Pemodelan dan Simulasi Reaktor Sintesis Amoniak di Industri Sebagai Sarana Evaluasi dan Optimasi Produksi Amoniak
Gihon Andre Asmitra Harahap, Prof. Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S., IPU; Ir. Maulana Gilar Nugraha, S.T., M.Eng.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

# PEMODELAN DAN SIMULASI REAKTOR SINTESIS AMONIAK DI INDUSTRI SEBAGAI SARANA EVALUASI DAN OPTIMASI PRODUKSI AMONIAK

**TESIS**

**Gihon Andre Asmitra Harahap**
**24/546593/PTK/16068**

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

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Pemodelan dan Simulasi Reaktor Sintesis Amoniak di Industri Sebagai Sarana Evaluasi dan Optimasi Produksi Amoniak**
Gihon Andre Asmitra Harahap, Prof. Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S., IPU; Ir. Maulana Gilar Nugraha, S.T., M.Eng., I
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

## TESIS
## PEMODELAN DAN SIMULASI REAKTOR SINTESIS AMONIAK DI INDUSTRI SEBAGAI SARANA EVALUASI DAN OPTIMASI PRODUKSI AMONIAK

**Gihon Andre Asmitra Harahap**
24/546593/PTK/16068
Telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S., IPU Tanggal: 14 Juli 2026
NIP. 196103061985032001

Pembimbing Pendamping

Ir. Maulana Gilar Nugraha, S.T., M.Eng., Ph.D Tanggal: 14 Juli 2026
NIP. 199209082024061001

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Pemodelan dan Simulasi Reaktor Sintesis Amoniak di Industri Sebagai Sarana Evaluasi dan Optimasi Produksi Amoniak**
Gihon Andre Asmitra Harahap, Prof. Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S., IPU; Ir. Maulana Gilar Nugraha, S.T., M.Eng.,
**Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TESIS
## PEMODELAN DAN SIMULASI REAKTOR SINTESIS AMONIAK DI INDUSTRI SEBAGAI SARANA EVALUASI DAN OPTIMASI PRODUKSI AMONIAK

**Gihon Andre Asmitra Harahap**
24/546593/PTK/16068
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 14 Juli 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua

Prof. Ir. Suryo Purwono, M.A.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng., ACPE
NIP. 196111191986011001

Anggota

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

Anggota

Prof. Dr. Ir. Edia Rahayuningsih, M.S., IPU
NIP. 196103061985032001

Anggota

Ir. Maulana Gilar Nugraha, S.T., M.Eng., Ph.D
NIP. 199209082024061001

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh derajat Magister
Tanggal 14 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