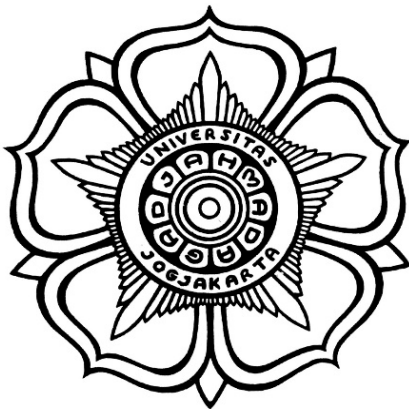


TESIS

**SINTESIS MANIK KOMPOSIT *LAYERED DOUBLE HYDROXIDE* (LDH)
Mg/Al-KITOSAN DAN EVALUASI KEMAMPUANNYA SEBAGAI
ADSORBEN ANION NITRAT DAN FOSFAT PADA SISTEM BATCH DAN
ALIRAN KONTINU**

***SYNTHESIS OF Mg/Al-LAYERED DOUBLE HYDROXIDE (LDH)-CHITOSAN
COMPOSITE BEADS AND EVALUATION OF THEIR PERFORMANCE AS
ADSORBENTS FOR NITRATE AND PHOSPHATE ANION IN BATCH AND
CONTINUOUS SYSTEMS***



IIS SETIANINGRUM
23/513909/PPA/06535

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

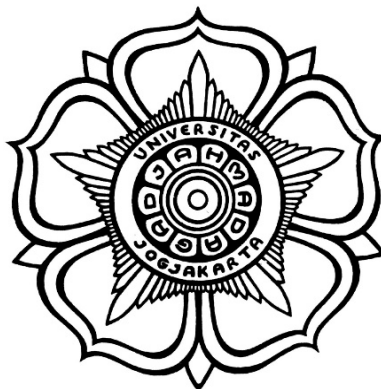
2026

TESIS

**SINTESIS MANIK KOMPOSIT *LAYERED DOUBLE HYDROXIDE* (LDH)
Mg/Al-KITOSAN DAN EVALUASI KEMAMPUANNYA SEBAGAI
ADSORBEN ANION NITRAT DAN FOSFAT PADA SISTEM BATCH DAN
ALIRAN KONTINU**

***SYNTHESIS OF Mg/Al-LAYERED DOUBLE HYDROXIDE (LDH)-CHITOSAN
COMPOSITE BEADS AND EVALUATION OF THEIR PERFORMANCE AS
ADSORBENTS FOR NITRATE AND PHOSPHATE ANION IN BATCH AND
CONTINUOUS SYSTEMS***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Master of Science Ilmu Kimia



IIS SETIANINGRUM
23/513909/PPA/06535

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**SINTESIS MANIK KOMPOSIT *LAYERED DOUBLE HYDROXIDE* (LDH)
Mg/Al-KITOSAN DAN EVALUASI KEMAMPUANNYA SEBAGAI
ADSORBEN ANION NITRAT DAN FOSFAT PADA SISTEM BATCH DAN
ALIRAN KONTINU**

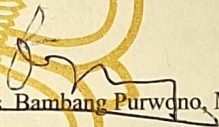
Telah dipersiapkan dan disusun oleh

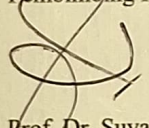
IIS SETIANINGRUM
23/513909/PPA/06535

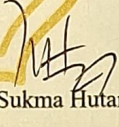
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 4 Maret 2026

Susunan Tim Penguji:

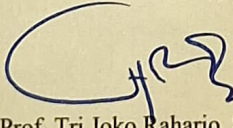

Prof. Drs. Sri Juari Santosa, M.Eng., Ph.D.
Pembimbing I


Prof. Drs. Bambang Purwono, M.Sc., Ph.D.
Penguji I


Prof. Dr. Suyanta, M.Si.
Pembimbing II


Dr. Aulia Sukma Hutama, M.Sc.
Penguji II

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar *Master of Science*
4 Maret 2026


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