IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DESAIN PAKAN PUYUH BERBASIS BAHAN LOKAL DENGAN PENAMBAHAN DAUN INDIGOFERA TERHADAP PERFORMA PRODUKSI PUYUH PETELUR

MUHAMMAD ABDI HANNAN

DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025

@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

IPB University
Bogor Indonesia

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Desain Pakan Puyuh Berbasis Bahan Lokal Dengan Penambahan Daun Indigofera Terhadap Performa Produksi Puyuh Petelur" 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, Juli 2025

Muhammad Abdi Hannan
F3401211023

@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 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

@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

@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

IPB University
Bogor Indonesia

ABSTRAK

MUHAMMAD ABDI HANNAN. Desain Pakan Puyuh Berbasis Bahan Lokal Dengan Penambahan Daun Indigofera Terhadap Performa Produksi Puyuh Petelur. Dibimbing oleh ERLIZA HAMBALI.

Penggunaan pakan komersil bersumber dari bahan baku impor yang menyebabkan harga pakan semakin meningkat. Formulasi sumber bahan pakan lokal menjadi alternatif menjaga kestabilan pasokan dan produksi pakan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan bahan pakan lokal dengan daun indigofera terhadap performa puyuh petelur. Penelitian menggunakan puyuh sebanyak 160 ekor puyuh berumur 7 minggu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan setiap ulangan terdiri atas 10 ekor puyuh. Formulasi terdiri dari dua iterasi dengan penggunaan taraf 13%, 16%, dan 19% iterasi pertama dan taraf 6%, 9%, dan 12% iterasi kedua. Parameter yang diamati terdiri dari bobot telur, produksi telur harian, konsumsi pakan, konversi pakan, dan mortalitas. Analisis data mengggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan pakan lokal menunjukkan penurunan pada aspek bobot telur, produksi telur harian, konsumsi pakan, dan konversi pakan. Disimpulkan bahwa pakan bersumber dari bahan lokal belum mampu menyamai performa pakan komersil.

Kata kunci: Indigofera, pakan lokal, performa produksi

ABSTRACT

MUHAMMAD ABDI HANNAN. Quail Feed Design Based on Local Ingredients with Indigofera Leaf Addition on Production Performance of Laying Quail. Supervised by ERLIZA HAMBALI.

The use of commercial feed is composed of imported raw materials such as meat bone meal and soybean meal. Formulation of local feed ingredients is an alternative solution to maintain supply stability and feed production. This study aimed to analyze the effect of using local feed ingredients with the addition of Indigofera leaves on the performance of laying quail. The study used 160 quails aged 7 weeks. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replicates with each replicate consisting of 10 quails. The formulation consisted of two iterations using levels of 13%, 16%, and 19% first iteration and levels of 6%, 9%, and 12% second iteration. Parameters observed consisted of egg weight, daily egg production, feed consumption, feed conversion, and mortality. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA). The results showed that the use of local feed ingredients showed a decrease in the aspects of egg weight, daily egg production, feed consumption, and feed conversion. It was concluded that feed sourced from local ingredients has not been able to match the performance of commercial feed.

Keywords: Indigofera, local feed, production peformance

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

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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 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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DESAIN PAKAN PUYUH BERBASIS BAHAN LOKAL DENGAN PENAMBAHAN DAUN INDIGOFERA TERHADAP PERFORMA PRODUKSI PUYUH PETELUR

MUHAMMAD ABDI HANNAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025

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 milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1 Dr. Ir. Sapta Raharja, D.E.A.
2 Prof. Dr. Ir. Khaswar Syamsu, M.Sc.St.

Judul Skripsi : Desain Pakan Puyuh Berbasis Bahan Lokal Dengan Penambahan Daun Indigofera Terhadap Performa Produksi Puyuh
Nama : Muhammad Abdi Hannan
NIM : F3401211023

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ono Suparno, S.T.P., M.T.
NIP 197212031997021001

Tanggal Ujian:
18 Juli 2025

Tanggal Lulus:
28 Juli 2025

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
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.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala limpahan karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir proyek desain utama (capstone) ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari sampai juli 2025, yaitu "Desain Pakan Puyuh Berbasis Bahan Lokal Dengan Penambahan Daun Indigofera Terhadap Performa Produksi Puyuh Petelur". Penyelesaian laporan akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Ungkapan rasa terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali, M.Si. selaku dosen PIC dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada pelaksanaan proyek desain utama (capstone) ini.
2. Orang tua, saudara, dan keluarga besar peneliti di Pekalongan.
3. Bapak Slamet Wuryadi & Bapak Surya selaku pembimbing lapang selama penelitian di PT Sukaharja Quail Indonesia.
4. Seluruh dosen, tenaga pendidik, teknisi, laboran Departemen TIN yang telah mengajarkan banyak hal serta menyediakan fasilitas selama penelitian.
5. Para pakar dan staff PT Sukaharja Quail Indonesia yang selama ini telah membantu proses penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan proyek desain utama (capstone), yaitu Rizky Adelka dan Niko Sabastian Hadinata.
7. Muhammad Fauzan Al Baihaqi, Nanda Ratri Haryanti, dan Iswanti Mulyarini sebagai teman satu bimbingan yang telah membersamai selama masa perkuliahan.
8. Temen seperjuangan "Konoha", TIN Angkatan 58, Swakarsha yang telah membersamai selama perkuliahan dan tugas akhir.
9. Seluruh teman sejawat yang tidak dapat penulis sebut satu per satu. Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan

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

Bogor, Juli 2025

Muhammad Abdi Hannan

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
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@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.
IPB University
Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

ABSTRAK		ii
PRAKATA		viii
DAFTAR ISI		ix
DAFTAR TABEL		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	4
2.1	Waktu dan Tempat	4
2.2	Alat dan Bahan	4
2.3	Desain Keteknikan	4
2.4	Prosedur Kerja	8
2.5	Rancangan dan Analisis Data	9
III	HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1	Hasil Eksplorasi	11
3.2	Verifikasi Permasalahan dan Pernyataan Desain Keteknikan	12
3.3	Konsep Ide	13
3.4	Prototipe Konsep Ide	13
3.5	Validasi Prototipe	15
IV	SIMPULAN DAN SARAN	22
4.1	Simpulan	22
4.2	Saran	22
DAFTAR PUSTAKA		23
LAMPIRAN		26
RIWAYAT HIDUP		28

IPB University
Bogor Indonesia

DAFTAR TABEL

1 Fase eksplorasi masalah 6
2 Fase pendefinisian masalah 6
3 Fase ideasi 7
4 Fase pengembangan prototipe 7
5 Fase validasi 8
6 Impor kedelai menurut negara asal (berat bersih dalam kg) 11
7 Bahan pakan sumber protein pada pakan 12
8 Kebutuhan nutrien puyuh fase layer (SNI 01-3907-2006) 12
9 Iterasi pertama formulasi pakan 14
10 Iterasi kedua formulasi pakan 15
11 Bobot telur 16
12 Produksi telur harian 17
13 Konsumsi pakan 18
14 Konversi pakan 19
15 Mortalitas 20

@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 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