

**SINTESIS NANOPARTIKEL EMAS TERFUNGSIONALISASI  
GLUTATION (GSH-AuNPs) UNTUK DETEKSI KREATININ SECARA  
KOLORIMETRI BERBASIS CITRA DIGITAL**

***SYNTHESIS OF GLUTATHIONE-FUNCTIONALIZED GOLD  
NANOPARTICLES (GSH-AuNPs) FOR DIGITAL IMAGE-BASED  
COLORIMETRIC DETECTION OF CREATININE***



EDUWIN SAPUTRA  
22/501852/PPA/06405

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

## TESIS

### **SINTESIS NANOPARTIKEL EMAS TERFUNGSIONALISASI GLUTATION (GSH-AuNPs) UNTUK DETEKSI KREATININ SECARA KOLORIMETRI BERBASIS CITRA DIGITAL**

### ***SYNTHESIS OF GLUTATHIONE-FUNCTIONALIZED GOLD NANOPARTICLES (GSH-AuNPs) FOR FOR DIGITAL IMAGE-BASED COLORIMETRIC DETECTION OF CREATININE***

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



EDUWIN SAPUTRA  
22/501852/PPA/06405

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

## HALAMAN PENGESAHAN

### TESIS

#### SINTESIS NANOPARTIKEL EMAS TERFUNGSIONALISASI GLUTATHIONE (GSH-AuNPs) UNTUK DETEKSI KREATININ SECARA KOLORIMETRI BERBASIS CITRA DIGITAL

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:


EDUWIN SAPUTRA  
22/501852/PPA/06405

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 10 Juni 2024


Susunan Tim Penguji




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



Prof. Dr. rer. nat. Nurul Hidayat Aprilita, M.Si  
Penguji I

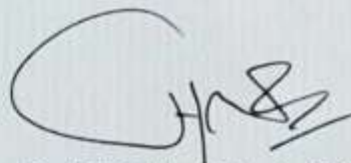


Fajar Inggit Pambudi, S.Si., M.Sc., Ph.D  
Pembimbing II



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

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



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

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



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