

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF
(*Black Soldier Fly*) DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG
TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oliefera*) TERHADAP
BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK
ABDOMEN PADA BURUNG PUYUH
(*Coturnix Coturnix Japonica*)**



SKRIPSI

Oleh:

EMA FITRI JULITA
NPM. 2154231017

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF
(*Black Soldier Fly*) DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG
TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oliefera*) TERHADAP
BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK
ABDOMEN PADA BURUNG PUYUH
(*Coturnix Coturnix Japonica*)**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Bengkulu Sebagai Salah Satu
Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Peternakan**

Oleh:

**EMA FITRI JULITA
NPM. 2154231017**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF
(*Black Soldier Fly*) DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG
TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oliefera*) TERHADAP
BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK
ABDOMEN PADA BURUNG PUYUH
(*Coturnix Coturnix Japonica*)**

SKRIPSI

Oleh:

EMA FITRI JULITA
NPM. 2154231017

**Telah Di Pertahankan di depan Dosen Penguji
Pada Tanggal Agustus 2025**

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Rita Zurina Muchlis, MP.
NIP. 1967081419940320001

Suliasih, S.Pt., M.Si
NP. 198005152019042139

Penguji I

Penguji II

Ir. Edwar Suharnas, MP
NIP. 196810051993031002

Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling
NP. 198301212021042144

Mengetahui

**Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu**

Dr. Novitri Kurniati, SP.,MP
NIP. 197011141994032001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Berani bermimpi berani mewujudkannya. Tidak ada kata terlambat untuk memulai
- Jadilah versi terbaik dari dirimu Berani bermimpi, berani mencapai jangan takut gagal itu bagian dari kesuksesan dan hidup adalah perjalanan, nikmati setiap langkahnya.

PERSEMBAHAN

Sujud serta syukur kepada Allah SWT, atas kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Solawat serta salam selalu tercurahkan Rasulullah Muhammad SAW. Dengan rasa bangga sebagai wujud rasa cinta dan terima kasih ku, skripsi ini ku persembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
- Kedua orang tua ku tercinta Ayahanda Darmodi Harjo dan Ibunda Almahera. Beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan namun beliau bekerja keras serta mendidik, nasehat, kasih sayang, perhatian serta dukungannya sehingga dapat menyelesaikan studi ku hingga selesai. Semoga Allah SWT selalu diberi kesehatan dan umur yang panjang.
- Adikku tercinta Emi Anggraini dan Iqbal Novri Aldiansyah dan seluruh anggota keluarga ku terima kasih atas do'a dan semangatnya selama ini sehingga selesainya skripsi ini.

- Dosen pembimbing dan penguji ibu Ir.Rita Zurina Muchlis, MP. Ibu Suliasih S.Pt.,M.Si. Bapak Ir.Edwar Suharnas,MP. Dan ibu Lezita Malianti S.Pt.,M.Ling terima kasih atas semua dukungan dan bimbingan nya selama ini.
- Seluruh dosen dan staf di Fakultas Pertanian dan Peternakan khususnya di Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membimbing dan membagikan ilmunya serta memberikan support yang luar biasa tanpa pamrih
- Teman yang ku anggap saudara sendiri Cindy Nur Utami R terima kasih selalu memberi nasehat, semangat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Untuk teman penelitian Jely Nopansya Putra terimakasih karena telah membersamai penelitian ini sampai selesai, dan teman teman seperjuangan 2021 yang masih berjuang sampai saat ini, tetap semangat jalan masih panjang masih banyak cobaan yang harus dicobaan dan dipertemukan den kesuksesan yang diimpikan.
- Almamater Maroon thanks you so much

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ema Fitri Julita

NPM : 2154231017

Program Studi : Peternakan

Angkatan : 2021

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF (*Black Soldier Fly*) DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa Oleifera*) TERHADAP BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS, DAN LEMAK ABDOMEN PADA BURUNG PUYUH (*Coturnix Coturnix Japonica*)**” adalah benar dari hasil karya saya sendiri dengan arahan, bimbingan dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber informasi yang berasal atau di kutip dari karya diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Bengkulu, Juli 2025



