

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Joper

Ayam jawa super (Joper) merupakan ayam hasil perbaikan genetic dari persilangan pejantan ayam kampung dengan ayam ras petelur (Utami, dkk., 2020). Ayam hasil persilangan tersebut memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibanding ayam lokal, sehingga orang menyebutnya dengan ayam kampung super (Yaman, 2010). Sukmawati dkk. (2015) menyebutkan bahwa daging ayam kampung super mempunyai rasa yang gurih dan enak. Keunggulan lain yang dimiliki oleh ayam kampung super adalah kemampuan beradaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan (Mubarak dkk, 2018).

Menurut Yaman (2010), perbedaan yang paling signifikan antara ayam kampung umumnya dengan ayam kampung super terlihat pada kemampuan menghasilkan daging. Terutama pada organ tubuh bagian dada dan bagian paha, seperti ayam pedaging unggul lainnya. Perkembangan kedua jenis tipe otot tersebut menunjukkan bahwa ayam kampung super memiliki sifat dengan jenis ayam pedaging lainnya.

Keunggulan-keunggulan yang dimiliki pada ayam joper adalah memiliki daya tahan tubuh yang baik, lebih tahan terhadap penyakit jika dibandingkan dengan unggas lain serta terhadap cekaman panas, karena suhu nyaman untuk ayam kampung super adalah sekitar 190 C – 270 C. Keunggulan lain yang dimiliki oleh ayam joper adalah daging yang dihasilkan oleh ayam joper juga cenderung lebih gurih jika dibanding kandungan ayam ras (Supartini dan Sumarno., 2011).

Penampilan ayam kampung super sampai saat ini masih sangat beragam, begitu pula dengan sifat genetiknya. Warna bulu, ukuran tubuh dan kemampuan produksinya tidak sama merupakan cermin keragaman genetik ayam kampung super (Subekti dan Arlina., 2011). Karakteristik dari ayam kampung super adalah dapat diproduksi dalam jumlah banyak dengan bobot seragam, laju pertumbuhan lebih cepat dari pada ayam kampung, memiliki tingkat kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta memiliki citarasa yang tidak berbeda dengan ayam kampung. Umur panen ayam kampung super yaitu kurang lebih dua bulan (Fatimah dkk., 2014)

2.2.Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper

Pakan merupakan faktor penting dalam pemeliharaan ayam kampung super. Penyediaan pakan yang berkualitas merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan peternakan dan menjadi komponen terbesar dalam kegiatan usaha, yaitu 50-70% (Katayane, 2014). Ransum adalah campuran dari dua atau lebih bahan pakan yang disusun dengan memperhatikan kebutuhan ternak dalam jangka waktu satu hari satu malam. Ransum merupakan salah satu factor yang sangat penting dalam usaha pemeliharaan ayam kampung super, karena ransum berpengaruh langsung terhadap produktivitas ternak (Sinurat, 2000).

Nutrisi ransum yang kurang baik dalam jangka waktu yang lama akan berakibat pada terhambatnya produksi atau pertumbuhan (Suthama, 2006). Ciri-ciri ransum yang baik adalah ransum yang memiliki tingkat palatabilitas yang tinggi, memiliki daya tahan penyimpanan yang lama, kandungan nutrisi yang terkadang dalam ransum mencukupi kebutuhan nutrisi pakan, mudah dicerna,

sesuai dengan kebutuhan ternak yang akan diberikan ransum, dapat meningkatkan pertumbuhan bobot tubuh ternak yang diberi ransum tersebut serta memiliki nilai jual yang murah (Retnani, 2011).

