

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 Ilmu Pengetahuan dan Kemahasiswaan


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