

DISERTASI

PENGEMBANAN NANOPARTIKEL PERAK PADA MATERIAL GRAFENA SEBAGAI KATALIS RAMAH LINGKUNGAN DENGAN SELEKTIVITAS TINGGI DALAM REAKSI NITRASI BENZENA

EMBEDDING SILVER NANOPARTICLES ON GRAPHENE MATERIAL AS AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CATALYST WITH HIGH SELECTIVITY IN BENZENE NITRATION REACTION

**Disertasi untuk memperoleh derajat
Doktor dalam Ilmu Kimia pada
Universitas Gadjah Mada**



**DEWI YUANITA LESTARI
21/476237/SPA/00784**

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

2025

DISERTASI

PENGEMBANAN NANOPARTIKEL PERAK PADA MATERIAL GRAFENA SEBAGAI KATALIS RAMAH LINGKUNGAN DENGAN SELEKTIVITAS TINGGI DALAM REAKSI NITRASI BENZENA

DEWI YUANITA LESTARI
21/476237/SPA/00784

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi Doktor Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal: 22 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Prof. Dr.rer.nat Nurul Hidayat Aprilita, S.Si., M.Si.
Ketua Dewan Penguji

Prof. Dr.rer.nat. Karna Wijaya, M.Eng.
Promotor

Prof. Dr. Drs. Suyanta, M.Si.
Penguji

Akhmad Syoufian, S.Si., Ph.D.
Ko-Promotor I

Dr.rer.nat. Niko Prasetyo, S.Si., M.Sc.
Penguji

Prof. Dr. Poedji Loekitowati Hariani, M.Si.
Ko-Promotor II

Taufik Abdillahi Natsir, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Penguji

Dr. Dra. Retno Arianingrum, M.Si.
Penguji

Prof. Dr. Drs. Winarto Haryadi, M.Si.
Penguji

an. Dea ENIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



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