

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak rumpun unggas lokal yang berpotensi tinggi sebagai penghasil bahan makanan sumber protein hewani, usaha yang paling menguntungkan untuk dikembangkan merupakan usaha peternakan ayam, salah satunya ayam kampung. Ayam kampung merupakan sumber protein hewani yang digemari masyarakat dikarenakan memiliki cita rasa yang khas dan juga kemampuan untuk beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan, ayam kampung memiliki jenis dan penampilan yang beragam, begitu pula dengan sifat genetiknya.

Ayam kampung ataupun yang disebut dengan ayam buras (bukan ras) merupakan ayam lokal Indonesia yang mudah beradaptasi. Menurut Fumihito *et al.*(1996) dan Pramual *et al.* (2013), ayam kampung di Indonesia berasal dari subspecies *Gallus gallus bankiva* yang berasal dari Lampung, Jawa dan Bali. Ayam kampung memiliki kemampuan adaptasi yang dapat menyesuaikan dengan keadaan sekitar terhadap perubahan iklim dan cuaca. Selain itu, tekstur daging yang dimiliki berbeda dari pada ayam ras pedaging (broiler) sehingga banyak diminati oleh konsumen. Faktor ini membuat ayam kampung banyak dibudidayakan oleh berbagai kalangan masyarakat.

Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) merupakan ayam lokal asli Indonesia hasil seleksi galur betina (*female line*) selama enam generasi (Sartika dkk. 2009). Ayam KUB merupakan salah satu nama ayam kampung dari angkatan pembibitan yang dilakukan oleh Dinas Pertanian dan Pembangunan yang berlokasi di Ciawi, Bogor. Pada masa pendirian peternakan ayam KUB tahun 1997-1998, Balitnak

aktif meneliti praktik peternakan ayam kampung dengan melibatkan peternak asli dari berbagai daerah di Jawa Barat, seperti Kecamatan Cipanas/Kabupaten Cianjur dan Kecamatan Jatiwangi/Kabupaten Majalengka, Kecamatan Pondok Rangun/Kota Depok, Kecamatan Ciawi/Kabupaten Bogor, dan Kecamatan Jasinga/Kabupaten Bogor (Sartika dkk., 2016). Ayam KUB merupakan ternak yang memiliki kemampuan yaitu, bobot badan umur 20 minggu mencapai 1.200-1.600 gram, bobot telur 35-45 gram umur pertama bertelur lebih awal (20-22 minggu), produksi telur lebih tinggi (160-180 butir/ekor/tahun), produksi telur (*henday*) 50%, puncak produksi telur 65-70% dan lebih tahan terhadap penyakit.

Dalam usaha peternakan, pakan merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan. Pemanfaatan bahan pakan masih belum dapat tertanggulangi, dalam artian terdapat persaingan antara pangan dan pakan yang masih berlanjut terutama pakan sumber protein. Keberhasilan usaha peternakan 60-70% ditentukan oleh pakan, tingginya harga pakan membuat perhatian para peternak terfokus terhadap biaya pakan terutama bahan pakan sumber protein hewani yang relatif tinggi. Oleh karena itu, diperlukan terobosan yang dapat menggantikan bahan pakan sumber protein hewani alternatif yang harga lebih terjangkau, mudah didapat dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup. Beberapa bahan pakan alternatif sumber protein hewani yang dapat digunakan sebagai pengganti dari mahalnya harga pakan sumber protein adalah Maggot BSF (*Hermetia illucens*) yang memiliki kadar protein tinggi dan mudah diproduksi karena maggot memanfaatkan limbah-limbah organik sebagai nutrisi tubuhnya.

Maggot *Black Soldier Fly* (BSF) berpotensi sebagai sumber protein yang baik dan ekonomis karena dapat diproduksi secara mudah dan cepat. Harga bibit telur maggot dipasaran Rp 3.000/gram, yang dimana 1gram telur maggot BSF dapat

menghasilkan 2 kg maggot segar (Yelti, 2024). Maggot BSF sendiri memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga banyak dijadikan sebagai bahan pakan alternatif pengganti terhadap pakan konsentrat yang dinilai mahal, agar maggot BSF memiliki masa simpan yang lama dan juga dapat diberikan secara efisien maggot BSF biasanya diolah menjadi tepung. Tepung maggot BSF memiliki kandungan nutrisi yang cukup yaitu kadar air 12,38%, protein kasar 38,83%, serat kasar 2,00%, lemak kasar 15,32%, abu 13,12%, kalsium 1,84% dan fosfor 1,00% (Ahlul, 2022) dan memiliki kandungan asam amino esensial yang lengkap salah satunya metionin 0,83 – 0,90% dan lisin 2,21 – 3,40% (Popa, 2012).

