

**APLIKASI MAC-MIR171D DALAM MENGHAMBAT GEN  
PERTUMBUHAN DAN VIRULENSI *Fusarium oxysporum*. f. sp..  
*cubense Tropical Race 4* SEBAGAI POTENSI  
PENGEMBANGAN BIOFUNGISIDA PADA TANAMAN  
PISANG CAVENDISH**

Tesis

untuk memenuhi sebagian syarat  
dalam memperoleh derajat sarjana S-2  
Program Studi Bioteknologi



dianjukan oleh  
**Adventina Gracia Nugrahaningrum**  
22/500938/PMU/11178

kepada  
PROGRAM STUDI BIOTEKNOLOGI  
SEKOLAH PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024

**Tesis**  
**Aplikasi mac-miR171d dalam Menghambat Gen Pertumbuhan dan Virulensi *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense Tropical Race 4* sebagai Potensi Pengembangan Biofungisida pada Tanaman Pisang Cavendish**

dipersiapkan dan disusun oleh  
Adventina Gracia Nugrahaningrum  
22/500938/PMU/11178

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 8 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing Utama



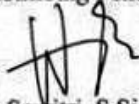
Prof. Dr. Ir. Siti Subandiyah, M.Agr.Sc  
NIP: 195806011983032001

Anggota Tim Penguji lain  
Penguji I



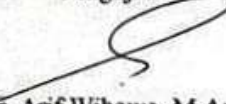
Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si.  
NIP: 197908022014092003

Pembimbing Pendamping



Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M.Agr., Ph.D.  
NIP: 198601302019032021

Penguji II



Dr. Ir. Arif Wibowo, M.Agr.Sc  
NIP: 196705141994031001

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar master tanggal 8 Juli 2024

Ketua Program Studi Bioteknologi



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

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama  
Sekolah Pascasarjana



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