Ema Fitri Julita
NPM. 2154231017

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF (*Black Soldier Fly*)
DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG TEPUNG DAUN KELOR
(*Moringa Oleifera*) TERHADAP BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS,
DAN LEMAK ABDOMEN BURUNG PUYUH (*Cotunix Cortunix Japonica*)**

Ema Fitri Julita, Rita Zurina Muchlis, Suliasih

Email : emafj0407@gmail.com

Corresponding Author Email : ritazurina@umb.ac.id

Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Desa Talang Tengah 1, Kec. Pondok Kubang, Kab. Bengkulu Tengah, Kode Pos
38375, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan tepung maggot BSF (*Black Soldier Fly*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum terhadap bobot akhir, persentase karkas, serta kadar lemak abdomen pada burung puyuh. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Juni 2025 di Desa Talang Tengah 1, Kecamatan Pondok Kubang, Kabupaten Bengkulu Tengah. Analisis terhadap sampel bahan pakan dilakukan di Laboratorium Peternakan Universitas Bengkulu (UNIB). Percobaan dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan, masing-masing unit terdiri atas lima ekor puyuh, sehingga total populasi yang digunakan mencapai 100 ekor berumur delapan hari. Perlakuan yang diberikan berupa penambahan tepung maggot BSF dengan tingkat 2,5% hingga 12,5%, memiliki kandungan protein 23% dan energi metabolisme 2.800 kkal/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung maggot BSF dan tepung daun kelor dalam ransum tidak memberikan pengaruh signifikan ($P>0,05$) terhadap bobot akhir, persentase karkas, maupun kadar lemak abdomen. Bobot akhir burung puyuh berada pada kisaran 131,15–135,95 gram, persentase karkas 64,04%–67,10%, dan kadar lemak abdomen 0,25%–0,48%. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas gizi dan palatabilitas ransum relatif seragam. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan tingkat penambahan tepung maggot dan tepung daun kelor yang lebih tinggi, guna mengevaluasi dampaknya terhadap performa burung puyuh secara lebih menyeluruh.

Kata Kunci : Maggot, Daun Kelor, Bobot Akhir, Karkas, Lemak Abdomen, Puyuh.

THE EFFECT OF ADDING BSF (Black Soldier Fly) MAGGOT MEAL TO RATIONS CONTAINING MORINGA LEAF MEAL (*Moringa oleifera*) ON FINAL BODY WEIGHT, CARCASS PERCENTAGE, AND ABDOMINAL FAT OF QUAIL (*Coturnix coturnix japonica*)

Ema Fitri Julita, Rita Zurina Muchlis & Suliasih

Author Email: emafj0407@gmail.com

Corresponding Author Email: ritazurina@umb.ac.id

Animal Science Study Program
Faculty of Agriculture and Animal Science
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali No. 118, Kp. Bali, Kec. Teluk Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119,
Indonesia

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of adding BSF (Black Soldier Fly) maggot meal and Moringa (*Moringa oleifera*) leaf meal in rations on the final body weight, carcass percentage, and abdominal fat of quail. The experiment was conducted from March to June 2025 in Desa Talang Tengah 1, Pondok Kubang District, Bengkulu Tengah Regency, while feed ingredient analysis was carried out at the Animal Science Laboratory of Universitas Bengkulu. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications. Each experimental unit consisted of five quails, requiring a total of 100 quails aged eight days. The treatments tested included the addition of BSF maggot meal at levels ranging from 2.5% to 12.5%, with a protein content of 23% and metabolizable energy of 2800 kcal/kg. The results showed that the addition of BSF maggot meal and Moringa leaf meal in quail rations had no significant effect ($P>0.05$) on final body weight, carcass percentage, or abdominal fat. Final body weight ranged from 131.15 g to 135.95 g, carcass percentage from 64.04% to 67.10%, and abdominal fat from 0.25% to 0.48%. These findings indicate that the feed had relatively similar nutritional quality and palatability. It is recommended that further research be conducted using higher levels of maggot meal and Moringa leaf meal in rations.