Asam amino esensial merupakan asam amino yang sangat diperlukan oleh tubuh ternak dan bersifat kritis, asam amino esensial juga memiliki fungsi yaitu menyusun protein didalam tubuh dan mendukung reaksi metabolisme sel-sel tubuh ternak pada unggas, ada beberapa asam amino esensial yang bersifat kritis yaitu metionin. Asam amino metionin merupakan asam amino yang mengandung sulfur dan esensial bagi ternak monogastrik, metionin juga berfungsi yaitu sebagai donor gugus metil ( $\text{CH}_3$ ), selanjutnya melalui reaksi transmetilasi, gugus metil digunakan dalam proses metabolisme protein (Hidayat, 2022). Pemberian metionin pada ternak unggas juga berfungsi agar dapat menunjang pertumbuhan (Wahyu, 1997).

Asam amino memiliki hubungan terhadap hormon diantaranya, hormon pertumbuhan (*growth hormone*) yang melibatkan pengaturan pertumbuhan otot, keseimbangan antara sekresi hormon pertumbuhan dan testosteron ditemukan sebagai syarat pengoptimalan pertumbuhan otot (Jan A.T *et al.*, 2016). Testosteron

mengontrol ukuran dan jumlah serat otot dengan merangsang pertumbuhan longitudinal serat otot, *growth hormone* (GH) merangsang hipertrofi serat otot dengan meningkatkan sintesis protein yang terkait dengan proliferasi *Muscle Satellite Cells* (MSC) (Velloso, 2008)

Penelitian tentang pemanfaatan Maggot BSF yang dijadikan tepung telah banyak dilakukan. Montesqrit dkk (2020) menyatakan penggunaan tepung maggot dengan kandungan protein kasar 40% yang menyamai kandungan protein kasar dari tepung daging dan tulang di dalam ransum ayam pedaging optimal diberikan sebesar 6% dalam ransum. Menurut Suciati (2017) kandungan protein hewani pada Maggot hampir menyamai tepung ikan impor. Maggot sendiri berpeluang baik sebagai sumber pakan protein hewani bagi ternak di Indonesia karena memiliki kandungan nutrisi tidak jauh berbeda dengan tepung ikan lokal. Menurut Dengah (2016) tepung maggot (*Hermetia illucens*) dapat menggantikan tepung ikan sebesar 75% atau 11,25% dalam ransum tanpa memberikan efek buruk terhadap efisiensi penggunaan makanan broiler.

Berdasarkan hasil penelitian Roeswandono, dkk (2021) penambahan tepung maggot terhadap pakan komersil dapat meningkatkan performa ayam, meningkatkan kandungan protein dan menurunkan kadar lemak terhadap ayam kampung jantan super. Lalat BSF (*Hermetia illucens*) termasuk ke dalam *edible insect* yang memiliki potensi yang cukup besar karena mengandung zat gizi yang tinggi (Toar dkk.,2020). Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penggunaan Tepung Maggot Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Potongan Komersil Pada Ayam KUB.”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan tepung maggot dalam ransum terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan potongan komersil terhadap ayam KUB?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung maggot BSF (*Hermetia illucens*) dalam ransum terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan potongan komersil ayam KUB.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai informasi kegunaan tepung maggot BSF (*Hermetia illucens*) sebagai bahan pakan protein hewani sumber alternatif bagi ternak, sehingga dapat menggantikan kebutuhan protein dari tepung ikan serta dapat memberikan informasi kepada pembaca mengenai potensi dari maggot *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*) dapat meningkatkan bobot hidup dan bobot karkas ayam KUB.

## 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian tepung maggot dapat berpengaruh terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan potongan komersil pada ayam KUB.