

TESIS

SINTESIS SILIKA GEL DARI ABU LAYANG BATUBARA PT IMIP MOROWALI DENGAN METODE *SOL-GEL* SEBAGAI ADSORBEN ZAT WARNA METILEN BIRU

SYNTHESIS OF SILIKA GEL FROM COAL FLY ASH OF PT IMIP MOROWALI USING SOL-GEL METHOD AS AN ADSORBENT FOR METHYLENE BLUE DYE

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Master of Science Ilmu Kimia



ALPRIANTO LULLUNG

22/502058/PPA/06412

**PROGRAM STUDI MAGISTER KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

SINTESIS SILIKA GEL DARI ABU LAYANG BATUBARA PT IMIP MOROWALI DENGAN METODE *SOL-GEL* SEBAGAI ADSORBEN ZAT WARNA METILEN BIRU

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ALPRIANTO LULLUNG

22/502058/PPA/06412

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 12 Juli 2024

Susunan Tim Penguji

Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D
Pembimbing I

Prof. Dr. Karna Wijaya, M.Eng
Penguji I

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

Dr. Winarto Haryadi, M.Si
Penguji II

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Science*
12 Juli 2024

Prof. Tri Joko Raharjo, S.Si., M.Si., Ph.D
Ketua Program Studi Magister Kimia

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



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