

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG MAGGOT BSF (*Black Soldier Fly*)
DALAM RANSUM YANG MENGANDUNG TEPUNG DAUN KELOR
(*Moringa Oleifera*) TERHADAP PERSENTASE KARKAS, LEMAK
ABDOMEN, DAN *INCOME OVER FEED COST* (IOFC)
PADA ITIK PEKING (*Anas platyrhynchos domestica*)**

Iin Sakina, Edwar Suharnas, Rita Zurina, Lezita Malianti

Email Penulis: iinsakina212@gmail.com

Corresponding Author Email: edwarsuharnas@umb.ac.id

Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

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

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung maggot BSF (*Black Soldier Fly*) dalam Ransum yang Mengandung Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdomen, dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) pada Itik Peking (*Anas platyrhynchos domestica*). Penelitian ini dilaksanakan pada November 2025 – Mei 2026 berlokasi di abizar Farm Jl.Pondok Kubang, Provinsi Bengkulu. Penelitian ini menggunakan 100 ekor itik peking. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, dimana setiap unit kandang berisi 5 ekor itik. Perlakuan ransum meliputi: A (tanpa tepung maggot), B (tepung maggot 2%), C (tepung maggot 4%), D (tepung maggot 6%), dan E (tepung maggot 8%).. Ransum disusun dengan kandungan protein 23% dan energi metabolisme 2800 kkal/kg. Menggunakan bahan baku jagung kuning giling, dedak padi, tepung daun kelor, tepung maggot BSF, dan konsentrat. Parameter yang diamati meliputi persentase karkas, lemak abdomen, dan IOFC. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung Maggot (*Black Soldier Fly*) yang mengandung tepung daun kelor (*Moringa Olifera*) berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas dan lemak abdomen, namun berpengaruh sangat nyata terhadap peningkatan IOFC.

Kata kunci: *Tepung Maggot, Tepung Daun Kelor, Itik Peking, Persentase Karkas, Lemak Abdomen, Income Over Feed Cost*

THE EFFECT OF BSF MAGGOT FLOUR (*Black Soldier Fly*) ADDITION TO RATIONS CONTAINING MORINGA LEAF FLOUR (*Moringa oleifera*) ON CARCASS PERCENTAGE, ABDOMINAL FAT, AND INCOME OVER FEED COST (IOFC) IN PEKIN DUCKS (*Anas platyrhynchos domestica*)

Iin Sakina, Edwar Suharnas, Rita Zurina, Lezita Malianti

Email Penulis: iinsakina212@gmail.com

Corresponding Author Email: edwarsuharnas@umb.ac.id

Anismal Science Study Program
Fakulty of Agriculture and Animal Science
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

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

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of adding BSF maggot flour (Black Soldier Fly) to rations containing Moringa leaf flour (*Moringa oleifera*) on carcass percentage, abdominal fat, and Income Over Feed Cost (IOFC) in Pekin ducks (*Anas platyrhynchos domestica*). The study was conducted from November 2025 to May 2026 at Abizar Farm, Jl. Pondok Kubang, Bengkulu Province. A total of 100 Pekin ducks were used in this study. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments and four replications, with five ducks in each experimental unit. The dietary treatments were as follows: A (without maggot flour), B (2% maggot flour), C (4% maggot flour), D (6% maggot flour), and E (8% maggot flour). The diets were formulated to contain 23% crude protein and metabolizable energy of 2,800 kcal/kg, using ground yellow corn, rice bran, Moringa leaf flour, BSF maggot flour, and concentrate as feed ingredients. The parameters observed included carcass percentage, abdominal fat, and IOFC. The results showed that the addition of BSF maggot flour to rations containing Moringa leaf flour had no significant effect ($P>0.05$) on carcass percentage and abdominal fat. However, it had a highly significant effect on increasing IOFC.

Keywords: *BSF Maggot Flour, Moringa Leaf Flour Peking Duck, Carcass Percentage, Abdominal Fat, Income Over Feed Cost*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik Peking (*Anas platyrhynchos*) merupakan salah satu unggas pedaging yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat. Karakteristik daging itik yang gurih, teksturnya yang lebih padat dibandingkan ayam, serta cita rasa khas menjadikan komoditas ini memiliki pasar yang cukup potensial, baik di tingkat lokal maupun nasional. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, serta kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemenuhan gizi hewani, permintaan terhadap daging itik Peking diprediksi akan terus mengalami peningkatan. Kondisi tersebut membuka peluang besar bagi pengembangan usaha peternakan itik sebagai salah satu sumber pendapatan masyarakat sekaligus penopang ketersediaan protein hewani nasional.

