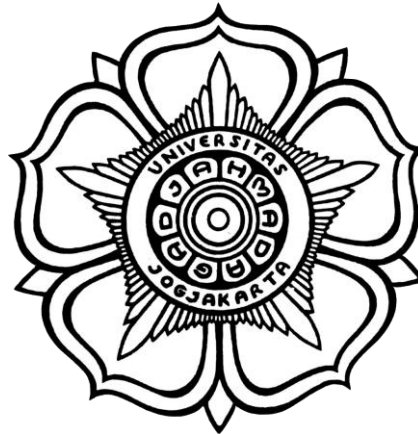


**ANALISIS EKSPRESI P16, AKUMULASI LIPOFUSCIN, EKSPRESI  $\alpha$ -SMA, DAN FIBROSIS PADA HEPAR TIKUS MODEL PENUAAN YANG DIINDUKSI D-GALAKTOSA**

Tugas Akhir  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S2



Diajukan oleh:  
Lidia Putri Hapsari  
23/512686/PKU/21184

Kepada  
**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK  
MINAT UTAMA HISTOLOGI & BIOLOGI SEL  
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT &  
KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

# TESIS

Judul

**Analisis Ekspresi p16, Akumulasi Lipofuscin,  $\alpha$ -SMA dan Fibrosis pada Hepar Tikus Model Penuaan yang Diinduksi D-Galaktosa**

dipersiapkan dan disusun oleh:

Lidia Putri Hapsari  
23/512686/PKU/21184

dan telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal: 23 Juli 2025

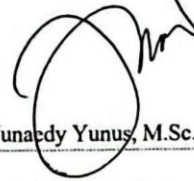
### Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama:



Dra. Dewajani Purnomosari, M.Si, Ph.D

Ketua Dewan Penguji



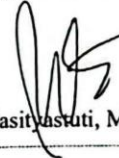
dr. Junady Yunus, M.Sc., Ph.D

Pembimbing Pendamping:



Dian Eurike Septyaningtrias, S.Ked, M.Sc., Ph.D

Anggota Dewan Penguji



dr. Widya Wasityastuti, M.Sc, M.Med.Ed, Ph.D

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Master pada Program Pascasarjana  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada



Tanggal 16 SEP 2025

  
dr. Nur Arfian, Ph.D

Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik