

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Kampung

Ayam Kampung merupakan salah satu jenis dari sekitar 32 jenis ayam lokal (*ecotype*) yang terdapat di Indonesia dengan keunggulan tersendiri. Ayam Kampung berasal dari hasil domestikasi ayam hutan merah (*Gallus-gallus*) oleh penduduk setempat dan memiliki ciri yang sangat berbeda dengan ayam dari Negara lain (Nataamijaya, 2010). Ayam Kampung paling umum dan banyak dipelihara oleh masyarakat, dengan preferensi terhadap pemanfaatannya antara lain sebagai bahan pangan sumber protein, ternak niaga atau tabungan waktu pakeklik, ternak kesayangan, atau merupakan salah satu pelengkap dalam upacara tradisional dan keagamaan (Kartika *et al.*, 2016). Selain itu, ayam Kampung bermanfaat sebagai sumber daya genetik yang sangat berharga sehingga perlu dilestarikan dan dikembangkan (Ismoyowati, 2017).

Sebagian besar ayam Kampung yang ada di Indonesia mempunyai bentuk tubuh yang sama dengan pertumbuhan badan relative bagus, pertumbuhan bulunya sempurna, dan variasi warna bulu cukup banyak. Ada beberapa warna bulu ayam Kampung yaitu hitam, putih, kuning, merah tua, coklat dan kombinasi warna-warna tersebut. Klasifikasi ayam Kampung adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phylum	: <i>Chordata</i>
Subphylum	: <i>Vertebrata</i>
Class	: <i>Aves</i>
Subclass	: <i>Neornithes</i>
Ordo	: <i>Galliformes</i>
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus domestikus</i>

Ayam Kampung memiliki keunggulan dan kelebihan seperti daya adaptasi yang tinggi karena mampu menyesuaikan diri dengan situasi, kondisi lingkungan, perubahan iklim, mampu beradaptasi dengan pakan berkualitas rendah dan tidak mudah mengalami stress bila mendapatkan perlakuan yang kurang baik dari cuaca setempat. Kelebihan ayam Kampung yaitu dagingnya lebih kenyal dan telurnya lebih diminati oleh para konsumen, harga daging dan telur ayam Kampung juga lebih tinggi dibandingkan dengan ayam broiler. Ayam Kampung mempunyai kemampuan mencari pakan tambahan seperti mengais-ngais dengan cakar pada tanah, sampah atau kotoran daun-daunan (Lisnahan, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ayam kampung yaitu faktor genetik, lingkungan dan interaksi antara keduanya. Faktor genetic adalah pewarisan sifat yang diturunkan dari induknya yang diwariskan kepada keturunannya. Sedangkan lingkungan adalah segala sesuatu disekitar ternak yang dapat mempengaruhi hal-hal yang berkaitan dengan ternak itu sendiri. Adapun faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan ayam kampung salah satunya adalah perkandangan.



Gambar 1. Ayam Kampung Jantan

Sistem pemeliharaan ayam Kampung dibagi jadi 3 yaitu tradisional (ekstensif), semi intensif dan intensif. Pramuyati (2009) menyatakan bahwa sistem pemeliharaan secara tradisional, biasanya dilakukan oleh sebagian besar peternak pedesaan dengan skala pemeliharaan rata-rata 3 ekor induk per peternak. Ayam Kampung dipelihara dengan cara dibiarkan lepas, peternak kurang memperhatikan aspek teknis dan perhitungan ekonomi usahanya. Pemeliharaan bersifat sambilan, yaitu pakan ayam Kampung tidak disediakan secara khusus, hanya mengandalkan sisa hasil pertanian atau limbah dapur. Selanjutnya sistem pemeliharaan secara semi intensif adalah pemeliharaan ayam Kampung dengan penyediaan kandang dan pemisahan anak ayam yang baru menetas dari induknya dengan skala usaha rata-rata 9 ekor induk per peternak. Selama pemisahan ini, anak ayam perlu diberipakan yang baik (komersial atau buatan sendiri). Sistem pemeliharaan secara intensif, ternak ayam Kampung dibatasi gerakannya dengan dipelihara dalam kandang, sistem tersebut bertujuan untuk lebih memaksimalkan produksi ternak baik kualitas daging maupun telur yang dihasilkan.

2.2. Pakan Ayam

Pakan merupakan campuran berbagai macam bahan organik yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan dan reproduksi. Agar pertumbuhan dan produksi maksimal, pemberian pakan harus dalam jumlah yang cukup (Suprijatna *et al.*, 2008). Pakan merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha peternakan karena 60-70% biaya produksi berasal dari biaya pakan. Guna menunjang keberhasilan usaha budidaya peternakan khususnya ayam Kampung, maka perlu diupayakan penyediaan bahan pakan yang murah, mudah didapat serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia (Saelan dan Lestari, 2020).

