

**PENGARUH TEPUNG PUCUK DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia*)
BERBASIS MINYAK IKAN LEMURU DALAM RANSUM TERHADAP
ORGAN DALAM DAN SALURAN PENCERNAAN PUYUH**

ANDRIAN NIRWANA SIMANULLANG



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

@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Berbasis Minyak Ikan Lemuru dalam Ransum Terhadap Organ Dalam dan Saluran Pencernaan Puyuh” 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, Februari 2026

Andrian Simanullang
D2401211020

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 mengumumkannya 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

ANDRIAN NIRWANA SIMANULLANG. Pengaruh Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Berbasis Minyak Ikan Lemuru dalam Ransum Terhadap Organ Dalam dan Saluran Pencernaan Puyuh. Dibimbing oleh SUMIATI dan TUTY MARIA WARDINY.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektifitas Tepung Pucuk Daun Mengkudu (TPDM) dan Minyak Ikan Lemuru (MIL) dalam ransum puyuh terhadap organ dalam dan saluran pencernaan puyuh. Percobaan ini menggunakan 200 ekor puyuh umur 30 hari dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P0= 0% TPDM dan 0% MIL dalam ransum; P1= 2,5% TPDM dan 2% MIL dalam ransum; P2= 5% TPDM dan 2% MIL dalam ransum; P3= 7,5% TPDM dan 2% MIL dalam ransum; P4= 10% TPDM dan 2% MIL dalam ransum. Peubah yang diamati yaitu persentase bobot organ dalam, saluran pencernaan, dan panjang relatif saluran pencernaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung pucuk daun mengkudu dan minyak ikan lemuru dalam ransum puyuh tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase bobot organ dalam, saluran pencernaan, dan panjang relatif saluran pencernaan puyuh. Simpulan dari penelitian ini adalah penambahan tepung pucuk daun mengkudu hingga taraf 10% dan 2% minyak ikan lemuru tidak berpengaruh negatif terhadap kinerja organ dalam dan saluran pencernaan puyuh.

Kata kunci: daun mengkudu, organ dalam, pakan, puyuh, saluran pencernaan

ABSTRACT

ANDRIAN NIRWANA SIMANULLANG. The Effect of Noni Leaf Shoot Flour (*Morinda citrifolia*) and Lemuru Fish Oil in Rations based on the Internal Organs and Digestive Tract of Quail. Supervised by SUMIATI and TUTY MARIA WARDINY.

This study aims to evaluate the effectiveness of noni leaf shoot flour and lemuru oil in quail diets on quail's internal organs and digestive tract. This experiment used 200 quail in a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications. Treatment consisted of P0= 0% TPDM and 0% MIL in ration; P1= 2.5% TPDM and 2% MIL in ration; P2= 5% TPDM and 2% MIL in ration; P3= 7.5% TPDM and 2% MIL in ration; P4= 10% TPDM and 2% MIL in ration. The variables observed were the percentage weight of internal organs, the digestive tract, and the relative length of the digestive tract. The results of the study showed that the addition of noni leaf shoot flour and lemuru oil in quail rations had no significant ($P>0.05$) effect on the weight percentage of internal organs, the digestive tract, and the relative length of the quail's digestive tract. This study concludes that the addition of up to 10% noni shoot leaf meal and 2% lemuru fish oil has no adverse effect on the internal organ performance and digestive tract of quails.

Keywords: digestive system, feed, internal organs, noni leaves, quail



@Hak cipta milik IPB University

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.

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.



