

**PENGARUH PROBIOTIK TERHADAP MIKROBIOM BAKTERI DAN  
EKSPRESI GEN DI USUS NILA MERAH (*Oreochromis sp.*) YANG DIBERI  
PAKAN MAGGOT BSF (*Hermetia illucens*)**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat master  
Program Studi Magister Ilmu Perikanan



disusun oleh

**Ma'rufa Nurul Latifah**

22/498844/PPN/04872

PROGRAM PASCASARJANA  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024

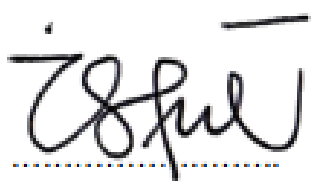
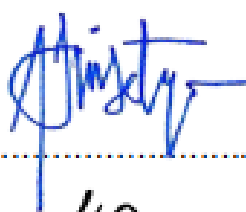
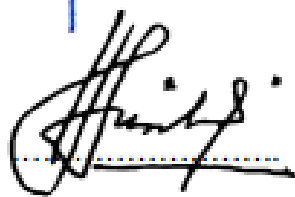
Tesis

**PENGARUH PROBIOTIK TERHADAP MIKROBIOM BAKTERI DAN EKSPRESI GEN DI USUS NILA MERAH (*Oreochromis sp.*) YANG DIBERI PAKAN MAGGOT BSF (*Hermetia illucens*)**

Oleh

**Ma'rufa Nurul Latifah**  
22/498844/PPN/04872


telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Mei 2024

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing Utama		
<u>Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D.</u> NIP. 19811128 201012 1 001		12 Juni 2024
Pembimbing Pendamping		
<u>Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.</u> NIP. 19670626 199412 1 001		12 Juni 2024
Penguji		
<u>Dr. Susilo Budi Priyono, S.Pi., M.Si.</u> NIP. 19690511 199403 1 003		12 Juni 2024

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat master  
Tanggal 12 Juni 2024

Mengetahui,  
Ketua Departemen Perikanan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Gadjah Mada



  
Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.  
NIP. 19670626 199412 1 001