Keywords: BSF Maggot Meal, Final Body Weight, Carcass Percentage, Abdominal Fat, Quail

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Tepung Maggot BSF (Black Soldier Fly) dalam Ransum yang Mengandung Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas, dan Lemak Abdomen pada Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Ucapan Terimakasih penulis berikan kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Ibu Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling selaku ketua program studi peternakan
3. Ibu Ir. Rita Zurina Muchlis, MP selaku dosen pembimbing I
4. Ibu Suliasih, S.Pt. M. Si selaku dosen pembimbing II
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari penulisan skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Akhir kata semoga skripsi penelitian ini dapat berguna bagi kita semua.

Bengkulu, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Burung Puyuh (<i>Cortunix cortunix japonica</i>)	4
2.2 Kebutuhan Nutrien Puyuh	10
2.3 Maggot BSF (<i>Black Soldier Flay</i>)	13

2.4 Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.2.1 Alat Yang Digunakan.....	18
3.2.2 Bahan Yang Digunakan.....	18
3.3 Tahap Penelitian	19
3.3.1 Persiapan Kandang Ternak	19
3.3.2 Pembuatan Tepung Daun Kelor.....	19
3.3.3 Pemeliharaan Maggot	20
3.3.4 Pembuatan Tepung Maggot.....	20
3.3.5 Pemberian Ransum	20
3.4 Metode Penelitian.....	21
3.5 Data Analisa	23
3.6 Parameter yang di amati	24
3.6.1 Bobot Akhir	24
3.6.2 Persentase Karkas	24
3.6.3 Lemak Abdomen.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Akhir.....	26
4.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas.....	28
4.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Lemak Abdomen	32
BAB V PENUTUP.....	36

5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	43
RIWAYAT HIDUP.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Pemberian Ransum berdasarkan Umur Puyuh	10
2. Kebutuhan Gizi Burung Puyuh	11
3. Kebutuhan Protein untuk Pakan Burung Puyuh yang Ideal.....	12
4. Kandungan Nutrisi dalam Pakan Burung Puyuh	16
5. Kandungan Nutrisi Tepung Daun Kelor	17
6. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum Penelitian	22
7. Susunan Ransum Penelitian	22
8. Nilai Gizi Ransum Penelitian.....	22
9. Analisis Ragam	23
10. Rata-rata Bobot Akhir (gram/ekor).....	26
11. Rata-rata Persentase Karkas(%).....	29
12. Rata-rata Lemak Abdomen (%)	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis di Laboratorium	44
2. Bobot Hidup Akhir (gram).....	45
3. Pesentase Karkas (%).....	46
4. Lemak Abdomen (%).....	47
5. Data Keseluruhan.....	48
6. Analisis Ragam Bobot Hidup Akhir	49
7. Analisis Ragam Pesentase Karkas	51
8. Analisis Ragam Lemak Abdomen	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persiapan Kandang.....	57
2. Kandang Penelitian	57
3. Proses Pemeliharaan Maggot Black Soldier Fly	58
4. Proses Pembuatan Tepung Maggot Black Soldier Fly.....	61
5. Pembuatan Tepung Daun Kelor Moringa Oliepera	63
6. Bahan Pakan.....	65
7. Proses Pencampuran Bahan Ransum	65
8. Umur Puyuh 8 Hari (Adaptasi) dan Puyuh Perlakuan	66
9. Proses Penimbangan Bobot Badan Puyuh	68
10. Penimbangan Karkas.....	70
11. Penimbangan Lemak Abdomen	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) termasuk salah satu jenis unggas ternak dengan potensi yang tinggi serta prospek yang menjanjikan sebagai penghasil telur. Selain itu, daging puyuh juga memiliki nilai ekonomis, karena dapat menjadi alternatif sumber protein hewani yang terjangkau dan mudah diakses. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), pada tahun 2017 konsumsi daging unggas di Indonesia mencapai 6,517 kg per kapita per tahun.

