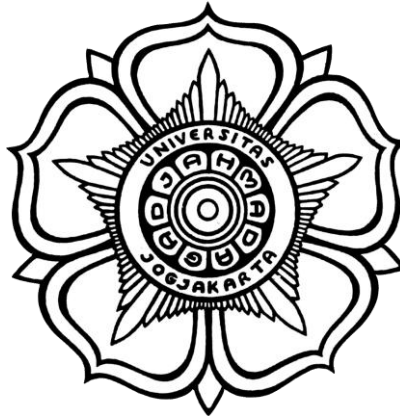


DISERTASI

**FUNGSIONALISASI MATERIAL MAGNETIK ALAM TERLAPIS
SILIKA DENGAN ORGANOSILAN UNTUK ADSORPSI
KLORAMFENIKOL DAN SIPROFLOKSASIN**

***FUNCTIONALIZATION OF NATURAL MAGNETIC MATERIALS COATED
WITH ORGANOSILAN SILICA FOR THE ADSORPTION OF
CHLORAMPHENICOL AND CIPROFLOXACIN***



**JOHNSON NUNE NAAT
22/500281/SPA/00853**

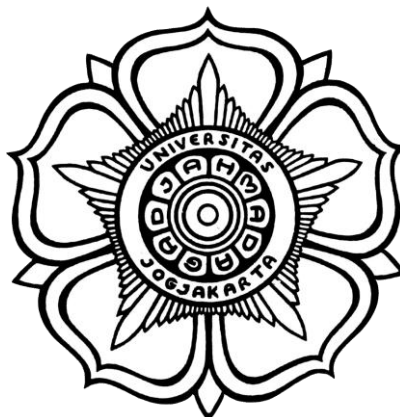
**PROGRAM STUDI DOKTOR KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

DISERTASI

FUNGSIONALISASI MATERIAL MAGNETIK ALAM TERLAPIS SILIKA DENGAN ORGANOSILAN UNTUK ADSORPSI KLORAMFENIKOL DAN SIPROFLOKSASIN

FUNCTIONALIZATION OF NATURAL MAGNETIC MATERIALS COATED WITH ORGANOSILAN SILICA FOR THE ADSORPTION OF CHLORAMPHENICOL AND CIPROFLOXACIN

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



**JOHNSON NUNE NAAT
22/500281/SPA/00853**

**PROGRAM STUDI DOKTOR KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN


DISERTASI

FUNGSIONALISASI MATERIAL MAGNETIK ALAM TERLAPIS SILIKA DENGAN ORGANOSILAN UNTUK ADSORPSI KLORAMFENIKOL DAN SIPROFLOKSASIN


Dipersiapkan dan disusun oleh:

JOHNSON NUNE NAAT
22/500281/SPA/00853

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi Doktor Ilmu Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Gadjah Mada
Pada tanggal, 15 Desember 2025



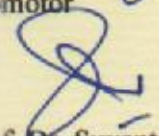
Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M.Si.
Ketua Tim Penguji




Prof. Dr. rer. nat. Nuryono, MS.
Promotor



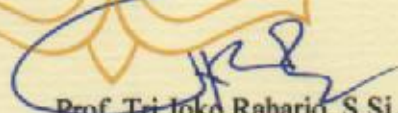
Prof. Dr. Triyono, S.U.
Penguji



Prof. Dr. Suyanta, M.Si.
Ko-Promotor




Prof. Drs. Dwi Siswanta, M.Eng., Ph.D.
Penguji



Prof. Tri Joko Raharjo, S.Si., M.Si., Ph.D.
Penguji

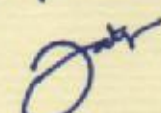
Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



Adhi Dwi Hatmanto, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Penguji



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



Prof. Dr. Yantus A.B. Neolaka, M.Si.
Penguji