

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu faktor penting sebagai penunjang keberhasilan usaha peternakan. Biaya pakan menyumbang 70% dari total biaya produksi. Harga bahan pakan sumber protein seperti tepung ikan, bungkil kedelai, tepung daging dan tulang mahal karena bahan baku yang masih import, oleh sebab itu diperlukan bahan pakan sumber protein alternatif untuk mengatasi masalah ini. Harga bahan pakan alternatif diharapkan lebih efisien sehingga dapat menekan biaya produksi pakan tanpa menurunkan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu sumber protein alternatif adalah tepung lalat *Black soldier fly* (BSF). *Black soldier fly* (BSF) merupakan salah satu insekta yang saat ini banyak dipelajari karakteristik dan kandungan nutrisinya. Menurut Cičková *et al.* (2015), lalat ini berasal dari Amerika dan selanjutnya tersebar ke wilayah subtropis dan tropis di dunia.

Indonesia menjadi salah satu negara tempat tersebarnya lalat BSF karena memiliki iklim tropis dan sangat ideal untuk budidaya BSF serta dikembangkan secara massal. Lalat BSF memiliki siklus hidup yang terbagi menjadi 4 fase yaitu telur, larva, pupa dan BSF dewasa. Menurut Rachmawati *et al.* (2010) menyatakan bahwa seekor lalat betina mampu memproduksi telur berkisar antara 185-1235 butir telur. Maggot merupakan larva dari lalat black soldier. Maggot BSF bukan merupakan hama atau vektor suatu penyakit sehingga aman untuk digunakan sebagai pakan ternak. Maggot BSF mempunyai kemampuan tumbuh dan berkembang biak dengan mudah serta dapat dipelihara pada media organik. Keuntungan dari memelihara maggot BSF untuk menjadi bahan pakan salah

satunya adalah tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, berbeda dengan tepung ikan dan bungkil kedelai yang bersaing dengan kebutuhan manusia. Media tumbuh dapat mempengaruhi kandungan nutrisi maggot BSF, jika media tumbuh maggot BSF mengandung nutrisi yang tinggi maka maggot BSF yang dihasilkan juga akan tinggi kandungan nutrisinya karena dapat memanfaatkan apa yang dimakan secara optimal untuk kandungan nutrisi tubuhnya. Menurut Bosch *et al.* (2014) menyatakan bahwa kandungan protein pada maggot BSF cukup tinggi, yaitu 40-50% dengan kandungan lemak 29-32%.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Montesqrit *et al.* (2019) didapatkan beberapa bahan pakan sumber protein sebagai media tumbuh lalat *Black soldier fly* (BSF). Bahan pakan sumber protein seperti tepung ikan, tepung daging dan tulang, bungkil kelapa, bungkil kedelai, dan ampas tahu dapat digunakan secara terpisah sebagai media tumbuh bagi maggot BSF. Penggunaan media tumbuh ampas tahu menghasilkan produksi maggot BSF tertinggi dan penggunaan media tumbuh tepung daging dan tulang menghasilkan kandungan protein tertinggi. Pada penelitian ini menggunakan media tumbuh ampas tahu yang menghasilkan tepung maggot dengan kandungan protein kasar 40,01% dan lemak kasar 22,63%. Maggot BSF mempunyai asam amino lisin dan metionin yang cukup tinggi yaitu 7,18 dan 1,74. Penggunaan ampas tahu pada penelitian ini adalah untuk substitusi tepung daging dan tulang, karena protein tepung maggot BSF dengan menggunakan ampas tahu mendekati protein tepung daging dan tulang sehingga dapat digunakan sebagai bahan pakan dalam penelitian ini.

Tepung maggot BSF yang dihasilkan mengandung protein kasar dan lemak yang tinggi sehingga baik digunakan dalam ransum unggas salah satunya

puyuh petelur. Telur puyuh merupakan salah satu sumber protein hewani. Telur puyuh mempunyai kandungan gizi yang tidak kalah dengan telur unggas lainnya. Menurut Woodard *et al* (1973) menyatakan bahwa telur puyuh memiliki kandungan protein 13,1 % sedangkan ayam ras memiliki kandungan protein yang lebih rendah yaitu 12,7 %. Kandungan asam amino seperti lisin dan metionin dalam tepung maggot yang dibutuhkan oleh puyuh diharapkan berpengaruh baik terhadap berat telur. Warna kuning telur puyuh dipengaruhi oleh kandungan xantofil yang terdapat di dalam ransum. Kandungan lemak dalam tepung maggot BSF dapat mempengaruhi kandungan lemak dalam telur.

Tepung maggot BSF mengandung protein kasar (41-42%), lemak kasar (31-35%), kalsium (4,8-5,1%), phosphor (0,6-0,63%) dan abu (14-15%) (Fauzi dan sari, 2018). Menurut Widjastuti *et al.* (2014) menyatakan bahwa substitusi 50-75% tepung ikan dengan tepung lalat BSF memberikan respon yang positif terhadap produksi dan bobot telur puyuh, tingkat konsumsi pakan serta konversi pakan. Menurut Andika (2018) Penggunaan tepung defatted larva BSF sebagai sumber protein pengganti protein MBM dalam ransum puyuh petelur hingga 100% dapat memberikan kualitas telur yang baik.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian melihat pengaruh pemberian tepung maggot BSF dalam ransum puyuh petelur terhadap berat telur, warna dan lemak kuning telur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berapa level tepung maggot BSF yang diberikan untuk dapat meningkatkan berat telur serta mengetahui pengaruh terhadap warna dan lemak kuning telur.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui level pemberian tepung maggot BSF dalam ransum untuk menghasilkan berat telur yang optimal dan mengetahui pengaruh terhadap warna dan lemak kuning telur.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan saya sebagai peneliti serta dapat digunakan sebagai salah satu bahan pakan alternatif dalam ransum puyuh petelur bagi peternak.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian tepung maggot BSF sampai level 12% dapat meningkatkan berat telur, mengetahui pengaruh terhadap warna dan lemak kuning telur.