

DISERTASI

SINTESIS ADSORBEN MAGNETIK BERBASIS ABU LAYANG BATUBARA UNTUK ADSORPSI *METHYLENE BLUE* DAN ION Pb(II)

SYNTHESIS OF MAGNETIC ADSORBENT FROM COAL FLY ASH FOR ADSORPTION OF METHYLENE BLUE AND Pb(II) ION



MARDIYAH KURNIASIH
21/475799/SPA/00771

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

2025

DISERTASI

SINTESIS ADSORBEN MAGNETIK BERBASIS ABU LAYANG BATUBARA UNTUK ADSORPSI *METHYLENE BLUE* DAN ION Pb(II)

SYNTHESIS OF MAGNETIC ADSORBENT FROM COAL FLY ASH FOR ADSORPTION OF METHYLENE BLUE AND Pb(II) ION

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



**MARDIYAH KURNIASIH
21/475799/SPA/00771**

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

DISERTASI

SINTESIS ADSORBEN MAGNETIK BERBASIS ABU LAYANG BATUBARA UNTUK ADSORPSI *METHYLENE BLUE* DAN ION Pb(II)

MARDIYAH KURNIASIH
21/475799/SPA/00771

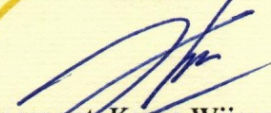
Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi S3 Ilmu Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal 8 Oktober 2025

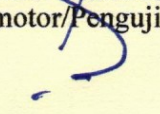

Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M.Si.
Ketua Dewan Penguji

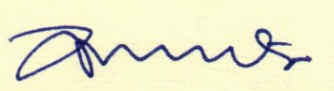

Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D.
Promotor/Penguji

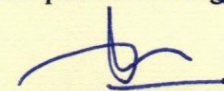

Prof. Dr. Triyono, S.U.
Penguji

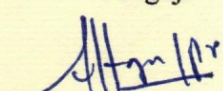

Prof. Dr. rer. nat. Nurul Hidayat Aprilita, M.Si.
Ko-promotor/Penguji


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


Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
Ko-promotor/Penguji


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


Prof. Dadan Hermawan, S.Si., M.Si., Ph.D.
Penguji


Fajar Inggit Pambudi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Penguji

Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



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