

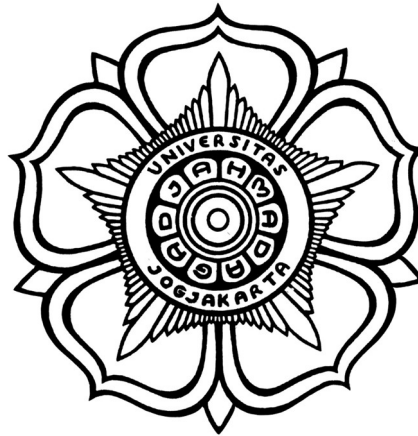
**EFEK TERAPI KOMBINASI *DOXORUBICIN* DAN *mimic-hsa-miR-143-3p*  
TERENKAPSULASI EKSOSOM TERHADAP APOPTOSIS PADA SEL  
TRIPLE NEGATIVE BREAST CANCER MDA-MB-231**

Tesis

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-2

Program Studi Bioteknologi



Diajukan oleh :

**Dhea Kirana Faiha**

23/525383/PMU/11550

kepada

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

TESIS

EFEK TERAPI KOMBINASI DOXORUBICIN DAN mimic-hsa-miR-143-3p  
TERENKAPSULASI EKSOSOM TERHADAP APOPTOSIS PADA SEL TRIPLE  
NEGATIVE BREAST CANCER MDA-MB-231

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Dhea Kirana Faiha  
23/525383/PMU/11550

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji  
Pada tanggal 22 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

**Pembimbing Utama**



Prof. dr. Sofia Mubarika Haryana, M.Med.Sc, Ph.D  
NIP. 121194808201812201

**Ketua Penguji**



Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197908022014092003

**Pembimbing Pendamping**



Dr.rer.nat. Risky Oktriani, S.Si., M.Biotech., M.Sc.  
NIP. 198610062019032013

**Penguji**



Dr.rer.nat. dr. Dyan Laksmi Dewi M.Sc. Sp.B.  
Subsp. Onk(K)  
NIP. 111198304201109201

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar master

30 JUL 2025

**Ketua Program Studi Bioteknologi**



Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197908022014092003

Mengetahui,

**Wakil Dekan Bidang Akademik Kemahasiswaan dan Kerja Sama  
Sekolah Pascasarjana**



Prof. Dr. Ir. Widyanto Dwi Nugroho, S.Hut., M.Agr.  
NIP. 197804192002121004

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dhea Kirana Faiha  
NIM : 23/525383/PMU/11550  
Tahun Terdaftar : 2023  
Program Studi : Bioteknologi  
Fakultas/Sekolah : Sekolah Pascasarjana

Menyatakan bahwa tesis dengan judul di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tulis dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan yang terdapat dalam tesis ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam daftar pustaka.

Dengan demikian, saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku

Yogyakarta, 22 Juli 2025

Yang menyatakan,



Dhea Kirana Faiha