

## SKRIPSI

# ANALISIS METABOLOM RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN (*Bacillus altitudinis* TR-19) DALAM KONDISI CEKAMAN OSMOTIK NaCl DAN GLUKOSA



OLEH

HAZANA INSYI'TA SAHLA

19/442757/PN/16163

FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS METABOLOM RHIZOBAKTERI OSMOTOLERAN  
(*Bacillus altitudinis* TR-19) DALAM KONDISI CEKAMAN  
OSMOTIK NACL DAN GLUKOSA**

Oleh:

**HAZANA INSYI'TA SAHLA**

19/442757/PN/16163

telah diuji pada tanggal: 28 Juli 2025

Skripsi ini diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D.  
NIP. 196104291987031001



16/10/2025

Pembimbing Pendamping

Desi Utami, S.P., M.Env. Sc., Ph.D.  
NIP. 111198812201607201



17/10/2025

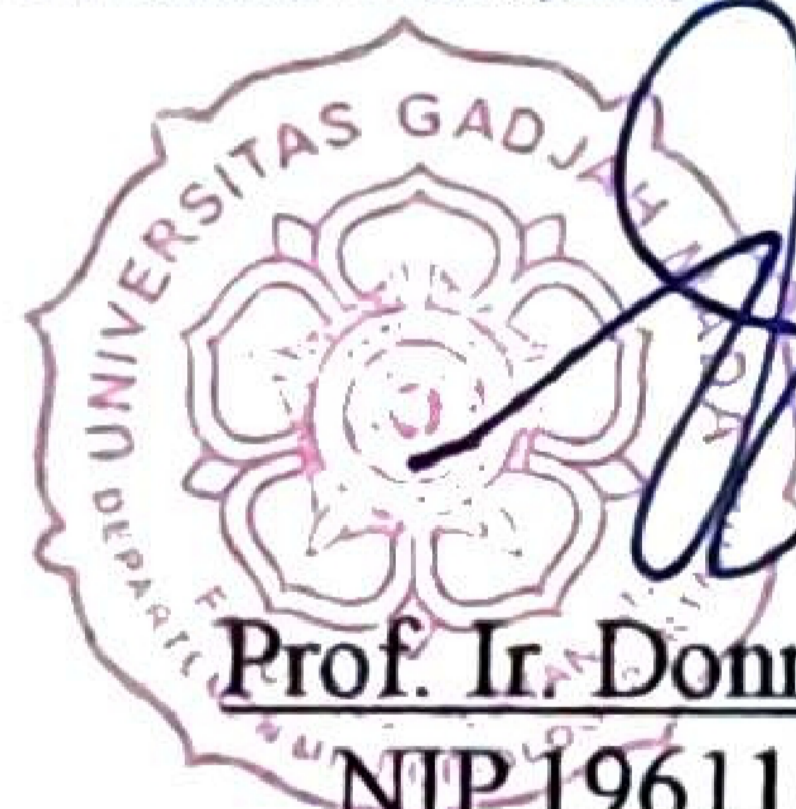
Penguji

Muhammad Saifur Rohman, S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D.  
NIP. 197311222009121001



17/10/2025

Ketua Departemen Mikrobiologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada



Prof. Ir. Donny Widiyanto, Ph.D.  
NIP.196110311988031002

Tanggal: 17/10/2025