ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI POTENSIAL UNTUK EKSTRAKSI LOGAM TANAH JARANG DARI ABU TERBANG BATUBARA
Muhammad Hafid Masruri, Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

# ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI POTENSIAL UNTUK EKSTRAKSI LOGAM TANAH JARANG DARI ABU TERBANG BATUBARA

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Master of Science
Program Studi Magister Biologi

Disusun oleh
Muhammad Hafid Masruri
23/524575/PBI/01936

PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
PROGRAM MAGISTER FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI POTENSIAL UNTUK EKSTRAKSI LOGAM TANAH JARANG DARI ABU TERBANG BATUBARA
Muhammad Hafid Masruri, Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

# HALAMAN PENGESAHAN

Tesis

## ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI POTENSIAL UNTUK EKSTRAKSI LOGAM TANAH JARANG DARI ABU TERBANG BATUBARA

Disusun oleh

Muhammad Hafid Masruri

23/524575/PBI/01936

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Agustus 2026
Dan dinyatakan telah memenuhi syrat

**Susunan Dewan Penguji**

| | Tanda Tangan |
|---|---|
| Pembimbing / Penguji I<br><br>(Prof. Dr. Endah Retnaningrum, S.Si., M.Eng.)<br>NIP. 197203191999032002 | |
| Penguji II<br><br>(Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo ST, M.Eng., IPM.)<br>NIP. 197511192002121002 | |
| Penguji III<br><br>(Prof. Dr. Eng. Widi Astuti, S.T., M.T.)<br>NIP. 197808192002122003 | |

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Master of Science
Tanggal 14 Agustus 2026

Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.
Dekan/Penanggungjawab Program Studi Magister Biologi
Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada

Dipindai dengan CamScanner