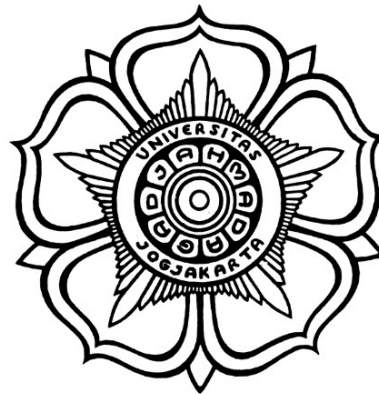


**SKRIPSI**

**MODEL MATEMATIKA REGULASI RESPONS KERUSAKAN DNA  
PADA PROTEIN *BIOMARKER* DAN FASE TRANSISI G1/S DI BAWAH  
PENGARUH HORMON ESTROGEN PADA AWAL KANKER PAYUDARA**

**( *MATHEMATICAL MODEL FOR DNA DAMAGE RESPONSE IN  
BIOMARKER PROTEIN AND G1/S TRANSITION PHASE  
REGULATIONS INFLUENCED BY ESTROGEN IN EARLY STAGE OF  
BREAST CANCER* )**



Annisa Widyastina Pratiwi

18/427662/PA/18622

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

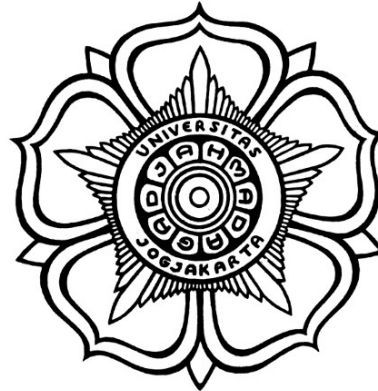
**2024**

**SKRIPSI**

**MODEL MATEMATIKA REGULASI RESPONS KERUSAKAN DNA  
PADA PROTEIN *BIOMARKER* DAN FASE TRANSISI G1/S DI BAWAH  
PENGARUH HORMON ESTROGEN PADA AWAL KANKER PAYUDARA**

**( *MATHEMATICAL MODEL FOR DNA DAMAGE RESPONSE IN  
BIOMARKER PROTEIN AND G1/S TRANSITION PHASE  
REGULATIONS INFLUENCED BY ESTROGEN IN EARLY STAGE OF  
BREAST CANCER* )**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Sarjana Sains Program Sarjana Program Studi Matematika



Annisa Widyastina Pratiwi

18/427662/PA/18622

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

MODEL MATEMATIKA REGULASI RESPONS KERUSAKAN DNA  
PADA PROTEIN *BIOMARKER* DAN FASE TRANSISI G1/S DI BAWAH  
PENGARUH HORMON ESTROGEN PADA AWAL KANKER PAYUDARA

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Annisa Widyastina Pratiwi

18/427662/PA/18622

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 2 Juli 2024

Susunan Tim Penguji



Dr. Fajar Adi Kusumo, M.Si.

Pembimbing Utama



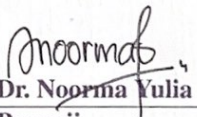
Dr. Dra. Lina Aryati, M.Si.

Ketua Tim Penguji

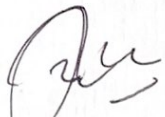
Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031020



Dr. Noorma Yulia Megawati, S.Si, M.Sc., M.Act.  
Penguji



Dr. Drs. Sumardi, M.Si.  
Penguji