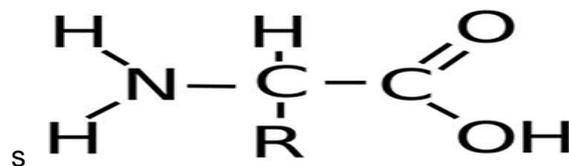
Pakan yang diberikan pada ternak khususnya unggas termasuk ayam Kampung dengan kandungan serat kasar yang tinggi tanpa terlebih dahulu dilakukan pengolahan menyebabkan bahan pakan sulit dicerna dan diserap. Akibatnya pertumbuhan menjadi terhambat dan produksi yang dihasilkan baik produksi daging maupun produksi telur menjadi tidak optimal. Unggas merupakan salah satu jenis ternak yang mempunyai keterbatasan dalam mencerna serat kasar (Hidayat *et al.*, 2015). Untuk itu perlu diperhatikan bahan pakan yang berkualitas sehingga mampu meningkatkan produksi ternak (Gultomet *et al.*, 2014). Unggas memiliki sifat khusus yaitu mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan energi. Pemberian pakan dengan level energi dan protein yang terlalu tinggi hanya akan terbuang percuma karena kemampuan genetik ayam untuk menyerap kandungan nutrisi yang dikonsumsi terbatas sesuai kebutuhan. Apabila energi dalam pakan rendah ayam akan makan lebih banyak, sebaliknya jika energi dalam pakan berlebihan maka konsumsi pakan lebih sedikit (Rusdiansyah, 2014). Akibatnya kebutuhan nutrisi yang lain belum tercukupi karena ayam sudah kenyang. Dampak lebih lanjut pertumbuhan tidak optimal.

Kebutuhan nutrient setiap fase pertumbuhan ayam Kampung berbeda-beda. Kebutuhan nutrient ayam Kampung pada setiap fase menurut Mulyono (2004) adalah:

- Fase starter. Pada periode ini nutrien yang penting adalah untuk pertumbuhan. kebutuhan protein pada ayam Kampung yang sedang bertumbuh adalah 17% dan kebutuhan energy sebanyak 2.600 kcal/kg.
- Fase grower. Pada fase grower memerlukan karbohidrat tinggi yaitu 2,800 kcal/kg dengan kadar protein yang dibutuhkan yaitu 14% dan kandungan asam amino lysine sebesar 3,5 g/mcal.
- Fase layer. Pada fase ini diperlukan pakan yang lebih banyak karena disamping itu untuk memenuhi kebutuhan dasarnya juga untuk memenuhi kebutuhan produksi telur, kadar energy dalam pakan sebesar 2,800-2,900 kcal/kg, kadar protein 16% dan kandungan asam amino yang diperlukan untuk produksi telur yaitu metnionine 0,22% dan lysine 0,68%.

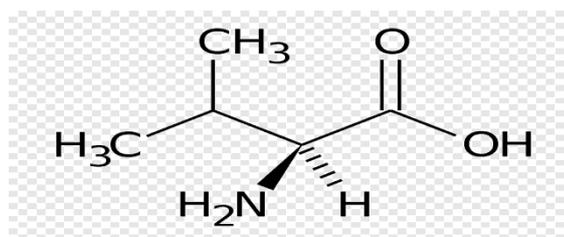
2.3. Asam Amino Valine

Asam amino merupakan unit dasar dari struktur protein. Semua asam amino mempunyai sekurang-kurangnya satu gugus amina (-NH₂) dan asam karboksilat (COOH). Asam amino adalah komponen utama penyusun protein yang memiliki fungsi metabolisme dalam tubuh. Asam amino dibagi menjadi 2 yaitu asam amino esensial dan asam amino non-esensial (Mandila dan Hidajati, 2013). Asam amino esensial merupakan asam amino yang tidak dapat disintesis oleh tubuh sehingga kecukupan untuk ternak tersebut harus tersedia dari pakan sumber protein. Yang tergolong asam amino esensial adalah arginine, histidin, isoleusin, leusin, lisin, methionine, fenilalanin, treonin, triptofan, valin, tirosin dan glisin, sedangkan asam amino non-esensial yaitu alanine, asparagine, aspartate, sistein, glutamate, glutamin, glisin, prolin, serin, dan tirosin. Kelebihan protein dalam tubuh ternak, disimpan dalam bentuk energi dan dibuang melalui urin sedangkan kekurangan protein dapat mengakibatkan gangguan pemeliharaan jaringan tubuh dan pertumbuhan terganggu.



