

EVALUASI PENGGUNAAN MINYAK IKAN LEMURU DAN MINERAL Zn, Fe, DAN Cr DALAM PAKAN TERHADAP KARKAS DAN NON KARKAS AYAM SENTUL

ANNISA AFRILLA



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik 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 merugikan 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 “Evaluasi Penggunaan Minyak Ikan Lemuru dan Mineral Zn, Fe, dan Cr dalam Pakan terhadap Karkas dan Non Karkas Ayam Sentul” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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

Annisa Afrilla
D2401211080

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

ANNISA AFRILLA. Evaluasi Penggunaan Minyak Ikan Lemuru dan Mineral Zn, Fe, dan Cr dalam Pakan terhadap Karkas dan Non Karkas Ayam Sentul. Dibimbing oleh SUMIATI dan DWIERRA EVVYERNIE AMIRROENAS

Peningkatan fungsi produk daging ayam yang tinggi asam lemak tak jenuh omega 3 secara nutrisi dapat diupayakan melalui suplementasi pakan yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi suplementasi minyak ikan lemuru dan mineral Zn, Fe, dan Cr dalam ransum terhadap karkas dan non karkas ayam sentul. Penelitian ini didasarkan pada RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 4 jenis ransum perlakuan dan 5 ulangan ternak ayam sentul sebanyak 200 ekor dengan 10 ekor per ulangan. Ransum perlakuan adalah P0 = ransum kontrol mengandung 2,5 % minyak sawit, P1 = ransum mengandung 2,5% minyak ikan lemuru, P2 = ransum mengandung 2,5% minyak ikan lemuru dan Zn 60 ppm; Fe 20 ppm; Cr 0,4 ppm, dan P3 = ransum mengandung 2,5% minyak ikan lemuru dan Zn 120 ppm; Fe 40 ppm; Cr 0,8 ppm. Peubah yang diamati adalah persentase karkas dan non karkas. Data dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*), dan jika berbeda nyata ($P < 0,05$), diuji lanjut menggunakan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tidak memengaruhi persentase karkas dan non karkas. Simpulan dari penelitian ini adalah suplementasi ransum dengan 2,5% minyak ikan lemuru, 60 dan 120 ppm Zn; 20 dan 40 ppm Fe; serta 0,4 dan 0,8 ppm Cr tidak memengaruhi karkas dan non karkas ayam sentul.

Kata kunci: ayam sentul, karkas, minyak ikan lemuru, Zn, Fe, Cr

ABSTRACT

ANNISA AFRILLA. Evaluation of the Use of Lemuru Fish Oil and Minerals Zn, Fe, and Cr in Feed on Sentul Chicken Carcasses and Non-Carcasses. Supervised by SUMIATI and DWIERRA EVVYERNIE AMIRROENAS

Improving the function of chicken meat products that are high in omega 3 unsaturated fatty acids nutritionally can be achieved through appropriate feed supplementation. This study aimed to evaluate the supplementation of lemuru fish oil and Zn, Fe, and Cr minerals in rations on carcasses and non-carcasses of Sentul chickens. This research is based on a Completely Randomized Design (CRD) with 4 types of treatment rations and 5 replications of 200 Sentul chickens with 10 chickens per replication. The treatment rations were P0 = control ration containing 2.5% palm oil, P1 = ration containing 2.5% lemuru fish oil, P2 = ration containing 2.5% lemuru fish oil and Zn 60 ppm; Fe 20 ppm; Cr 0.4 ppm, and P3 = ration containing 2.5% lemuru fish oil and Zn 120 ppm; Fe 40 ppm; Cr 0.8 ppm. The observed variables were the percentage of carcass and non-carcass contents. Data were analyzed using ANOVA (*Analysis of Variance*), and if significantly different ($P < 0.05$), further testing was carried out using Duncan's test. The results showed that the treatment did not affect the percentage of carcass and non-carcass contents. The conclusion of this study is that supplementation of the ration with 2.5% lemuru fish oil, 60 and 120 ppm Zn; 20 and 40 ppm Fe; and 0.4 and 0.8 ppm Cr did not affect the carcass and non-carcass contents of sentul chickens..

Keywords: carcass, Cr, Fe, lemuru fish oil, sentul chicken, Zn



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
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 apapun tanpa izin IPB.

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.

