

## SKRIPSI

# Kajian Efektivitas Penggunaan Media Pertukaran Ion pada Parameter pH dan TDS Untuk Optimalisasi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dari Limpasan *Stockpile* Batubara dan Sulfur PT X. Pulau Sulawesi

Disusun oleh

**Muhammad Raihan Madina**  
114200033/TL

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Program Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran" Yogyakarta Pada Tanggal 8 Juli 2024

### Susunan Tim Penguji :

Yogyakarta, 22 Juli 2024  
Pembimbing

Rr. Dina Asrifah, S.T., M.Sc.  
NIP. 19781024 202121 2 002

Yogyakarta, 19 Juli 2024  
Ketua Tim Penguji

Titi Wiara Anasstasia S.T., M.Sc.  
NIP. 19911019 201903 2 025

Yogyakarta, 15 Juli 2024  
Anggota Tim Penguji I

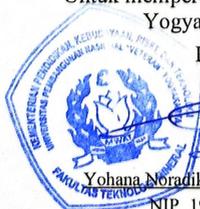
Agus Bambang Irawan, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19760918 202121 1 002

Yogyakarta, 11 Juli 2024  
Anggota Tim Penguji II

Nuha Amiratul Afifah, S.T., M.T.  
NIP. 19921026 202203 2 014

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Strata – 1  
Yogyakarta, 23 Juli 2024

Ketua Jurusan



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