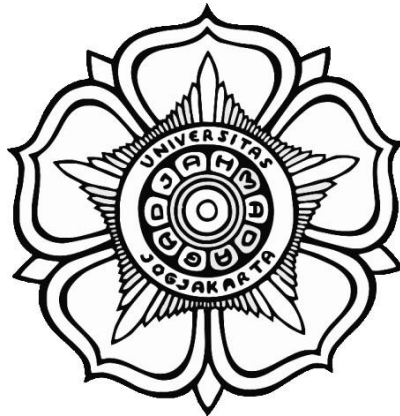


**PENGARUH *ESSENTIAL OILS* DALAM PAKAN RENDAH  
PROTEIN TERHADAP PRODUKTIVITAS, KARAKTERISTIK  
KARKAS, HISTOMORFOLOGI USUS, DAN EKSPRESI  
GEN *BARRIER FUNCTION* PADA BROILER**

Tesis



Oleh:

Muhtadin  
25/529230/PPT/01316

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA

2025

**PENGARUH *ESSENTIAL OILS* DALAM PAKAN RENDAH  
PROTEIN TERHADAP PRODUKTIVITAS, KARAKTERISTIK  
KARKAS, HISTOMORFOLOGI USUS, DAN EKSPRESI  
GEN *BARRIER FUNCTION* PADA BROILER**

Tesis untuk memperoleh  
Derajat Magister dalam Ilmu Peternakan pada  
Universitas Gadjah Mada

Dipertahankan di hadapan  
Dewan Penguji Program Magister Ilmu Peternakan  
Fakultas Peternakan  
Universitas Gadjah Mada

Pada tanggal .....

Oleh :

Muhtadin  
23/529230/PPT/01316

Lahir:  
Palembang, 21 Maret 1998



## HALAMAN PERSETUJUAN

# PENGARUH ESSENTIAL OILS DALAM PAKAN RENDAH PROTEIN TERHADAP PRODUKTIVITAS, KARAKTERISTIK KARKAS, HISTOMORFOLOGI USUS, DAN EKSPRESI GEN BARRIER FUNCTION PADA BROILER

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhtadin  
23/529230/PPT/01316

Telah disetujui Pembimbing  
Pada tanggal 24 Juni 2025

Susunan Pembimbing

Dr. Ir. Muhsin Al Anas, S.Pt., IPP.  
Pembimbing Utama

Ir. Muhlisin, S.Pt., M. Agri., Ph.D., IPP.  
Pembimbing Pendamping

Mengesahkan:

Dekan / Penanggungjawab Program Magister Ilmu Peternakan  
Fakultas Peternakan UGM

Tanggal: 21 JUL 2025



Prof. Ir. Budi Guntoro, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TESIS**

**PENGARUH ESSENTIAL OILS DALAM PAKAN RENDAH  
PROTEIN TERHADAP PRODUKTIVITAS, KARAKTERISTIK  
KARKAS, HISTOMORFOLOGI USUS, DAN EKSPRESI  
GEN BARRIER FUNCTION PADA BROILER**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhtadin  
23/529230/PPT/01316

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

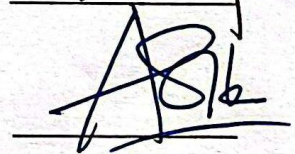
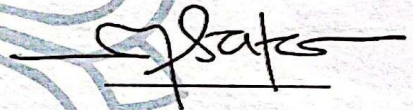
Pada tanggal: 18 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Dr. Ir. Muhsin Al Anas, S.Pt., IPP.  
Pembimbing Utama

Ir. Muhlisin, S.Pt., M.Agr., Ph.D., IPP.  
Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Asih Kurniawati, S.Pt., M.Si., IPM.  
Penguji



Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Magister

Pada tanggal: 2025 JUL 18



Prof. Ir. Budi Guntoro, S.Pt., M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.  
Dekan / Penanggungjawab Program Magister Ilmu Peternakan