

PENGARUH PENAMBAHAN PREBIOTIK, PROBIOTIK, DAN SINBIOTIK PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN MIKROBIOTA USUS IKAN NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

Tesis

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat master
Program Studi Ilmu Perikanan



disusun oleh

Fitri Hanandita

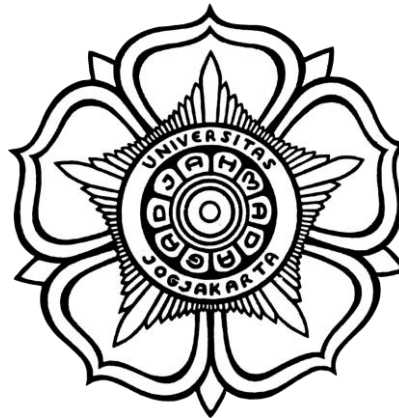
21/489462/PPN/04808

PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025

PENGARUH PENAMBAHAN PREBIOTIK, PROBIOTIK, DAN SINBIOTIK PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN MIKROBIOTA USUS IKAN NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

Tesis

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat master
Program Studi Ilmu Perikanan

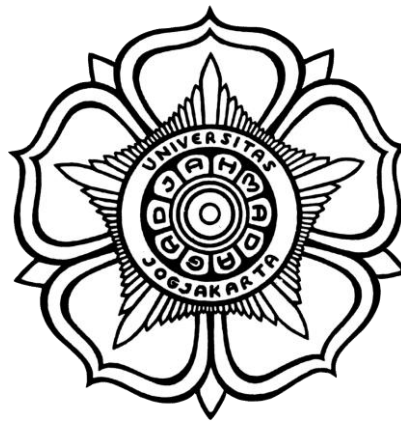


disusun oleh
Fitri Hanandita
21/489462/PPN/04808

PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025

**EFFECTS OF PREBIOTIC, PROBIOTIC, AND SYNBIOTIC
SUPPLEMENTATION IN FEED ON THE GROWTH
AND INTESTINAL MICROBIOTA OF RED TILAPIA
(*Oreochromis sp.*)**

Thesis
submitted to
Study Program of Fisheries Science for the Degree of Master



submitted by
Fitri Hanandita
21/489462/PPN/04808

POSTGRADUATE PROGRAM
FACULTY OF AGRICULTURE
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025

Tesis

PENGARUH PENAMBAHAN PREBIOTIK, PROBIOTIK DAN SINBIOTIK PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN MIKROBIOTA USUS IKAN NILA MERAH (*Oreochromis sp.*)

disusun oleh
Fitri Hanandita
21/489462/PPN/04808

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 2 Mei 2025

	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing Utama		
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D		11 Juni 2025
Pembimbing Pendamping	
Dr. Ir. Triyanto, M.Si		11 Juni 2025
Penguji	
Prof. Dr. Ir. Murwantoko, M.Si.		11 Juni 2025
	

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat master
Tanggal Juni 2025

Mengetahui
Ketua Departemen Perikanan
Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada

Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.

Thesis

**EFFECTS OF PREBIOTIC, PROBIOTIC, AND SYNBIOTIC
SUPPLEMENTATION IN FEED ON THE GROWTH
AND INTESTINAL MICROBIOTA OF RED TILAPIA
(*Oreochromis sp.*)**

Submitted by
Fitri Hanandita
21/489462/PPN/04808

was defended on 2 May 2025

	Signature	Date
Main Advisor		
Indah Istiqomah, S.Pi., M.Si., Ph.D		11 June 2025
Co-Advisor	
Dr. Ir. Triyanto, M.Si		11 June 2025
Examiner	
Prof. Dr. Ir. Murwantoko, M.Si.		11 June 2025
	

This thesis was declared acceptable in partial fulfillment of the requirements
For the master degree in Fisheries Science
June 2025

Approve by
Chair of Department of Fisheries
Faculty of Agriculture
Universitas Gadjah Mada

Prof. Dr. Ir. Alim Isnansetyo, M.Sc.