

**PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN D TERHADAP FUNGSI MEMORI SPASIAL  
DAN EKSPRESI BIOMARKAH APOPTOSIS PADA HIPPOCAMPUS TIKUS  
MODEL CEDERA *TRANSIENT GLOBAL CEREBRAL ISCHEMIA***

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-2



Diajukan oleh:

Micko Martha Thamrin

21/485883/PKU/19704

Kepada

Program Studi Magister Ilmu Biomedik

Minat Utama Anatomi

Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran,

Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

2023

# TESIS

Judul

**Pengaruh Pemberian Vitamin D terhadap Fungsi Memori Spasial dan Ekspresi Biomarkah Apoptosis pada Hippocampus Tikus Model Cedera Transient Global Cerebral Ischemia**

dipersiapkan dan disusun oleh:

Micko Martha Thamrin  
21/485883/PKU/19704


dan telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal: 20 Juni 2023

## Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama:

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

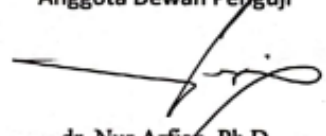
Ketua Dewan Penguji

  
Prof. Dr. Dra. Sunarti, M.Kes

Pembimbing Pendamping:

  
Dr. dr. Dwi Cahyani Ratna Sari, M.Kes, PA(K)

Anggota Dewan Penguji

  
dr. Nur Arfian, Ph.D

Pembimbing Pendamping:

Anggota Dewan Penguji

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 26 JUN 2023



dr. Nur Arfian, Ph.D

Ketua Program Studi Magister Ilmu Biomedik