

- 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.

PEMBERIAN PAKAN MENGANDUNG BUNGKIL INTI SAWIT (*Palm kernel meal*) DAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) TERHADAP BOBOT KARKAS DAN ORGAN DALAM AYAM BROILER

HUSSAIN ENAYAAT



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pemberian pakan mengandung bungkil inti sawit (*Palm kernel meal*) dan singkong (*Manihot esculenta*) yang terekstrusi terhadap bobot karkas dan organ dalam ayam broiler” 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.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan ChatGPT dalam mencari referensi jurnal dan perbaikan kalimat penulisan. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab penuh atas isi karya tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2026

Hussain Enayaat
D2401221033



@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

HUSSAIN ENAYAAT. Pemberian Pakan Mengandung Bungkil Inti Sawit (*Palm kernel meal*) dan Singkong (*Manihot esculenta*) terhadap Bobot Karkas dan Organ Dalam Ayam Broiler. Dibimbing oleh WIDYA HERMANA dan YULI RETNANI.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pemberian penggunaan bungkil inti sawit dan singkong (biskong) yang diproses dengan teknik ekstrusi dalam ransum terhadap bobot karkas dan organ dalam pada ayam broiler. Percobaan menggunakan 200 ekor ayam broiler *strain* Cobb dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 = Pakan jagung tanpa biskong, P1 = Substitusi 6,58% ekstrusi biskong, P2 = Substitusi 13,5% ekstrusi biskong, P3 = Substitusi 6,58% non-ekstrusi biskong, P4 = Substitusi 13,5% non-ekstrusi biskong. Peubah yang diamati meliputi persentase karkas, potongan karkas komersial, dan bobot organ dalam. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan diuji lanjut Duncan. Hasil penelitian menunjukkan pakan jagung dengan substitusi biskong nyata signifikan meningkatkan ($P < 0,05$) persentase sayap dan bobot jantung, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap peubah lainnya. Kesimpulannya penggunaan campuran biskong hingga taraf 13,5% mampu mempertahankan bobot karkas tanpa berdampak negatif pada organ dalam ayam broiler.

Kata kunci: ayam broiler, bungkil inti sawit, ekstrusi, karkas, organ dalam, singkong

ABSTRACT

HUSSAIN ENAYAAT. Feeding Diets Containing Extruded *Palm kernel meal* and *Manihot esculenta* on Carcass Weight and Internal Organs of Broiler Chickens. Supervised by WIDYA HERMANA and YULI RETNANI.

This study aimed to evaluate the effect of feeding diets containing extruded palm kernel meal and *Manihot esculenta* (biskong) on carcass weight and internal organs of broiler chickens. A total of 200 Cobb broiler chickens were used in a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments and four replications. The treatments were P0 = control, P1 = 6,58% extruded biskong, P2 = 13,5% extruded biskong, P3 = 6,58% non-extruded biskong, P4 = 13,5% non-extruded biskong). Parameters observed include percentages of carcass, commercial cuts, and relative weight of internal organs. Data were analyzed using ANOVA and further tested by Duncan. Results showed that corn substitution with biskong significantly increased ($P < 0.05$) wing percentage and relative heart weight, but had no significant effect on other parameters. In conclusion, biskong inclusion up to 13,5% maintained carcass quality without negative impacts on the internal organs of broiler chickens.

Keywords: broiler chickens, carcass, cassava, extrusion, internal organ, palm kernel meal



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 2026
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.

PEMBERIAN PAKAN MENGANDUNG BUNGKIL INTI SAWIT (*Palm kernel meal*) DAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) TERHADAP BOBOT KARKAS DAN ORGAN DALAM AYAM BROILER

HUSSAIN ENAYAAT

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

**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Ir. Dwi Margi Suci, MS.
Dr. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr.



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.

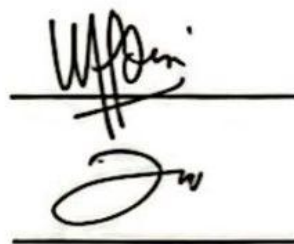
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan 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.