Puyuh termasuk jenis unggas yang potensial untuk dikembangkan, baik sebagai usaha sampingan maupun dalam skala komersial. Telur dan dagingnya telah dikenal luas oleh masyarakat serta menjadi sumber protein hewani yang bermanfaat. Dibandingkan jenis unggas lainnya, puyuh memiliki sejumlah keunggulan, seperti pertumbuhan yang relatif cepat, mencapai kematangan kelamin lebih dini, serta memiliki interval generasi yang singkat. Pemeliharaannya tidak memerlukan lahan luas, sistem pengelolaannya sederhana, dan kandungan gizi telurnya cukup tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif sumber protein. Meskipun demikian, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan, antara lain sifatnya yang mudah mengalami stres serta biaya pakan yang cenderung tinggi. Untuk mengatasi tingginya biaya pakan, salah satu langkah alternatif yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan bahan pakan potensial, seperti maggot dan daun kelor.

Maggot merupakan salah satu sumber protein alternatif yang memiliki potensi untuk digunakan dalam pakan ternak. Maggot diperoleh dari larva Black Soldier Fly (BSF), yang dilaporkan memiliki kandungan protein cukup tinggi, yaitu sekitar 40–50% (Muslim et al., 2019). Lalat tentara hitam (*Hermetia illucens*, Ordo Diptera, Famili Stratiomyidae) merupakan serangga yang saat ini semakin banyak diteliti, baik dari segi karakteristik maupun nilai nutrisinya. Temuan ini menjadi dasar pertimbangan dalam pemanfaatan maggot sebagai bahan pakan kaya protein.

Maggot dikenal sebagai salah satu sumber protein hewani dengan kadar yang relatif tinggi, yaitu sekitar 44,01% (Rachmawati et al., 2010). Hasil analisis proksimat oleh Sugianto (2007) menunjukkan bahwa kandungan protein maggot berkisar antara 30–45%. Maggot juga memiliki organ penyimpanan bernama trophocytes, yang berfungsi menyimpan nutrisi dari media tempat tumbuhnya (Subaima et al., 2010). Di sisi lain, daun kelor merupakan sumber protein nabati yang potensial untuk dijadikan bahan pakan, khususnya bagi unggas, meskipun pemanfaatannya saat ini masih terbatas.

Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan tanaman perdu yang banyak ditemukan di Indonesia dan sering dimanfaatkan sebagai tanaman pagar karena beragam kegunaannya. Ketersediaannya yang melimpah serta pertumbuhan yang berlangsung sepanjang tahun menjadikannya berpotensi sebagai bahan campuran pakan ternak yang ekonomis. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tepung daun kelor memiliki kandungan protein kasar yang cukup tinggi, yaitu berkisar antara 21,9–30,29%, serta mengandung berbagai mineral penting seperti kalsium, fosfor, besi, dan seng, meskipun masih terdapat senyawa antinutrisi

(Gopalakrishnan et al., 2016). Sebagai tanaman legum, kelor dapat menjadi sumber pakan berkualitas bagi ternak. Selain itu, daun kelor kaya akan β -karoten, protein, vitamin C, kalsium, dan kalium, serta memiliki sifat antioksidan alami yang berasal dari senyawa seperti asam askorbat, flavonoid, fenolat, dan karotenoid (Krisnadi, 2015).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini diberi judul “Pengaruh Penambahan Tepung Maggot BSF (Black Soldier Fly) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas, dan Lemak Abdomen”. Penelitian ini menggunakan bahan pakan yang kaya protein, yaitu maggot dan daun kelor, yang memiliki potensi besar sebagai sumber nutrisi bagi ternak.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan tepung maggot dan tepung daun kelor dalam ransum terhadap bobot akhir, persentase karkas, serta kadar lemak abdomen pada burung puyuh.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperluas pengetahuan dan meningkatkan kompetensi akademik. Selain itu, hasil yang diperoleh diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang berguna bagi para peternak, khususnya dalam memanfaatkan tepung maggot dan tepung daun kelor untuk memengaruhi bobot akhir, persentase karkas, serta kadar lemak abdomen pada burung puyuh.

1.4 Hipotesis

Pemberian tepung maggot dan tepung daun kelor dalam ransum berpotensi memengaruhi bobot akhir, persentase karkas, serta kadar lemak abdomen.