UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Asam Humat dan Nanosilika terhadap Recovery Logam Tanah Jarang dari Red Mud
menggunakan Imperata cylindrica**
Fazia Almas Nathifa, Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus, S.T., M.E., D.Eng.; Ir. Agus Prasetya, M.Eng. Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH PENAMBAHAN ASAM HUMAT DAN NANOSILIKA TERHADAP *RECOVERY* LOGAM TANAH JARANG DARI *RED MUD* MENGGUNAKAN *IMPERATA CYLINDRICA*

TESIS

Fazia Almas Nathifa

24/547549/PTK/16165

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Asam Humat dan Nanosilika terhadap Recovery Logam Tanah Jarang dari Red Mud
menggunakan Imperata cylindrica**
Fazia Almas Nathifa, Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus, S.T., M.E., D.Eng.; Ir. Agus Prasetya, M.Eng. Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

TESIS

PENGARUH PENAMBAHAN ASAM HUMAT DAN NANOSILIKA UNTUK *RECOVERY* LOGAM TANAH JARANG DARI *RED MUD* MENGGUNAKAN *IMPERATA CYLINDRICA*

Fazia Almas Nathifa
24/547549/PTK/16165
Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

(Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus, S. T., M. E., D. Eng.)

NIP: 197806092002121003

Pembimbing Pendamping

(Ir. Agus Prasetya, M. Eng. Sc., Ph. D.)

NIP: 19630808199103100

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Penambahan Asam Humat dan Nanosilika terhadap Recovery Logam Tanah Jarang dari Red Mud
menggunakan Imperata cylindrica**
Fazia Almas Nathifa, Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus, S.T., M.E., D.Eng.; Ir. Agus Prasetya, M.Eng. Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

TESIS

PENGARUH PENAMBAHAN ASAM HUMAT DAN NANOSILIKA TERHADAP *RECOVERY* LOGAM TANAH JARANG DARI *RED MUD* MENGGUNAKAN *IMPERATA CYLINDRICA*

Fazia Almas Nathifa
24/547549/PTK/16165
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua

Prof. Dr. Ir. Aswati Mindaryani M.Sc., IPU.
NIP. 196103061985032001

Anggota

Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 197311271999031002

Anggota

Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus, S.T., M.E., D.Eng
NIP. 197806092002121003

Anggota

Ir. Agus Prasetya, M. Eng. Sc., Ph.D.
NIP. 196308081991031005

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal 21 Juli 2026
Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia

Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
NIP. 198312282018031001

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Kimia
Fakultas Teknik
Universitas Gadjah Mada

Ir. Ahmad Tawfiequrrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM
NIP. 197707212002121003