PENGARUH TEPUNG PUCUK DAUN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia*) BERBASIS MINYAK IKAN LEMURU DALAM RANSUM TERHADAP ORGAN DALAM DAN SALURAN

ANDRIAN NIRWANA SIMANULLANG

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

**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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Ir. Dwi Margi Suci M.S.
- 2 Dr. Dilla Mareistia Fassah S.Pt., M.Sc.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Skripsi : Pengaruh Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia*)
berbasis Minyak Ikan Lemuru dalam ransum terhadap Organ
Dalam dan Saluran Pencernaan

Nama : Andrian Nirwana Simanullang
NIM : D2401211020

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Tuty Maria Wardiny, M.Si

Diketahui oleh

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

Tanggal Ujian:
6 Februari 2026

Tanggal Lulus:

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 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 panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2024 sampai bulan Agustus 2024 ini ialah Pemberian Tepung Pucuk Daun Mengkudu dan Minyak Ikan Lemuru dalam Ransum Puyuh Petelur, dengan judul “Pengaruh Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis Minyak Ikan Lemuru dalam Ransum Terhadap Organ Dalam dan Saluran Pencernaan Puyuh”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Tuty Maria Wardiny, M.Si selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Terbuka yang telah membantu pendanaan penelitian melalui dosen pembimbing anggota. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Dilla Mareistia Fassah, S.Pt, M.Sc selaku dosen moderator seminar hasil, Dr. Ir. Widya Hermana, M.Si selaku dosen pembahas. Ungkapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada dosen penguji ujian sidang akhir Ir. Dwi Margi suci M.S, Dr. Dilla Mareistia Fassah S.Pt., M.Sc., serta dosen moderator ujian sidang akhir Dr. Annisa Rosmalia S.Pt., M.Si. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada staf Laboratorium Nutrisi Ternak Unggas IPB Ibu Lanjarsih, S.Pt, MM dan Ibu Lilis yang telah membantu selama pengujian dan pengumpulan data.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Ramli Manullang, Ibu Elvida Siahaan, Miranda Andaresta, Christy Oktavia, Yunus Ramel, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada rekan satu bimbingan dan tim penelitian, yaitu Aldi Septiadi, Aulia Rahmawati, Nanda Avisia Phelia, Putri Aulia, Mesa Sriyunita, dan Angelika Sitanggung atas kerjasama dan dukungan selama penelitian hingga penulisan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Afif, Deri, Fadil, Riyanto, Warga Annur dan teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas benantuan dan dukungannya selama penulisan karya ilmiah.

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

Bogor, Februari 2026

Andrian Simanullang



@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	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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 Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Peubah yang Diamati	5
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Kondisi Umum Kandang Penelitian	7
3.2 Persentase Bobot Organ Dalam	8
3.3 Persentase Bobot dan Panjang Relatif Saluran Pencernaan	10
IV SIMPULAN DAN SARAN	13
4.1 Simpulan	13
4.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	18
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Kandungan nutrisi tepung pucuk daun mengkudu (TPDM)	4
2	Formula dan kandungan nutrisi ransum puyuh umur 4-6 minggu	5
3	Suhu dan kelembapan kandang puyuh selama 14 minggu pemeliharaan	7
4	Persentase bobot organ dalam puyuh setelah perlakuan pada pakan	8
5	Persentase bobot dan panjang relatif saluran pencernaan puyuh selama 14 minggu pemeliharaan	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil ANOVA persentase bobot hati	19
2	Hasil ANOVA persentase bobot jantung	19
3	Hasil ANOVA persentase bobot ginjal	19
4	Hasil ANOVA persentase bobot empedu	19
5	Hasil ANOVA persentase bobot pankreas	19
6	Hasil ANOVA persentase bobot jejunum	19
7	Hasil ANOVA persentase bobot ileum	20
8	Hasil ANOVA persentase bobot sekum	20
9	Hasil ANOVA persentase bobot gizzard	20
10	Hasil ANOVA persentase bobot kolon	20
11	Hasil ANOVA persentase bobot proventikulus	20
12	Hasil ANOVA persentase bobot duodenum	20
13	Hasil ANOVA panjang relatif jejunum	21
14	Hasil ANOVA panjang relatif ileum	21
15	Hasil ANOVA panjang relatif sekum	21
16	Hasil ANOVA panjang relatif kolon	21
17	Hasil ANOVA panjang relatif duodenum	21