



ANALISIS MIKRONUTRIENT DAN KOMPONEN LIPID DAGING AYAM IPB-D1 DENGAN FORMULASI PAKAN YANG BERBEDA

MUHAMMAD ARYA RAMADHAN



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Mikronutrient dan Komponen Lipid Daging Ayam IPB-D1 dengan Formulasi Pakan yang Berbeda” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2025

Muhamad Arya Ramadhan
NIM D3401211067

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

MUHAMMAD ARYA RAMADHAN. Analisis Mikronutrient dan Komponen Lipid Daging Ayam IPB-D1 dengan Formulasi Pakan yang Berbeda. Dibimbing oleh ZAKIAH WULANDARI dan IRMA ISNAFIA ARIEF.

Penelitian ini bertujuan menganalisa pengaruh formulasi pakan berbasis minyak ikan lemuru dan mikromineral (Zn, Fe, Cr) terhadap kandungan mikronutrien dan profil lipid daging paha ayam IPB-D1. Sebanyak 200 ekor ayam dipelihara selama 90 hari dengan empat perlakuan pakan (kontrol, minyak lemuru, dan dua level suplementasi mineral). Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Sampel daging dianalisis menggunakan AAS untuk mineral, spektrofotometri untuk kolesterol, dan GC-FID untuk asam lemak. Hasil menunjukkan perlakuan P2 (minyak lemuru + mineral level 1) meningkatkan kandungan kalium, asam lemak tak jenuh, DHA, dan rasio omega-6/omega-3 yang lebih seimbang. Penambahan minyak lemuru juga menurunkan total asam lemak jenuh dan meningkatkan asam lemak esensial. Penelitian ini menyimpulkan bahwa formulasi pakan yang mengandung minyak lemuru dan mikromineral dapat meningkatkan kualitas gizi daging ayam IPB-D1.

Kata Kunci: ayam IPB-D1, daging ayam, mikronutrien, profil lipid

ABSTRACT

MUHAMMAD ARYA RAMADHAN. Micronutrient Analysis and Lipid Components Meat of IPB-D1 Chickens with Different Feed Formulations. Supervised by ZAKIAH WULANDARI and IRMA ISNAFIA ARIEF.

This study aimed to determine the effect of lemuru fish oil-based feed formulation and microminerals (Zn, Fe, Cr) on the micronutrient content and lipid profile of IPB-D1 chicken thigh meat. A total of 160 chickens were reared for 90 days with four feed treatments (control, lemuru oil, and two levels of mineral supplementation). The study used a completely randomized design with 4 treatments and 3 replicates. Meat samples were analyzed using AAS for minerals, spectrophotometry for cholesterol, and GC-FID for fatty acids. The results showed that P2 treatment (lemuru oil + mineral level 1) increased potassium content, unsaturated fatty acids, DHA, and a more balanced omega-6/omega-3 rasio. The addition of lemuru oil also decreased total saturated fatty acids and increased essential fatty acids. This study concluded that feed formulations containing lemuru oil and microminerals can improve the nutritional quality of IPB-D1 chicken meat.

Keywords: chicken meat, IPB-D1 chicken, lipid profile, micronutrients,



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 20XX¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



ANALISIS MIKRONUTRIENT DAN KOMPONEN LIPID DAGING AYAM IPB-D1 DENGAN FORMULASI PAKAN YANG BERBEDA

MUHAMMAD ARYA RAMADHAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Muhamad Arifin, S.Pt., M.Si.
- 2 Verika Armansyah Mendrofa, S.Pt, M.Si

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



©Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Analisis Mikronutrient dan Komponen Lipid Daging Ayam IPB-D1 dengan Formulasi Pakan yang Berbeda
Nama : Muhammad Arya Ramadhan
NIM : D3401211067

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Zakiah Wulandari S.TP., M.Si

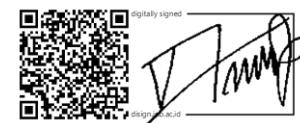


Pembimbing 2:
Prof. Dr. Irma Isnafia Arief S.Pt., M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen
Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan
Prof. Dr. agr. Asep Gunawan., S.Pt., M.Sc
NIP. 19800704 200501 1 005



Tanggal Ujian:
18 Juli 2025



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Mikronutrient dan Komponen Lipid Daging Ayam IPB-D1 dengan Formulasi Pakan yang Berbeda”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing, Dr. Zakiah Wulandari, S.TP., M.Si dan Prof. Dr. Irma Isnafia Arief, S.Pt., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama penyusunan proposal, penelitian, dan penulisan skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen moderator Dr. Moch. Sriduresta Soenarno, S.Pt, M.Sc. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen penguji sidang skripsi Muhamad Arifin, S.Pt., M.Si. dan Verika Armansyah Mendorfa, S.Pt, M.Si yang telah memberikan saran dan masukkan kepada penulis selama sidang berlangsung. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta Arif dan Yuliyanti, serta segenap keluarga yang telah mencurahkan dukungan, doa, dan kasih sayangnya pada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen, staf administrasi, dan laboran di Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, serta secara umum kepada seluruh sivitas akademika Fakultas Peternakan IPB.

Terima kasih penulis sampaikan kepada teman-teman dalam Tim Riset Proyek Ayam IPB D1 dan keluarga besar Kandang C yang telah bersama-sama proses penelitian ini selama tiga bulan. Penulis juga berterima kasih kepada keluarga besar Senior Resident, tempat penulis berproses dan beristirahat, serta Lembaga Dakwah Al-Hurriyah IPB yang telah menjadi sumber semangat dan dukungan. Terima kasih khusus kepada rekan satu bimbingan, Muhammad Akmal Maulana dan Farhan Arianda, atas kebersamaan, diskusi, dan perjuangan bersama. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penelitian, yaitu Windi Gunawan, Muhajrin T, Ryanandra Hanif Pranata, Ahmad Fatoni dan Muhammad Abdi Hannan.

Akhir kata, penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan turut berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang peternakan

Bogor, Agustus 2025

Muhammad Arya Ramadhan



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Mineral	9
3.2 Kolesterol	14
3.3 Asam Lemak	16
IV SIMPULAN DAN SARAN	22
4.1 Simpulan	22
4.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi Penelitian	28
2	Hasil Uji Sampel	29