Prospek usaha budidaya itik Peking yang menjanjikan ini tidak lepas dari sejumlah kendala, terutama pada aspek biaya produksi. Komponen terbesar dari biaya pemeliharaan unggas adalah pakan, yang dapat mencapai 60–70% dari total pengeluaran (Zulfan et al., 2020). Tingginya harga bahan baku pakan konvensional seperti bungkil kedelai dan tepung ikan seringkali menjadi hambatan bagi peternak untuk memperoleh keuntungan optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mencari bahan pakan alternatif yang memiliki kandungan nutrisi setara, mudah diperoleh, ramah lingkungan, serta mampu menekan biaya produksi.

Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan bahan pakan non-konvensional yang bersumber dari limbah organik maupun tanaman lokal. Tepung

maggot *Black Soldier Fly* (BSF) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) menjadi kandidat potensial yang dapat digunakan dalam formulasi ransum itik Peking. Pemanfaatan kedua bahan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan produktivitas, tetapi juga mendukung konsep keberlanjutan (*sustainability*) dalam bidang peternakan.

Tepung maggot *Black Soldier Fly* (BSF) merupakan salah satu inovasi pakan alternatif yang saat ini banyak diteliti dan mulai diaplikasikan dalam budidaya unggas. Larva BSF memiliki kandungan protein kasar yang cukup tinggi, berkisar antara 40–60% (Tomberlin & van Huis, 2020)., serta dilengkapi dengan asam amino esensial yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan pembentukan jaringan tubuh. Selain itu, maggot BSF juga mengandung asam lemak laurat yang memiliki sifat antimikroba, sehingga dapat membantu meningkatkan kesehatan saluran pencernaan unggas. Dengan karakteristik tersebut, maggot BSF berpotensi besar untuk mengurangi ketergantungan pada bahan pakan konvensional seperti tepung ikan dan bungkil kedelai yang ketersediaannya terbatas dan harganya tidak stabil. Pemanfaatan maggot BSF juga memberikan nilai tambah karena berasal dari pemanfaatan limbah organik, sehingga ramah lingkungan dan mendukung keberlanjutan usaha peternakan.

Sementara itu, daun kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai tanaman multiguna yang kaya nutrisi dan dapat digunakan sebagai bahan pakan tambahan (*feed additive*). Daun kelor memiliki kandungan protein nabati yang cukup tinggi, serta dilengkapi dengan vitamin (A, C, dan E), mineral (kalsium, kalium, dan zat besi), serta berbagai senyawa bioaktif. Kandungan antioksidan alami seperti flavonoid, saponin, dan fenolik pada daun kelor berperan dalam menjaga

sistem imun, meningkatkan efisiensi metabolisme, serta berpotensi menekan penimbunan lemak dalam tubuh unggas (Sijung et al., 2023; Ramdhani et al., 2024). Penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa penggunaan tepung daun kelor dalam ransum unggas mampu meningkatkan performa produksi serta kualitas karkas (Manihuruk et al., 2018; Tesfaye et al., 2013).

Kombinasi antara tepung maggot BSF sebagai sumber protein hewani dan tepung daun kelor sebagai suplemen nabati berpotensi memberikan efek sinergis dalam pakan itik Peking. Ransum yang diformulasikan dengan kedua bahan tersebut. Tidak hanya ditujukan untuk mendukung pertumbuhan optimal, tetapi juga diharapkan mampu meningkatkan bobot karkas, mengurangi akumulasi lemak abdomen, serta memperbaiki nilai ekonomi usaha yang tercermin melalui *Income Over Feed Cost* (IOFC).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung maggot BSF (*Black Soldier Fly*) dalam ransum yang mengandung tepung daun kelor terhadap persentase karkas, lemak abdomen, dan IOFC pada itik Peking.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung maggot BSF dalam ransum yang mengandung tepung daun kelor terhadap persentase karkas, lemak abdomen dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) itik Peking.

1.3 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang penggunaan tepung maggot BSF (*black soldier fly*) dalam ransum yang mengandung tepung daun kelor

terhadap persentase karkas, lemak abdomen dan *income over feed cost* (IOFC) itik peking. Diharapkan penelitian ini dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan umum dan sebagai acuan untuk melakukan penelitian kedepannya, serta menambah pengetahuan di bidang nutrisi unggas.

1.4 Hipotesis

Penggunaan tepung maggot BSF (*black soldier fly*) dalam ransum yang mengandung tepung daun kelor berpengaruh terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdomen Dan Nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC) Itik Peking

