

# EVALUASI PEMANFAATAN TEPUNG PUCUK DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia*) DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS FISIK TELUR PUYUH

**ALIFYA KHAIRUN NISA**



**DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Pemanfaatan Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Ransum terhadap Kualitas Fisik Telur 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, Juni 2024

Alifya Khairun Nisa  
NIM. D2401201104

## ABSTRAK

ALIFYA KHAIRUN NISA. Evaluasi Pemanfaatan Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Ransum terhadap Kualitas Fisik Telur Puyuh. Dibimbing oleh SUMIATI dan TUTY MARIA WARDINY.

Kualitas fisik telur puyuh dapat ditingkatkan dengan menambahkan bahan pakan alternatif pada pakan contohnya seperti daun mengkudu. Daun mengkudu memiliki kandungan protein kasar dan  $\beta$ -karoten yang tinggi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pemberian tepung pucuk daun mengkudu (TPDM) dalam ransum terhadap kualitas fisik telur puyuh. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, setiap ulangan menggunakan 15 ekor puyuh berumur 6 minggu. Ransum yang diberikan yaitu P0= Ransum kontrol (tanpa TPDM), P1= ransum mengandung 2% TPDM, P2= ransum mengandung 4% TPDM, P3= ransum mengandung 6% TPDM, P4 = ransum mengandung 8% TPDM. Peubah yang diamati yaitu bobot telur, indeks telur, persentase bobot komponen telur, warna kuning, tebal kerabang, dan *haugh unit*. Data dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung pucuk daun mengkudu dalam ransum berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase bobot kuning telur, skor warna kuning, dan ketebalan kerabang telur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan tepung pucuk daun mengkudu mulai 2% (P1) dalam ransum efektif meningkatkan warna kuning telur namun mulai level 4% (P2) terjadi penurunan ketebalan kerabang.

Kata kunci: daun mengkudu, kualitas fisik telur, puyuh, tepung pucuk daun mengkudu

## ABSTRACT

ALIFYA KHAIRUN NISA. *Evaluation of the Use of Noni Leaf (Morinda citrifolia) Shoot Flour in the Diets on the Physical Quality of Quail Eggs.* Supervised by SUMIATI and TUTY MARIA WARDINY.

The physical quality of quail eggs can be improved by adding alternative feed ingredients to the feed, for example noni leaves. Noni leaves contain high levels of crude protein and  $\beta$ -carotene. This research aims to evaluate the provision of noni leaf shoot flour (TPDM) in diets on the physical quality of quail eggs. This study used a completely randomized design with 5 treatments and 4 replications, each replication using 15 quail aged 6 weeks. The rations given were P0= Control ration (without % TPDM), P1= diet containing 2% TPDM, P2= diet containing 4% TPDM, P3= diet containing 6% TPDM, P4= diet containing 8% TPDM. The variables observed were egg weight, egg index, egg component weight percentage, yellow color, shell thickness, and haugh unit. Data were analyzed using ANOVA. The results of the research showed that giving noni leaf shoot flour in the diets significant effect ( $P < 0.05$ ) on the percentage of egg yolk, yellow color score, and the thickness of the eggshell. This research concludes that the use of noni leaf shoot flour starting at 2% (P1) in the diets is effective in increasing egg yolk color, but starting at the level of 4% (P2) there is a decrease in shell thickness.

**Keywords:** noni leaf, noni leaf shoot flour, physical quality of eggs, quail



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 2024  
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.*



# **EVALUASI PEMANFAATAN TEPUNG PUCUK DAUN MENGKUDU (*Morinda citrifolia*) DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS FISIK TELUR PUYUH**

**ALIFYA KHAIRUN NISA**

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  
2024**



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

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Arif Darmawan S.Pt., M.Si.
2. Dr. Ir. Muhammad Ridla, M.Agr.

Judul Skripsi : Evaluasi Pemanfaatan Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Ransum terhadap Kualitas Fisik Telur Puyuh  
Nama : Alifya Khairun Nisa  
NIM : D2401201104


Disetujui oleh

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



---

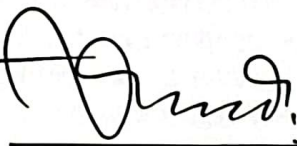
Pembimbing 2:  
Dr. Ir. Tuty Maria Wardiny, M.Si



---

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan :  
Dr. Ir. Heri Ahmad Sukria, M.Sc. Agr  
NIP. 19660705 199103 1003



---

Tanggal Ujian: 31 Mei 2024

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 mengumunkan 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. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret-Agustus 2023 ini ialah pemanfaatan bahan pakan alternatif, dengan judul “Evaluasi Pemanfaatan Tepung Pucuk Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Ransum terhadap Kualitas Fisik Telur Puyuh”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Ibu Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing utama dan Ibu Dr. Ir. Tuty Maria Wardiny, M.Si selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan memberikan waktu, kritik, dan saran sehingga karya ilmiah ini selesai tepat waktu. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Arif Darmawan, S.Pt., M.Si dan Bapak Dr. Ir. Muhammad Ridla, M.Agr yang telah banyak memberi saran dan masukan untuk perbaikan penulisan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pemerintah Provinsi (Pemprov) DKI Jakarta atas bantuan dana pendidikan yang telah diberikan berupa Kartu Jakarta Mahasiswa Unggul (KJMU). Terima kasih juga penulis ucapkan kepada seluruh dosen Fakultas Peternakan yang telah membimbing serta memberikan ilmu selama masa perkuliahan. Di samping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para staff Laboratorium Nutrisi Ternak Unggas, Ibu Lanjarsih dan Ibu Lilis, yang telah membantu penulis selama pengumpulan data.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Solihin, Ibu Rustiah, Nikita, Zaneta, serta seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa mendukung, memberikan doa, materi, dan kasih sayangnya. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Akbar, Dhillah, Hafizudin, Nurul, Erik, Rahmat, dan Fikra yang senantiasa memberikan dukungan dan membantu penulis selama penelitian sehingga karya ilmiah ini dapat selesai dengan tepat waktu.

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

Bogor, Juni 2024

*Alifya Khairun Nisa*



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



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
<b>II METODE</b>	<b>3</b>
2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	3
2.2 Materi	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	5
<b>III HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>7</b>
3.1 Kandungan Nutrien Tepung Pucuk Daun Mengkudu	7
3.2 Kualitas Fisik Telur Puyuh	7
<b>IV SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>12</b>
4.1 Simpulan	12
4.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	16
RIWAYAT HIDUP	20

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.



## DAFTAR TABEL

1	Formulasi dan kandungan nutrisi ransum puyuh umur 5-16 minggu	4
2	Kandungan nutrisi tepung pucuk daun mengkudu	7
3	Kualitas fisik telur puyuh selama penelitian	8

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil ANOVA pada parameter bobot telur	17
2	Hasil ANOVA pada parameter indeks telur	17
3	Hasil ANOVA pada parameter persentase bobot kuning telur	17
4	Hasil ANOVA pada parameter persentase bobot putih telur	17
5	Hasil ANOVA pada parameter persentase bobot kerabang telur	17
6	Hasil ANOVA pada parameter warna kuning telur	18
7	Hasil ANOVA pada parameter tebal kerabang	18
8	Hasil ANOVA pada parameter <i>haugh unit</i> (HU)	18
9	Hasil uji lanjut Duncan pada parameter persentase bobot kuning telur	18
10	Hasil uji lanjut Duncan pada parameter warna kuning telur	18
11	Hasil uji lanjut Duncan pada parameter tebal kerabang	19

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.