Judul Skripsi : Pemberian Pakan Mengandung Bungkil Inti Sawit (*Palm kernel meal*) dan Singkong (*Manihot esculenta*) yang Terekstrusi terhadap Bobot Karkas dan Organ Dalam Ayam Broiler

Nama : Hussain Enayaat
NIM : D2401221033

Disetujui oleh

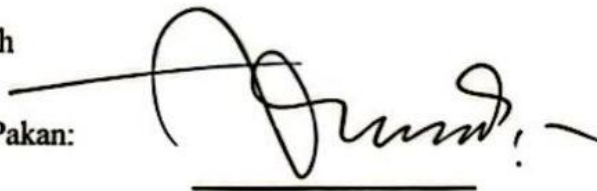
Pembimbing 1:
Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc.

Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian:
5 Agustus 2026

Tanggal Lulus:



@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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanaahu Wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Januari 2026 ini ialah teknologi ekstrusi pakan terhadap bobot karkas dan organ dalam ayam broiler, dengan judul “Pemberian Pakan Mengandung Bungkil Inti Sawit (*Palm kernel meal*) dan Singkong (*Manihot esculenta*) yang Terekstrusi terhadap Bobot Karkas dan Organ Dalam Ayam Broiler”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si. selaku pembimbing ketua dan Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc. selaku pembimbing anggota yang telah membimbing, memberikan banyak saran, serta perhatian kepada penulis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Didid Diapari, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah mengizinkan dan mengarahkan penulis untuk mengambil penelitian ini, serta Sazli Tuter Risyahadi, S.TP., M.T., M.Si. selaku dosen dalam tim penelitian atas ilmu, bantuan, dan kerja samanya selama penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ir. Dwi Margi Suci, MS. selaku dosen penguji seminar dan sidang skripsi, Rizky Nadia, S.Pt., M.Si. selaku dosen moderator seminar, serta Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc.Agr. selaku dosen penguji anggota sidang skripsi atas kritik dan saran yang membangun. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Taryati, S.Pt., MM selaku penanggung jawab Laboratorium Manufaktur dan Industri Pakan, beserta Bapak Asriyan (Mang Ijan), Bapak Amirudin (Mang Midun), Bapak Haerudin (Mang Haer), dan Bapak Tarmiji (Mang Miji) yang telah membantu selama proses penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada Mas Solihin yang telah banyak membantu kelancaran penelitian di Laboratorium Lapang Blok C. Ungkapan terima kasih tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Agung Probo Sasmito dan Ibu Retno Sri Wigati, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta kasih sayang yang luar biasa selama ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Hussain Enayaat



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	4
2.2 Materi Penelitian	4
2.3 Prosedur Penelitian	9
2.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Persentase Bagian Karkas Ayam Broiler Umur 35 hari	11
3.2 Persentase Organ Dalam Ayam Broiler Umur 35 Hari	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	29



DAFTAR TABEL

1	Formula pakan	6
2	Kandungan nutrisi ransum penelitian	6
3	Rataan bobot potong, persentase karkas, sayap, dada, punggung, paha bawah, dan paha atas ayam broiler umur 35 hari	11
4	Rataan bobot hati, jantung, gizzard, limfa, ginjal, empedu ayam broiler umur 35 hari	14

DAFTAR GAMBAR

1	Mesin ekstruder	4
2	Pakan biskong saat keluar die	5
3	Pakan dalam bentuk pellet	5

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot paha atas	23
2	Hasil sidik ragam persentase bobot paha bawah	23
3	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot paha bawah	23
4	Hasil sidik ragam persentase bobot punggung	23
5	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot punggung	24
6	Hasil sidik ragam persentase bobot sayap	24
7	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot sayap	24
8	Hasil sidik ragam persentase bobot hati	24
9	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot hati	25
10	Hasil sidik ragam persentase bobot jantung	25
11	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot jantung	25
12	Hasil sidik ragam persentase bobot gizzard	25
13	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot gizzard	26
14	Hasil sidik ragam persentase bobot limfa	26
15	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot limfa	26
16	Hasil sidik ragam persentase bobot ginjal	26
17	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot ginjal	27
18	Hasil sidik ragam persentase bobot empedu	27
19	Hasil uji lanjut Duncan persentase bobot empedu	27
20	Perhitungan persentase jumlah biskong dalam ransum	27
21	Kandungan nutrisi jagung, biskong, dan biskong terekstrusi	28