



# RESPON FISILOGIS DAN PERFORMA PUYUH PERIODE PRODUKSI DENGAN PEMBERIAN TEPUNG MAGGOT BSF DALAM PAKAN

**RIZKY PRAYOGI**



**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



@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 “Respon Fisiologis dan Performa Puyuh Periode Produksi dengan Pemberian Tepung Maggot BSF dalam Pakan” 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 2024

Rizky Prayogi  
D1401201034

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.

## ABSTRAK

RIZKY PRAYOGI. Respon Fisiologis dan Performa Puyuh Periode Produksi dengan Pemberian Tepung Maggot BSF dalam Pakan. Dibimbing oleh NIKEN ULUPI dan RUDI AFNAN

Maggot BSF (*Black Soldier Fly*) memiliki kandungan protein yang tinggi, zat antimikroba, dan antijamur. Tepung maggot BSF dapat diberikan kepada puyuh sebagai sumber protein utama pakan. Sumber protein pakan komersial masih berasal dari impor, salah satunya *meat bone meal* (MBM). Alternatif menekan harga pakan digunakannya sumber protein lokal yang ketersediannya melimpah yaitu maggot BSF. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji respon fisiologis dan performa produksi puyuh dengan pemberian tepung maggot BSF dalam pakan. Penelitian menggunakan analisis uji-t dengan 2 perlakuan dan 5 kali ulangan, setiap ulangan terdiri dari 10 ekor puyuh periode produksi. Puyuh yang diberi perlakuan pakan mengandung sumber protein MBM dan maggot BSF tidak memberikan perbedaan pada respon fisiologis. Performa dalam aspek produksi konversi pakan dan mortalitas memiliki nilai yang lebih baik, dalam aspek ekonomi pakan mengandung sumber protein utama tepung maggot BSF memiliki nilai IOFC lebih ekonomis dibandingkan pakan mengandung sumber protein utama MBM.

Kata kunci: maggot, pakan, protein, puyuh

## ABSTRACT

RIZKY PRAYOGI. Physiological Response and Performance of Quails During The Production Period with The Application of BSF Maggot Flour in Feed. Supervised by NIKEN ULUPI and RUDI AFNAN

BSF (*Black Soldier Fly*) maggot has a high protein content, anti-microbial and anti-fungal substances. BSF maggot meal can be given to quail as the main source of feed protein. Commercial feed protein sources still come from imports, one of which is *meat bone meal* (MBM). An alternative to reduce feed prices is the use of local protein sources that are abundant, namely BSF maggot. The purpose of this study was to assess the physiological response and production performance of quail by feeding BSF maggot meal. The study used t-test analysis with 2 treatments and 5 replicates, each replicate consisting of 10 quails in the production period. Quail treated with feed containing MBM and BSF maggot protein sources did not give differences in physiological responses. Performance in the production aspect of feed conversion and mortality has a better value, in the economic aspect, feed containing the main protein source of BSF maggot flour has a more economical IOFC value than feed containing the main protein source of MBM.

Keywords: feed, maggot, protein, quail



@Hak cipta milik 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*

- 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.



# **RESPON FISILOGIS DAN PERFORMA PUYUH PERIODE PRODUKSI DENGAN PEMBERIAN TEPUNG MAGGOT BSF DALAM PAKAN**

**RIZKY PRAYOGI**

Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi Produksi Ternak

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN  
FAKULTAS PETERNAKAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Ronny R. Noor, M.Rur.Sc.





**Judul Skripsi : Respon Fisiologis dan Performa Puyuh Periode Produksi dengan Pemberian Tepung Maggot BSF dalam Pakan**

**Nama : Rizky Prayogi**

**NIM : D1401201034**

**Disetujui oleh**

**Pembimbing 1:**

**Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi M.S.**

---

**Pembimbing 2:**

**Dr. Ir. Rudi Afnan S.Pt., M.Sc.Agr.**

---

**Diketahui oleh**

**Ketua Departemen**

**Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan**

**Prof. Dr.agr. Asep Gunawan S.Pt., M.Sc.**

**NIP. 19800704 200501 1 005**

---

**Tanggal Ujian:**

**24 Juni 2024**



@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.

## 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 Februari sampai bulan Maret 2024 ini ialah respon fisiologis dan performa produksi “Respon Fisiologis dan Performa Puyuh Periode Produksi dengan Pemberian Tepung Maggot BSF dalam Pakan”. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad shallallahu'alaihi wa sallam, keluarganya, para sahabatnya serta umatnya yang beriman hingga akhir zaman.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, MS. Selaku pembimbing utama dan Dr. Ir. Rudi Afnan, S.Pt, M.Sc.Agr. Selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Muladno, MSA. Selaku komisi pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Selaku pembimbing akademik. Terima kasih juga disampaikan kepada Muhamad Arifin, S.Pt., M.Si. Selaku moderator seminar, dan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Sri Darwati, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Ronny R. Noor, M.Rur.Sc. selaku penguji luar komisi. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Pak Djaja Suharja selaku pemilik peternakan puyuh Arkan Quail Farm yang telah menyediakan tempat dan fasilitas yang menunjang penelitian penulis. Terima kasih juga kepada tim peneliti diantaranya Wahyuni, Kifah, Tini, Ikhfani, yang telah membantu selama pengumpulan data. Terima kasih juga kepada Tito, Masdi, Venan, anggota Abu Nawas Club yang turut membantu selama penelitian. Terima kasih juga kepada Sahabat saya Raihan Nasution yang selalu membantu dari awal hingga akhir penelitian. Terima kasih juga kepada Country yang selalu ada. Serta teman-teman TPT 57 yang selalu mendukung. Ungkapan terima kasih juga saya sampaikan kedua orang tua tercinta serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa serta sayangnya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Rizky Prayogi*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup penelitian	2
METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Peubah yang diamati	6
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Kondisi Lingkungan Pemeliharaan	8
3.2 Respon Fisiologis	9
3.3 Performa Puyuh	10
3.4 <i>Income Over Feed Cost</i> (IOFC)	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	13
4.1 Simpulan	13
4.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	18
RIWAYAT HIDUP	22

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 TABEL

1	Komposisi dan kandungan nutrisi pakan puyuh periode produksi	4
2	Kondisi lingkungan pemeliharaan selama penelitian	8
3	Nilai respon fisiologis puyuh umur 47-50 minggu selama 4 minggu	9
4	Performa produksi puyuh umur 47-50 minggu	10
5	<i>Income over feed cost</i> (IOFC) puyuh umur 47-50 minggu	12

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil Uji-t Konsumsi Pakan menggunakan <i>Microsoft Excel 365</i>	19
2	Hasil Uji-t Konsumsi Air Minum menggunakan <i>Microsoft Excel 365</i>	19
3	Hasil Uji-t Produksi Telur menggunakan <i>Microsoft Excel 365</i>	20
4	Pengukuran Suhu dan Kelembapan Kandang	20
5	Pengukuran Suhu Rektal	21
6	Pengukuran Saturasi Oksigen	21

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.