

**TESIS**

**UJI TOKSISITAS Zn PADA TANAH TERCEMAR TUMPAHAN  
PRODUK MINYAK BUMI DI SEKITAR JALUR PIPA PERTAMINA  
REWULU-CILACAP BANTUL, YOGYAKARTA MENGGUNAKAN  
KACANG HIJAU (*Vigna radiata*) DAN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*)**

**TOXICITY TEST OF Zn ON CONTAMINATED SOIL BY PETROLEUM  
PRODUCT AROUND THE PERTAMINA REWULU-CILACAP PIPELINE  
BANTUL, YOGYAKARTA USING MUNG BEAN (*Vigna radiata*) AND  
WATER SPINACH (*Ipomoea aquatica*)**



LINDA JOHANA LATUMAHINA  
21/475996/PPA/06146

**PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**


**UJI TOKSISITAS Zn PADA TANAH TERCEMAR TUMPAHAN PRODUK MINYAK BUMI DI SEKITAR JALUR PIPA PERTAMINA REWULU-CILACAP BANTUL, YOGYAKARTA MENGGUNAKAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata*) DAN KANGKUNG (*Ipomoea aquatica*)**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh


Linda Johana Latumahina  
21/475996/PPA/06146

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 21 Juni 2023


Susunan Tim Penguji




Suherman, S.Si. M.Sc., Ph.D  
Pembimbing I



Dr. Niko Prasetyo, S.Si., M.Sc  
Penguji I

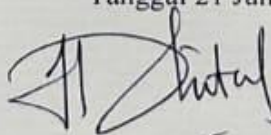


Dr. Suyanta, M.Si  
Pembimbing II



Dr. Adhi Dwi Hatmanto, S.Si., M.Sc  
Penguji II

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar *Master of Science*  
Tanggal 21 Juni 2023



Dr. rer.nat Adhitasari Suratman, S.Si., M.Si  
Sekretaris Program Studi Magister Kimia

Mengetahui,  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan  
Dekan FMIPA UGM



Prof. Drs. Roto, M.Eng. Ph.D.  
NIP. 196711171993031020