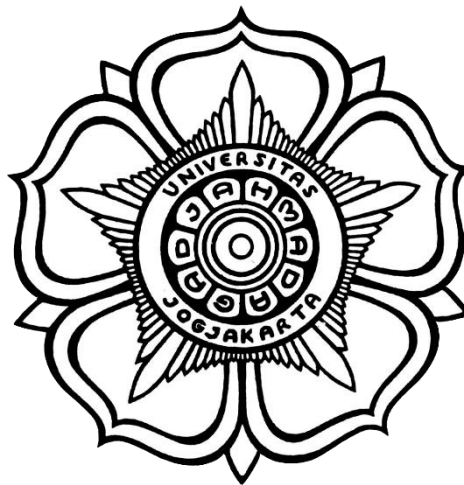


**EFEK EKSOSOM *HUMAN WHARTON'S JELLY-MESENCHYMAL STEM CELLS* TERHADAP PROGRESIVITAS KANKER: REGULASI *CELL CYCLE*,  
PROLIFERASI, DAN KEMAMPUAN MIGRASI**

**TUGAS AKHIR**



Oleh:

Fatiha Citra Effendi

21/474243/FA/13016

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

**EFEK EKSOSOM *HUMAN WHARTON'S JELLY-MESENCHYMAL STEM  
CELLS* TERHADAP PROGRESIVITAS KANKER: REGULASI *CELL CYCLE*,  
PROLIFERASI, DAN KEMAMPUAN MIGRASI**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai

Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Program Studi Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta

Oleh:

Fatiha Citra Effendi

21/474243/FA/13016

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Berjudul

### EFEK EKSOSOM *HUMAN WHARTON'S JELLY-MESENCHYMAL STEM CELLS* TERHADAP PROGRESIVITAS KANKER: REGULASI *CELL CYCLE, PROLIFERASI, DAN KEMAMPUAN MIGRASI*

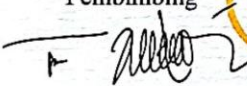
Oleh:


Fatiha Citra Effendi  
21/474243/FA/13016

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada  
Pada tanggal 11 Juni 2025

Mengetahui  
Fakultas Farmasi  
Universitas Gadjah Mada  
Dekan

Pembimbing

  
drh. Retno Murwanti, MP., PhD.

  
Prof. Dr. Saibbi, M.Si., Apt.

Ketua Penguji:

Prof. Dr. apt. Agung Endro Nugroho, M.Si.  
FISQua

Anggota Penguji:

1. drh. Retno Murwanti, MP., PhD
2. Prof. Dr. apt. Adam Hermawan, M.Sc.