Gambar 2. Struktur asam amino (Winarmo, 1986)

Valine merupakan asam amino rantai cabang yang bekerja dengan dua jenis asam amino rantai cabang lainnya yaitu isoleusin dan leusin untuk membantu proses pertumbuhan. Valine memiliki manfaat dalam mencegah kerusakan otot, menghilangkan kelebihan nitrogen yang berpotensi menjadi racun dari hati serta mengangkut nitrogen ke jaringan lain dalam tubuh yang diperlukan.



Gambar 3. Struktur asam amino valine (Fesenden, 1986)

2.4. Ukuran Linear Tubuh Ayam

Pengukuran dimensi tubuh ayam merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengukur keadaan atau ciri-ciri fisik ayam Kampung, dan diukur dalam posisi diam. Ukuran dimensi tubuh ayam belum banyak disediakan sehingga ayam perlu untuk diteliti lebih lanjut dengan baik. Ukuran tubuh ayam Kampung sangat penting oleh karenanya yang perlu diketahui adalah panjang badan, lingkaran dada, panjang tulang V (tulang dada), panjang femur, panjang tibia, dan lingkaran shank. Dimensi tubuh ayam Kampung sangat berhubungan erat dengan bobot badan, sehingga dapat digunakan untuk mengestimasi penambahan bobot badan ternak (Musa *et al.*, 2012). Syarat yang baik untuk mengukur pertumbuhan ternak ayam Kampung adalah dengan cara mengukur panjang badan, lingkaran dada, panjang tulang V dada, panjang femur, panjang tibia dan lingkaran shank.

2.4.1 Panjang Badan

Panjang badan merupakan salah satu ukuran bagian tubuh yang berada diantara pangkal leher hingga bagian ekor ayam. Djagra (2002) menyatakan bahwa pertumbuhan tulang dapat mempengaruhi panjang badan ternak maupun bobot badan ternak, sedangkan pertumbuhan daging mempengaruhi lebar dada, lingkaran dada, lingkaran perut, dan bobot badan ternak. Panjang badan diukur mulai dari pangkal leher sampai pangkal tulang ekor menggunakan pita ukur. Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.4.2 Lingkaran Dada

Dada ayam merupakan komponen utama dalam pertumbuhan daging ayam, sehingga besarnya dapat dijadikan sebagai ukuran untuk menilai kualitas daging karena sebagian besar otot adalah komponen karkas yang paling besar dan empuk terdapat disekitar dada (Lisnahan *et al.*, 2017). Pengukuran lingkaran dada dilakukan dengan cara melingkari pita ukur dari belakang kebagian dada. Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.4.3 Panjang Tulang V (Tulang Dada)

Dada merupakan komponen tubuh sebagai tempat penghasil daging terbesar pada ternak ayam, dan berikutnya diikuti oleh bagian paha (Tamzilet *et al.*, 2015). Ukuran tubuh pada bagian dada dan paha dapat digunakan untuk mengestimasi kemampuan unggas (ayam) sebagai penghasil daging (Ismoyowati *et al.*, 2006). Tulang V dada panjang sternum diukur sepanjang tulang dada bagian depan mulai dari pangkal atas hingga ujung dada diukur menggunakan pita ukur dengan satuan cm. Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.4.4 Panjang Femur

Bagian paha terbagi menjadi dua bagian yaitu paha atas dan paha bawah. Panjang paha atas merupakan pengukuran pada ternak dengan cara mengukur jarak antara pangkal dan ujung tulang paha (femur). Pengukuran panjang paha atas dilakukan dengan cara mengukur jarak antara pangkal dan ujung tulang paha (Tamzilet *et al.*, 2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.4.5 Panjang Tibia

Tingginya kontribusi ukuran paha bawah ayam Kampung jantan dan ukuran dada disebabkan karena pada bagian paha dan dada merupakan tempat deposit daging tertinggi pada unggas (Tamzilet *et al.*, 2015). Pengukuran panjang paha bawah dilakukan dengan cara mengukur jarak antara pangkal paha dan ujung tulang paha bawah (*tibia*). Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.4.6 Lingkaran Shank

Ukuran lingkaran tarsometatarsus (shank) yang besar berhubungan dengan bobot badan ternak yang besar sehingga dapat berkorelasi dengan baik pada bobot badan ternak. Lingkaran

shank diukur dengan melingkari pita ukur pada bagian tengah tulang *tarsometatarsus* (Putri *et al.*, 2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran linear tubuh yaitu pakan dan genetik.

2.5 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah peningkatan level L-valine dalam pakan meningkatkan ukuran linear tubuh ayam Kampung jantan umur 13-18 minggu.