Zat-zat makanan yang dibutuhkan ayam terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral dan air. Kebutuhan tersebut harus proporsional pada pakan yang diberikan. Ayam kampung atau buras 0-8 minggu membutuhkan protein sekitar 18%, energi 2900 kkal/kg, Ca 0,9% dan P 0,7% (Kaleka, 2015). Berdasarkan fase pemeliharaan standar kebutuhan nutrisi ayam joper dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi ayam joper fase starter dan finisher

No	Parameter	Satuan	Persyaratan	
			starter	Finisher
1	Kadar air (maks)	%	14,0	14,0
2	Protein kasar (min)	%	18-19	16-17
3	Lemak kasar (min)	%	4-5	4-7
4	Serat kasar (maks)	%	4-5	4-5
5	Abu (maks)	%	8,0	8,0
6	Kalsium	%	0,9	0,9
7	Energi metabolisme (min)	Kkal.kg	2.900	2.800
8	Fosfor	%	0,6-1	0,55-1

Sumber : Zainuddin (2006)

2.3. Maggot BSF

Lalat black soldier fly BSF (*Hermetia illucens*) berasal dari Amerika dan selanjutnya tersebar ke wilayah subtropics dan tropis di dunia. Bagi lalat BSF ini, kondisi iklim tropis khususnya Indonesia sangat ideal untuk di budidayakan serta dapat di biakkan dengan baik (Cickova *et al*, 2015). Menurut (Arief Sabdo

Yuwono, 2018) Suhu optimal dalam pertumbuhan lalat BSF antara 30°C sampai dengan 36°C. Larva dari lalat BSF ini tidak akan dapat bertahan pada suhu kurang dari 7°C serata suhu lebih dari 45°C. Pada fase awal proses siklus hidup lalat BSF dimulai dengan fase telur. Telur larva lalat BSF merupakan permulaan siklus hidup serta sekaligus sebagai akhir dari tahap hidup sebelumnya, dimana jenis lalat BSF ini akan menghasilkan kelompok telur. Lalat betina BSF menghasilkan telur sekitar 400 hingga 800 telur yang berada di dekat bahan organik, serta yang membusuk dan memasukkan telur lalat dalam rongga-rongga yang kecil, kering, serta terlindung. Lalat BSF memiliki sebuah keunikan yaitu lalat betina akan mati tidak berselang lama setelah bertelur, kemudian lalat jantan BSF yang akan mati setelah meraka kawin. Pertumbuhan larva dari lalat BSF akan berlangsung kurang lebih selama 12 sampai 13 hari. Serta waktu perubahan telur menjadi pra-pupa berkisar dari 22 sampai dengan 24 hari pada suhu 27°C.

Tepung larva BSF (*Hermetia illucens*) mengandung protein kasar minimum 40,2%, lemak kasar 28,0%, kalsium 2,36%, dan fosfor 0,88%. Sehingga penggunaan tepung larva BSF pada ransum untuk meningkatkan performa ayam kampung fase starter cukup baik untuk menggantikan tepung ikan yang memiliki harga yang lebih mahal dibanding tepung larva BSF (Katayane, 2014).

Black soldier fly memiliki morfologi yang berwarna hitam dan bagian segmen basal abdomennya berwarna bening transparan sehingga jika dilihat sekilas menyerupai abdomen lebah. Panjang lalat BSF berkisar antara 15-20 mm dan memiliki umur hidup 5-8 hari. Lalat BSF dewasa tidak memiliki bagian mulut yang fungsional, karena lalat dewasa hanya beraktivitas untuk kawin sepanjang

hidupnya. Menurut Fahmi (2015) menyatakan bahwa siklus hidup BSF dari telur hingga menjadi lalat dewasa berlangsung sekitar 40-43 hari, tergantung dari kondisi lingkungan sarang. Lalat BSF betina akan menyimpan telurnya didekat sumber pakan, seperti bongkahan kotoran ternak, dari tumpukan limbah organik, agar saat telur menetas larva lalat BSF langsung mendapatkan pakan agar dapat bertumbuh menjadi dewasa. Lalat BSF tidak langsung menyimpan telurnya diatas sumber pakan secara langsung akan tetapi lalat BSF akan mencari tempat yang aman untuk menyimpan telurnya.

