

**SKRIPSI**  
**PERENCANAAN PENURUNAN AMONIA ( $\text{NH}_3$ )**  
**MENGUNAKAN UNIT *FIXED BED ADSORPTION COLUMN***  
**DENGAN VARIASI WAKTU OPERASIONAL**  
**DI PT. X, KABUPATEN CILACAP, PROVINSI JAWA TENGAH**

Disusun Oleh:

**Zerlina Salma Setyadi**  
**114210111/TL**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Program Studi Teknik Lingkungan,  
Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknologi Mineral dan Energi, UPN  
"Veteran" Yogyakarta Pada tanggal 12 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji:

Yogyakarta, 14 Agustus 2025  
Pembimbing



Ir. Ayu Utami, S.T., M.S.  
NIDN. 0012018905

Yogyakarta, 14 Agustus 2025  
Ketua Tim Penguji



Dr. Widwawanto Prastitho, S.T., M.Eng.  
NIP. 19830309 202203 1 001

Yogyakarta, 13 Agustus 2025  
Anggota Tim Penguji I



Ir. Husna Muizzati Shabrina, S.T., M.T.  
NIP. 19941107 202203 2 014

Yogyakarta, 14 Agustus 2025  
Anggota Tim Penguji II



Dr. Ir. Ekha Yogafanny, S.Si., M.Eng.  
NIP. 19860720 201903 2 009

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1

Yogyakarta, 14 Agustus 2025  
Ketua Jurusan



Ir. Yohana Noradika Maharani, S.T., M.Eng., Ph.D.  
NIP. 19820101 202203 2 001