

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan komponen terbesar yang dibutuhkan dalam ransum itik, namun tingginya biaya pakan unggas mencapai 60 - 70% dari total produksi (Septiani *et al.*, 2016). Kondisi ini semakin berat bagi peternak itik terhadap ketergantungan penggunaan tepung ikan sebagai sumber protein dikarenakan harga relatif tinggi dan kualitas produk di pasaran yang tidak konsisten akibat adanya pemalusan. Oleh karena itu, diperlukan pakan pengganti berbasis lokal dengan harga relatif murah, kandungan nutrisi sama dan ketersediannya secara kontinyu. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memanfaatkan bahan pakan lokal maggot dan keong mas.

Maggot (*Hermetia illucens*) merupakan jenis insekta yang dimanfaatkan sebagai sumber protein dalam pakan ternak, yaitu protein kasar 46,91%, lemak kasar 15,87%, lisin 5,03%, metionin 2,58% (Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, Fakultas Peternakan, 2025). Pada fase umur 10- 25 hari, maggot juga memiliki kadungan protein kasar 44,44- 45,87%, lemak kasar 14,60- 27,50% (Rachmawati, 2010). Selain itu, maggot mengandung asam amino esensial seperti lisin sebesar 2,71% dan metionin 0,66% yang dibutuhkan dalam pembentukan telur (Djissou *et al.*, 2015)

Keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan *mollusca* dengan siklus hidup 3 bulan, dan perkembangbiakan cepat. Keong mas mengandung protein kasar 24,37%, lemak kasar 1,14%, serat kasar 5,44%, kalsium 15,42%, fosfor 0,75%, lisin 3,30% dan methionine 0,50% (Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, Fakultas Peternakan, 2025). Selain itu, kandungan protein keong mas sebesar

43,2%, lemak 42%, dan energi metabolis 1920 kkal/kg (Siregar dan Mirwandhono, 2004). Kandungan pigmen alami seperti xantofil (lutein dan zeaxanthin), terdapat pada keong mas dewasa sebesar 1084,6 ppm (Abdullah dan Reyhan, 2017; Nurjanah *et al.* 2016). Pigmen yang berperan sebagai salah satu indikator penting bagi konsumen dan berkaitan dengan kualitas sensorik serta daya tarik visual telur.

Berdasarkan kandungan nutrisi bahan pakan campuran maggot dan keong mas sebagai pakan pengganti tepung ikan dapat menyamai kandungan protein yang ada pada tepung ikan, serta dapat memenuhi kebutuhan itik petelur. Maggot berperan sebagai sumber protein, lemak serta asam amino yang berperan dalam meningkatkan kualitas telur. Keong mas dewasa yang berperan sebagai sumber protein, melengkapi kebutuhan mineral dan meningkatkan warna kuning telur. Oleh karena itu, campuran keduanya dengan rasio 80% maggot dan 20% keong mas ditetapkan berdasarkan perhitungan bahwa maggot pada proporsi 80% sebagai komponen profil asam amino, lemak yang lebih mendekati tepung ikan, sehingga dalam proporsi yang lebih berperan besar dalam menyamai komposisi protein tepung ikan, sedangkan keong mas pada proporsi 20% memberikan kontribusi mineral, dan karotenoid tanpa mengganggu keseimbangan nutrisi ransum secara keseluruhan.

Pemanfaatan penggunaan maggot (*Hermetia illucens*) dan keong mas (*Pomacea canaliculata*) sebagai pakan pengganti pada kualitas internal telur telah dikaji dalam beberapa penelitian. Penggunaan tepung maggot hingga 10% berbeda nyata pada kualitas telur (Syifa, 2013). Tingginya kandungan protein dapat meningkatkan nilai Haugh Unit (Eunice *et al.*, 2008). Sedangkan penambahan tepung keong mas hingga 9% berbeda nyata pada kualitas telur

(Purnamaningsih, 2010). Namun, belum banyak yang mengkaji pengaruh campuran maggot dan keong mas terhadap kualitas internal telur.

Salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai penghasil telur adalah itik Mojosari (*Anas javanica*) yang dikenal sebagai salah satu plasma nutfah unggas lokal yang memiliki produktivitas telur 230 - 250 pertahun/butir (Sugiarti dkk., 2021). Jenis itik ini memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan dalam usaha peternakan, karena memiliki keunggulan dalam menghasilkan telur dibandingkan dengan jenis itik petelur lainnya. Selain itu, itik Mojosari juga memiliki kualitas telur yang baik, khususnya kualitas internal telur.

Kualitas internal telur merupakan kualitas telur bagian dalam yang berfokus pada pengukuran indeks kuning telur, Haugt Unit (HU), dan warna kuning telur (Harmayanda dkk., 2016). Indeks kuning merupakan perbandingan tinggi kuning dan diameter kuning. Indeks kuning telur itik berkisar 0,40 - 0,45 yang menyatakan indeks kuning yang unggul (Alfiyah dkk., 2015). Haugh Unit (HU) merupakan kualitas yang berhubungan dengan tinggi putih dan bobot telur. Menurut SNI mutu telur dibedakan atas 3, yaitu mutu I HU >72, mutu II HU 62-72 dan mutu III <60. Sedangkan pada warna kuning telur merupakan faktor penentu kualitas internal. Warna kuning telur yang baik berada pada kisaran *yolk colour fan* pada angka 9 - 12 (Sudaryani, 2006).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pemberian Campuran Maggot (*Hermetia iliucens*) Dan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Sebagai Pakan Pengganti Terhadap Kualitas Internal Telur Itik Mojosari"**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang riset ini, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian campuran maggot dan keong mas hingga level 15% sebagai pakan pengganti terhadap kualitas internal telur itik Mojosari, khususnya indeks kuning, Haugh Unit, dan warna kuning telur.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian campuran maggot dan keong mas hingga level 15% sebagai pakan pengganti terhadap kualitas internal telur itik Mojosari, khususnya indeks kuning, Haugh Unit, dan warna kuning telur.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan acuan ilmiah dalam mengenai pengaruh level pemberian campuran maggot dan keong mas dalam ransum itik Mojosari terhadap kualitas internal telur, serta dapat membantu peternak lokal dalam memenuhi pakan sumber protein.

1.5 Hipotesis

H0 : Pemberian campuran maggot (*Hermetia illucens*) dan keong mas (*Pomacea canaliculata*) hingga level 15% sebagai pakan pengganti memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kualitas indeks kuning, Haugh Unit, dan warna kuning telur.

H1 : Pemberian campuran maggot (*Hermetia illucens*) dan keong mas (*Pomacea canaliculata*) hingga level 15% sebagai pakan pengganti memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kualitas indeks kuning, Haugh Unit, dan warna kuning telur.