Gambar 1. Siklus hidup BSF



1.3. Karkas

Karkas ayam merupakan bentuk komoditi yang paling banyak dan umum diperdagangkan. Karkas ayam pedaging menurut BSN (2009) bagian tubuh ayam setelah dilakukan penyembelihan secara halal sesuai dengan the Condex General Guidelines for Use of the Term Halal CAC/GL 24-1997, pencabutan bulu dan pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, kaki, paru-paru dan atau ginjal, dapat

berupa karkas segar, karkas segar dingin, atau karkas beku. Menurut Soeparno (2014), menyatakan bahwa karkas ayam biasanya dibagi menjadi 4 bagian, yaitu dada, paha, punggung, dan sayap. Komponen karkas terdiri dari jaringan kulit, tulang, daging dan lemak.

2.5.Persentase Karkas

Persentase karkas ayam diperoleh dari data karkas tanpa bulu, kaki dan isi organ dalam. Karkas penentu dalam produksi ayam kampung super produksi karkas berhubungan dengan bobot badan, Karkas ayam bervariasi sesuai ukuran tubuh, tingkat kegemukan dan tingkat pendagingan pada dada (Munira *et al.*, 2016). Untuk menghitung persentase karkas dapat dilakukan dengan cara membandingkan bobot karkas dengan bobot hidup ayam kemudian dikalikan dengan 100 persen (Widiyawati *et al.*, 2020). Persentase karkas sering digunakan untuk menilai produksi ternak daging. Salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot hidup saat ayam dipanen (Anwar, 2019). Persentase karkas dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{Berat karkas}}{\text{Berat Hidup}} \times 100\%$$

Yang termasuk kedalam karkas adalah sebagai berikut :

1. Paha

Bagian paha diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut. persentase paha pada penelitian tergolong besar dan hampir mendekati persentase dada hal ini

dikarenakan aktivitas ayam yang cukup lincah sehingga proporsi bagian paha jadi lebih besar (Anwar, 2019).

2. Punggung

Punggung merupakan bagian yang paling banyak proporsi tulang dibandingkan bagian yang lainnya. Punggung dipisahkan pada tulang pelvis, ujung scapula bagian dorsal dari rusuk dan bagian posterior leher (Irham, 2012).

3. Sayap

Sayap dapat dipisahkan melalui potongan sendi-sendi tulang bahu (Irham, 2012). Bobot sayap diukur dengan penimbangan pada bagian sayap setelah dipisahkan dari karkas. Persentase sayap dihitung dengan cara bobot sayap dibagi bobot karkas kemudian dikalikan seratus persen.

4. Dada

Potongan dada mempunyai tekstur daging yang sangat empuk dibandingkan dengan bagian lain, dada mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan bagian yang lainnya. Dalam keadaan normal, dengan kondisi lingkungan yang baik persentase dada berkisar 35 % (Tatli *et al.*, 2008).

2.6.Lemak Abdomen

Lemak abdomen adalah lemak yang terdapat dalam rongga perut dari kloaka sampai ampela yang dinyatakan dalam gram/ekor. Persentase lemak abdomen adalah perbandingan antara bobot lemak abdomen dengan bobot potong dikalikan 100 persen (Santosa, 2000). Bobot lemak abdomen yang tinggi dapat

menurunkan kualitas produksi karena menurunkan bobot karkas (Wijayanti *et al.*, 2021). Sedangkan menurut Wati *et al.* (2020) yang menyatakan persentase karkas ayam semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kandungan lemak sehingga mempengaruhi berat dan persentase karkas yang dihasilkan.

2.7.Income Over Feed Cost

Nilai IOFC merupakan hasil perhitungan yang digunakan untuk melihat seberapa besar penerimaan yang didapatkan setelah memelihara ayam kampung super. Nilai IOFC dihitung berdasarkan biaya pakan yang dikeluarkan selama pemeliharaan dan harga jual ayam kampung super pada saat panen. Banyaknya jumlah konsumsi pakan yang dikonsumsi oleh ternak pada saat pemeliharaan dapat mempengaruhi nilai IOFC yang diperoleh (Anggraini *et al.*, 2019). Sedangkan menurut Ardiansyah (2013) menyatakan bahwa nilai IOFC sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum, bobot akhir, harga ransum, dan harga jual ayam. Analisis Income Over Feed Cost (IOFC) ditunjukkan untuk melihat keuntungan dari pendapatan yang diterima dalam beternak ayam kampung super (Hidayatullah dkk., 2019).