EVALUASI PENGGUNAAN MINYAK IKAN LEMURU DAN MINERAL Zn, Fe, DAN Cr DALAM PAKAN TERHADAP KARKAS DAN NON KARKAS AYAM SENTUL

ANNISA AFRILLA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Nutrisi dan Teknologi Pakan

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Ir. Dwi Margi Suci M.S.
2. Dr. Nisa Nurmilati Barkah S.Pt., M.Si.



Judul Skripsi : Evaluasi Penggunaan Minyak Ikan Lemuru dan Mineral Zn, Fe, dan Cr dalam Pakan terhadap Karkas dan Non Karkas Ayam Sentul

Nama : Annisa Afrilla
NIM : D2401211080

Disetujui Oleh

Pembimbing I:
Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc.

Pembimbing II
Dr. Ir. Dwierra Evvyernie A, M.S., M.Sc.

Diketahui Oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan:
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc. Agr
NIP 196607051991031003

Tanggal Ujian:
31 Juli 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia dan rahmat-Nya yang luar biasa sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan April 2025 ini adalah Evaluasi Penggunaan Minyak Ikan Lemuru dan Mineral Mikro Zn, Fe, dan Cr dalam Pakan terhadap Karkas dan Non Karkas Ayam Sentul. Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Sumiati M.Sc selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Dwierra Evvyernie Amirroenas M.S., M.Sc selaku pembimbing akademik dan pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Widya Hermana M.Si selaku dosen penguji seminar hasil dan dosen moderator ujian sidang, Dr. Nisa Nurmilati Barkah S.Pt., M.Si sebagai dosen moderator seminar hasil dan dosen penguji anggota pada ujian sidang, dan Ir. Dwi Margi Suci M.S selaku dosen penguji ketua pada ujian sidang penulis. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, seluruh staf dan teknisi Laboratorium dan Kandang C Nutrisi Ternak Unggas yang telah membantu selama penelitian berlangsung dan pengumpulan data. Terima kasih diucapkan kepada tim proyek penelitian di bawah naungan eRISPRO-LPDP yang telah membantu dan berkontribusi atas pendanaan bagi berjalannya penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua dan keluarga besar penulis, yakni Bapak Kasimin dan Ibu Ngadinem, saudara kandung penulis yakni Sri Mulyani, Supandi, Dwi Tri Saprianti, Nailah Zuhrah, dan abang/kakak ipar serta seluruh keponakan penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan juga kepada teman-teman INTP 58, tim proyek penelitian kandang C NTU, seluruh santri PPM Al-Iffah, Tim Asistensi PAI IPB, keluarga besar ISC Al Hurriyyah, rekan-rekan aktivis Lembaga Dakwah IPB, serta seluruh rekan-rekan penulis yang telah banyak mendukung dan mendoakan.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan banyak kebermanfaatan bagi pihak yang membutuhkan dan mendapatkan keberkahan dari Allah subhanahu wa ta'ala untuk membantu kemajuan ilmu pengetahuan di dunia.

Bogor, Agustus 2025

Annisa Afrilla



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



DAFTAR ISI	
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
II METODE	3
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	3
2.2 Materi	3
2.3 Prosedur Penelitian	7
2.4 Rancangan dan Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Kondisi Umum Kandang	10
3.2 Bobot dan Persentase Karkas	12
3.3 Persentase Potongan Karkas	13
3.4 Persentase Dada	14
3.5 Persentase Paha	14
3.6 Persentase Sayap	15
3.7 Persentase Punggung	16
3.8 Persentase Potongan Non Karkas	16
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Simpulan	18
4.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	27



DAFTAR TABEL

1 Formula dan kandungan nutrisi pakan ayam lokal fase <i>starter</i> (0-4 minggu)	4
2 Formula dan kandungan nutrisi pakan ayam lokal fase <i>grower</i> (5-8 minggu)	5
3 Formula dan kandungan nutrisi pakan ayam lokal fase <i>finisher</i> (9-12 minggu)	6
4 Rata-rata suhu dan kelembaban kandang ayam sentul selama penelitian	10
5 <i>Heat Stress Index</i> (HSI) selama masa penelitian	11
6 Rata-rata persentase karkas ayam sentul umur 12 minggu	12
7 Rata-rata persentase potongan karkas ayam sentul umur 12 minggu	13
8 Rata-rata persentase potongan non karkas ayam sentul umur 12 minggu	16

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil analisis ragam bobot karkas, persentase karkas, dan persentase potongan karkas	25
2 Hasil analisis ragam persentase non karkas dan potongan non karkas	25