

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam Kampung mempunyai kontribusi terhadap pendapatan dan turut menyumbang protein hewani bagi kebutuhan masyarakat. Populasi ayam Kampung berdasarkan Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun 2022, sebesar 314.101.000 ekor. Jumlah ini meningkat 4,36% dalam 5 tahun terakhir. Daging dan telur adalah produk utama ayam Kampung. Pada tahun 2022 tercatat, produksi daging mencapai 275,42 ribu ton dan telur sebesar 373,25 ribu ton. Daging ayam Kampung memberikan kontribusi sebesar 5,34% dari total kebutuhan daging nasional. Demikian juga, selama tahun 2022 telur ayam Kampung memberikan sumbangan 5,94% dari kebutuhan telur. Prospek dari ayam Kampung tersebut cukup menjanjikan menyebabkan peluang besar bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha tersebut. Hal ini karena ayam Kampung memiliki beberapa kelebihan antara lain mudah beradaptasi pada lingkungan yang buruk (perubahan cuaca; temperatur panas dan dingin; dan kelembaban yang rendah dan tinggi), mampu beradaptasi dengan pakan berkualitas rendah dan tidak mudah stress bila mendapatkan perlakuan yang kurang memadai, semua kalangan masyarakat menyukai dagingnya karena teksturnya yang kenyal, dibandingkan dengan telur ayam ras telur ayam Kampung lebih lezat.

Ayam Kampung mampu mencari pakan tambahan dengan mengais-ngais padatan atau sampah karena cakarnya yang kuat. Selain itu, harga daging dan telur ayam Kampung juga lebih mahal. Akan tetapi selain kelebihan tersebut, ayam Kampung juga memiliki beberapa kelemahan seperti pertumbuhan yang lambat, produksi telur rendah dan efisiensi pakan lebih rendah dibandingkan dengan ayam broiler. Kelemahan lain adalah dalam pemeliharaan ayam Kampung sulit didapatkan bibit yang baik dan seragam. Produksi telur ayam Kampung sejak umur 20 minggu sampai 70 minggu sangat rendah yaitu sekitar 60-90 butir dengan berat rata-rata 30-35 g/butir. Kekurangan lain yaitu konversi pakan tinggi dan daya tetas rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan produktifitas ayam Kampung yang rendah adalah pakan.

Pakan yang diberikan pada ayam Kampung selama ini masih mengacu pada kebutuhan protein-energi. Kelemahannya adalah belum tentu mikro-nutrien yang terdapat dalam pakan dalam keadaan seimbang. Kelemahan lain adalah jika digunakan energi yang tinggi, menyebabkan ayam cepat kenyang sedangkan kebutuhan untuk pertumbuhan dan produksi belum terpenuhi. Sebaliknya jika protein tinggi, maka terjadi pemborosan karena biaya pakan sumber protein sangat mahal. Akibat lain adalah polusi amonia dalam kandang

meningkat karena banyak asam urat yang keluar bersama feses (ekskreta).

Pakan sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan reproduksi ayam. Ayam Kampung memiliki potensi daging dan telur yang belum optimal, hal tersebut dibuktikan kualitas ransum yang diberikan kurang diperhatikannya dalam pemeliharaan, ransum yang diberikan mempunyai kandungan protein yang rendah, sehingga kebutuhan nutrisi dari ayam Kampung kurang tercukupi. Pakan yang diberikan pada ayam Kampung selama ini berdasarkan ratio energi-protein dan ratio kalsium-fosfor. Kebutuhan nutrisi harus berdasarkan pada keseimbangan makro dan mikro nutrisi seperti pada ayam broiler dan petelur. Pada ayam Kampung, hal ini belum dilakukan baik pada semua fase pemeliharaan (*starter, grower, pullet* dan *layer*).

Beberapa penelitian telah memodifikasi pakan yang diberikan dengan standar pakan kafetaria seperti yang dilaporkan (Lisnahan *et al.*, 2017) yaitu dengan penggunaan asam amino *methionine* dan *lysine* berdampak signifikan terhadap pertumbuhan ayam Kampung. Demikian juga penggunaan asam amino *threonine* dan *tryptophan* dalam pakan, telah dilaporkan Lisnahan dan Nahak (2020) bahwa produktivitas ayam Kampung meningkat. Berdasarkan NRC (1994), pada ayam broiler dan petelur, asam amino pembatas berikutnya adalah *valine*, *leucine* dan *isoleucine*. Asam amino *isoleucine* diperlukan untuk pemeliharaan dan pertumbuhan broiler (Corzo *et al.*, 2004). *Isoleucine* memacu pertumbuhan dan fungsi metabolisme lain dalam tubuh ternak.

L-isoleucine adalah asam amino esensial yang dimurnikan dari hasil fermentasi, termasuk monogastrium. Asam amino ini memiliki rantai cabang. Asam amino *isoleucine* sebagai asam amino pembatas termasuk dalam kelompok asam amino rantai cabang *branched-chain amino acid* (BCAA). Umumnya *branched-chain amino acid* (BCAA) dianggap sebagai asam amino pengatur *lysine*, *methionine*, *threonine* dan *tryptophan* dalam diet ayam broiler periode finisher (umur 22-42 hari) terutama pakan yang mengandung gandum (Duarte *et al.*, 2015). Selanjutnya dinyatakan bahwa *isoleucine* berperan melengkapi asam amino pembatas pada periode *finisher* dan meminimalkan kelebihan jumlah asam amino serta meningkatkan nilai biologis protein makanan (Corzo *et al.*, 2004)

L-isoleucine meningkatkan kinerja pertumbuhan, reproduksi, kualitas daging, kapasitas antioksidan, mengatur kekebalan bawaan dan adaptif, dan mengurangi deposisi lipid (Ruan *et al.*, 2023). Alli dan Ayorinde (2013) menyatakan bahwa padapakan dengan 20% protein kasar dan 2.750 kcal/kg ME meningkatkan kinerja reproduksi seperti umur bertelur pertama, jumlah telur, massa telur dan produksi hen/day selama 20 – 52 minggu umur ayam. Standar kebutuhan asam amino *isoleucine* pada ayam broiler dan petelur telah ada seperti yang dilaporkan NRC (1994), sedangkan pada ayam Kampung, sejauh ini belum ada. Untuk itu penting dikaji kebutuhan asam amino tersebut untuk melihat kinerja organ reproduksi fase pullet.

1.2. Rumusan Masalah

Pemberian pakan dalam pemeliharaan ayam Kampung masih mengacu pada rekomendasi NRC khususnya untuk ayam broiler dan petelur. Kebutuhan pakan sesungguhnya untuk ayam Kampung berbeda karena secara genetik dan fisiologis, pertumbuhan dan produksinya lebih lambat dan rendah. Untuk itu perlu dicari formulasi yang tepat terutama kebutuhan mikro-nutrien seperti asam amino. Salah satu asam amino kritis selain *methionine*, *lysine*, *threonine*, *tryptophan* dan *valine* adalah *isoleucine*. Asam amino *isoleucine* berperan dalam metabolisme, pertumbuhan (pembentukan karkas), meningkatkan efisiensi pakan dan kinerja reproduksi ayam Kampung. Permasalahan yang diteliti adalah berapa level terbaik asam amino *isoleucine* yang digunakan untuk profil organ reproduksi fase pullet.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan asam amino

isoleucine dalam pakan terhadap profil organ reproduksi fase pullet.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah memberikan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam budidaya ayam Kampung fase pullet.