



**KAJIAN EFEKTIVITAS IPAL KOMUNAL TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI WINONGO
DI KABUPATEN SLEMAN**

TESIS

Minat Studi Magister Pengelolaan Lingkungan
Program Studi Ilmu Lingkungan



Diajukan oleh:

Alina Listiyani Prayogo
NIM: 22/510868/PMU/11389

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025



Tesis

KAJIAN EFEKTIVITAS IPAL KOMUNAL TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN PERAIRAN SUNGAI WINONGO DI KABUPATEN SLEMAN

Disusun oleh:

Alina Listiyani Prayogo
NIM: 22/510868/PMU/11389

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 16 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Dr. Margaretha Widyastuti, M.T.
Pembimbing Pendamping

Dr. Agus Joko Pitoyo, S.Si.,M.A.

Anggota Dewan Penguji Lain
Penguji I

Prof. Dr. Ignasius Loyola Setyawan P, M.Si.
Penguji II

Dr. Langgeng Wahyu Santosa, S.Si., M.Sc.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister

Tanggal 20 **2025**
Ketua Program Studi Magister Ilmu Lingkungan

Prof. Dr. Ignasius Loyola Setyawan Purnama, M.Si.

NIP. 196608311992031001

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan dan Kerja Sama
Sekolah Pascasarjana UGM



Prof. Dr. Widyanto Dwi Nugroho, S.Hut., M.Agr.

NIP. 197804192002121004