

**EFEK PEMBERIAN VITAMIN D TERHADAP EKSPRESI mRNA IL-6 DAN IL-10  
SERTA EKSPRESI MAKROFAG PADA JANTUNG TIKUS DENGAN DIABETES  
MELLITUS**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S2 Ilmu Biomedik



**Diajukan oleh:**

**Razany Fauzia Alboneh**

**20/465967/PKU/18594**

**Kepada:**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU BIOMEDIK  
MINAT UTAMA FISILOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN  
MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

# TESIS

Judul

**Efek Pemberian Vitamin D terhadap Ekspresi mRNA IL-6 dan IL-10 serta Ekspresi Makrofag  
pada Jantung Tikus dengan Diabetes Mellitus**

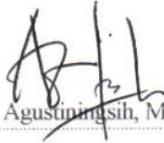
dipersiapkan dan disusun oleh:

Razany Fauzia Alboneh  
20/465967/PKU/18594

dan telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal: 18 Januari 2024

## Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama:



Dr. dr. Denny Agustiningih, M.Kes, AIFM

Ketua Dewan Penguji



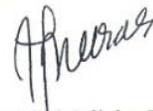
dr. Dwi Aris Agung Nugrahaningsih, M.Sc, Ph.D

Pembimbing Pendamping:



dr. Ratih Yuniartha, Ph.D

Anggota Dewan Penguji



dr. Andreanyta Meliala, Ph.D, AIFM

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 **13 MAR 2024**



dr. Nur Arfan, Ph.D

Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik