

**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**

**SKRIPSI**



Diajukan oleh

**Muhammad Raihan Madina**

**114200033/ TL**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2024**