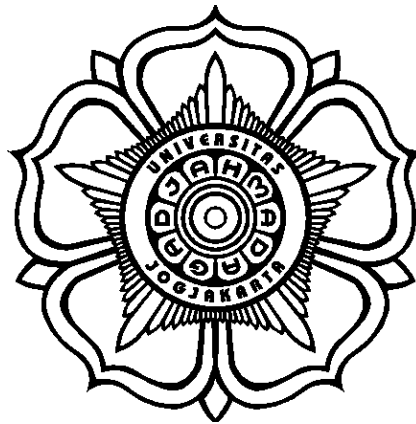


**PROFILING BERBASIS E-NOSE DAN IDENTIFIKASI DENGAN SPME-
GC-MS SENYAWA VOLATIL *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* TR4
SERTA EKSPRESI GEN TERKAIT**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-2
Program Studi Magister Bioteknologi



diajukan oleh

Galuh Rizal Prayoga

21/483945/PMU/10746

kepada

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2023

Tesis

PROFILING BERBASIS E-NOSE DAN IDENTIFIKASI DENGAN SPME-GC-MS SENYAWA VOLATIL *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* TR4 SERTA EKSPRESI GEN TERKAIT


Dipersiapkan dan disusun oleh

Galuh Rizal Prayoga
21/483945/PMU/10746

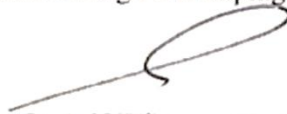
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama




Ani Widiastuti, SP. MP. PhD.
Pembimbing Pendamping




Dr. Ir. Arif Wibowo, M. Agr. Sc.

Anggota Dewan Penguji Lain
Penguji I



Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si
Penguji II



Prof. Dr. Ir. Siti Subandiyah, M.Agr.Sc.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister
Tanggal 27 Juni 2023

Ketua Program Studi Magister Bioteknologi



Dr. Dini Wahyu Kartika Sari, S.Pi., M.Si
NIP. 19790802 201409 2 003

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan dan Kerja Sama
Sekolah Pascasarjana UGM



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