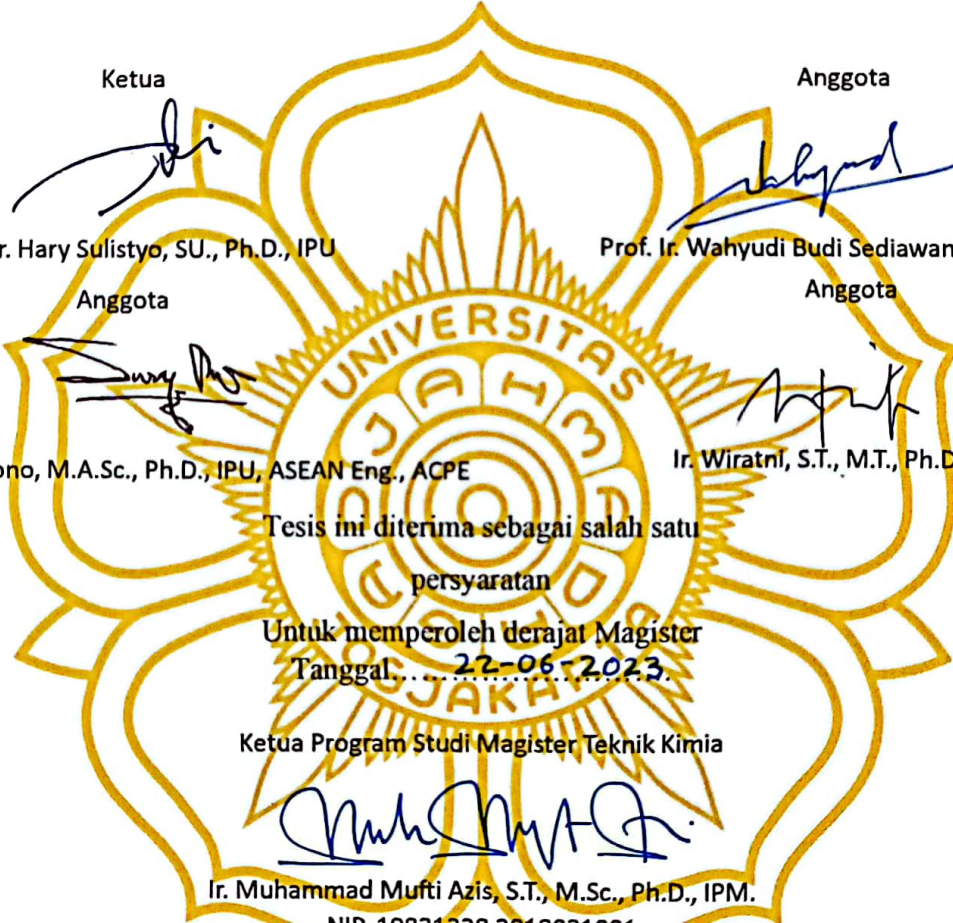
Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, S.U., Ph.D.


HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI
TESIS
STUDI KINETIK SINTESIS SURFAKTAN ASIL GLISERIDA MELALUI
ESTERIFIKASI GLISEROL DAN ASAM OLEAT


Caesar Purnama Husada
20/467440/PTK/13501
Telah disetujui Tim Pembimbing


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 12 Juni 2023


Susunan Tim Penguji




Ketua

Prof. Ir. Hary Sulistyo, SU., Ph.D., IPU

Anggota

Prof. Ir. Wahyudi Budi Sediawan, S.U., Ph.D.


Anggota

Prof. Ir. Suryo Purwono, M.A.Sc., Ph.D., IPU, ASEAN Eng., ACPE

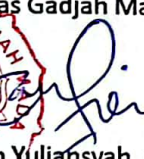
Anggota

Ir. Wiratni, S.T., M.T., Ph.D., IPM.

Tesis ini diterima sebagai salah satu
persyaratan
Untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal..... 22-06-2023.

Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia

Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
NIP. 19831228 2018031001

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada




Ir. Ahmad Tawfiqurrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM
NIP. 19770721 2002121003