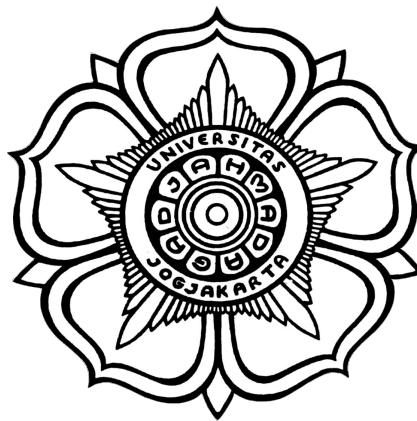


***SIGNATURE MIKRORNA EKSOSOM PADA  
ADENOKARSINOMA PARU SEBAGAI KANDIDAT  
BIOMARKER DIAGNOSIS***

Disertasi  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat S-3  
Program Studi Doktor Bioteknologi



Diajukan oleh  
**Aprilia Indra Kartika**  
22/501713/SMU/01590

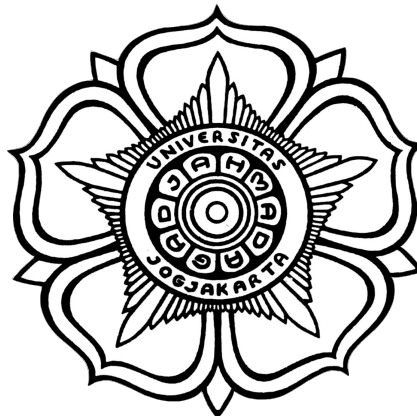
Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2026**

## HALAMAN JUDUL

# ***SIGNATURE* MIKRORNA EKSOSOM PADA ADENOKARSINOMA PARU SEBAGAI KANDIDAT BIOMARKER DIAGNOSIS**

Disertasi  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat S-3  
Program Studi Doktor Bioteknologi



Diajukan oleh  
**Aprilia Indra Kartika**  
22/501713/SMU/01590

Kepada

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2026**



## DISERTASI

# **SIGNATURE MIKRORNA EKSOSOM PADA ADENOKARSINOMA PARU SEBAGAI KANDIDAT BIOMARKER DIAGNOSIS**

Disusun Oleh  
**Aprilia Indra Kartika**  
22/501713/SMU/01590

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

Promotor

Prof. dr. Sofia Mubarika Harjana, M.Med.Sc.,  
Ph.D.

Ko-Promotor

Dr.biol.hom. Nastiti Wijayanti, S.Si., M.Si.

Ketua Sidang

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

Anggota Tim Penguji lain

dr. Didik Setyo Heriyanto, Ph.D., Sp.P.A.,  
Subsp,DHB(K),Subsp.KVRM(K)

Dr. dr. Kartika Widayati, Sp.PD.,  
Sub.Sp.H.Onk.M(K)

dr. Sumadi Lukman Anwar, M.Sc., Ph.D.,  
Sp.B.Supsp.Onk(K)

Prof. Dr. dr. Noorwati Sutandyo, Sp.PD  
(KHOM) FINASIM

Disertasi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
Memperoleh gelar doktor

Tanggal **11 JUN 2026**  
Ketua Program Studi Doktor Bioteknologi

Dr. Tri Rini Nuringtyas, S.Si.,M.Sc.

Mengetahui

Dekan Sekolah Pascasarjana

Prof. Ir. Siti Malkhamah, M.Sc.,Ph.D.