



**Optimasi Ekstraksi Senyawa Bioaktif pada Kulit Kakao (*Theobroma Cacao L.*) sebagai Zat Antibakteri dengan Response Surface Methodology**

Muh. Irsal, Ir. Yuni Kusumastuti, S.T., M.Eng., D.Eng., IPM; Dr.-Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM, ASEAN E

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**OPTIMASI EKSTRAKSI SENYAWA BIOAKTIF PADA KULIT KAKAO  
(*THEOBROMA CACAO L.*) SEBAGAI ZAT ANTIBAKTERI DENGAN  
*RESPONSE SURFACE METHODOLOGY***

**TESIS**



**Oleh:**

**Muh. Irsal**

**22/509109/PTK/14890**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA  
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

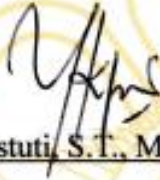
**HALAMAN PENGESAHAN**

**TESIS**

**OPTIMASI EKSTRAKSI SENYAWA BIOAKTIF PADA KULIT KAKAO  
(*THEOBROMA CACAO L.*) SEBAGAI ZAT ANTIBAKTERI DENGAN  
*RESPONSE SURFACE METHODOLOGY***

Muh. Irsal  
22/509109/PTK/14890  
Telah disetujui Tim Pembimbing:

Pembimbing Utama



Ir. Yuni Kusumastuti, S.T., M.Eng., D.Eng., IPM

Tanggal...07/12/2024

Pembimbing Pendamping



Dr.-Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM, ASEAN Eng.

Tanggal...07/12/2024

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

OPTIMASI EKSTRAKSI SENYAWA BIOAKTIF PADA KULIT KAKAO  
(*THEOBROMA CACAO L.*) SEBAGAI ZAT ANTIBAKTERI DENGAN  
RESPONSE SURFACE METHODOLOGY

Muh. Irsal

22/509109/PTK/14890

Telah disetujui Tim Pembimbing:

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 13 Desember 2024

Susunan Tim Penguji:

Ketua



Ir. Yuni Kusumastuti, S.T., M.Eng., D.Eng.,  
IPM  
NIP. 19830624 200812 2 001

Anggota



Dr.-Ing. Ir. Teguh Ariyanto, S.T., M.Eng., IPM,  
ASEAN Eng.  
NIP. 19861206 201212 1 002

Anggota



Prof. Sang Kompiang Wirawan, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 19731227 199903 1 002

Anggota



Prof. Dr. Ir. Aswati Mindaryani, M.Sc., IPU  
NIP. 19610306 198503 2 001

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh derajat Magister  
Tanggal 13 Desember 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia

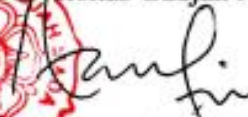


Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.  
NIP. 19831228 201803 1 001

Ketua Departemen Teknik Kimia

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada



Ir. Ahmad Taufiqurrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM  
NIP. 19770721 200212 1 003