

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Ayam Kampung

Ayam kampung adalah ayam lokal Indonesia yang berasal dari ayam hutan merah yang telah berhasil dijinakkan. Berawal dari proses evolusi dan domestikasi, maka terciptalah ayam kampung yang telah beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, sehingga lebih tahan terhadap penyakit dan cuaca dibandingkan dengan ayam ras (Sarwono, 1991).

Salah satu ciri ayam kampung adalah sifat genetiknya yang tidak seragam. Warna bulu, ukuran tubuh dan kemampuan produksinya tidak sama merupakan cermin dari keragaman genetiknya, selain itu badan ayam kampung kecil, mirip dengan badan ayam ras petelur tipe ringan (Rasyaf, 1998). Ayam kampung mempunyai kemampuan untuk menentukan kebutuhannya akan protein dan energi sesuai dengan masa pertumbuhannya (Kompiang dan Supriyati, 2001).

Krista *et al.* (2010) menyatakan bahwa mengkonsumsi daging ayam kampung lebih sehat, karena kandungan kolesterolnya lebih rendah dibandingkan dengan ayam broiler dan rasa dagingnya juga lebih gurih dan lebih kering. Telur ayam kampung juga banyak dicari karena dipercaya dapat meningkatkan stamina atau vitalitas. Keunggulan beternak ayam kampung diantaranya peluang pasar besar dan berkesinambungan; harga jual tinggi dan relatif stabil; semakin lama pemeliharaan semakin mahal harga jual; relatif tahan terhadap penyakit dan stress; sebagai suatu kebanggaan beternak unggas lokal. Zainuddin *et al.* (2002)

mengungkapkan kelemahan ayam lokal antara lain tingkat produktivitas sangat bervariasi antarindividu dalam satu kelompok, penyediaan bibit unggul masih terbatas, mortalitas cukup tinggi (di atas 10%) terutama pada periode pertumbuhan.

Perkembangan ayam kampung sangat pesat dan telah banyak dipelihara oleh peternak-peternak maupun masyarakat umum sebagai usaha untuk pemanfaatan pekarangan, pemenuhan gizi keluarga serta meningkatkan pendapatan (Bappenas, 2010). Namun, masih terdapat beberapa kendala diantaranya adalah secara biologis pertumbuhan ayam kampung lebih lambat dibandingkan dengan pertumbuhan ayam ras dan produktivitas ayam kampung terbilang masih rendah, tingkat kematian tinggi serta pemberian pakan belum sesuai dengan kebutuhan ayam tersebut.

## **2.2. Probiotik**

Probiotik merupakan bakteri hidup, bila dikonsumsi dalam jumlah cukup memberikan efek yang menguntungkan bagi tubuh yaitu menciptakan keseimbangan flora usus, sehingga dapat membantu mencegah dan mengobati kondisi patologis usus, Firmansyah (2001) dalam Zalni *et al.* (2013). Bakteri yang mempunyai sifat probiotik adalah bakteri asam laktat (BAL), efek antagonisme atau antibakteri BAL terdiri atas dua mekanisme, yaitu dengan menghasilkan senyawa metabolit primer seperti asam laktat, CO<sub>2</sub>, diasetil, asetaldehida, dan hidrogen peroksida (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) dan dengan menghasilkan bakteriosin yang merupakan

senyawa protein yang menunjukkan aktivitas antibakteri, Kaur *et al.* (2002) dalam Zalni *et al.* (2013).

Crittenden (1999) dalam Haryati (2011) menyatakan prebiotik yaitu suatu bahan makanan yang tidak dapat dicerna dan mempunyai pengaruh yang menguntungkan pada inang melalui stimulasi pertumbuhan dan atau aktivitas secara selektif terhadap satu atau beberapa jenis mikroba menguntungkan dalam pencernaan. Prebiotik golongan non-digestible karbohidrat termasuk laktulosa, inulin, resistant starch dan sejumlah oligosakarida yang dapat menjadi sumber karbohidrat bagi bakteri yang menguntungkan dalam saluran pencernaan.

Beberapa keuntungan dari penggunaan probiotik pada ayam antara lain adalah dapat memacu pertumbuhan, memperbaiki konversi ransum, mengontrol kesehatan antara lain dengan mencegah terjadinya gangguan pencernaan terutama pada ayam muda (Budiansyah, 2004).

### **2.2.1. *Lactobacillus acidophilus***

*Lactobacillus* termasuk golongan bakteri asam laktat. *Lactobacillus* merupakan probiotik yang dapat memberikan efek yang menguntungkan seperti menstimulasi sistem kekebalan (immune) tubuh (Isolauri *et al.*, 2001). *Lactobacillus acidophilus* yang merupakan bakteri probiotik, mampu bertahan pada kondisi asam lambung, dapat meningkatkan fungsi pencernaan.

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas ayam yang sedang berkembang yaitu dengan memperbaiki pakan ayam menggunakan mikroorganisme seperti probiotik (Gunawan dan Sundari, 2003). *Lactobacillus*

*acidophilus* mempunyai dampak positif terhadap penampilan ayam seperti pertumbuhan, produksi telur dan efisiensi penggunaan pakan. Selain itu probiotik mempunyai beberapa pengaruh yang positif bagi kesehatan, diantaranya hipokolesterolemik, yaitu menurunkan konsentrasi kolesterol serum darah baik pada manusia maupun pada ternak (Daud, 2006). Sari (2012) menyatakan bahwa BAL dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan ayam dengan menyerap lebih banyak nutrisi pakan tanpa terbuang percuma melalui ekskreta.

### **2.3. Kebutuhan Pakan**

Suthama (1991) menyatakan bahwa ayam kampung pada masa pertumbuhan dapat diberikan pakan yang mengandung energi termetabolis sebanyak 2.700 – 2.900 kkal dengan protein lebih besar atau sama dengan 18%. Kebutuhan nutrisi adalah keperluan akan sejumlah karbohidrat, protein dan zat nutrisi lain yang menunjang kehidupan dan kemampuan untuk memproduksi daging dan telur. Beternak ayam buras, agar memperoleh keuntungan secara ekonomis, maka segala aspek pemberian dan penggunaan pakan harus diperhatikan berdasarkan kebutuhan nutrisi ayam. Energi diperlukan untuk semua kegiatan fisiologis dan produksi ayam, termasuk aktivitas pernafasan, sirkulasi darah dan pencernaan makanan. Hal ini yang menyebabkan energi menjadi perhatian utama dalam penyusunan makanan. Candrawati (1999) mendapatkan kebutuhan hidup pokok ayam kampung 0 – 8 minggu adalah  $103.96 \text{ kkal/W}^{0.75}$  dan kebutuhan protein untuk hidup adalah  $4.28 \text{ g/W}^{0.75} / \text{hari}$ .

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat retensi protein adalah konsumsi protein dan energi termetabolis ransum. Konsumsi protein yang tinggi akan diikuti dengan retensi protein yang tinggi serta akan terjadi penambahan bobot badan bila energi dalam ransum cukup, tetapi bila energi ransum rendah tidak selalu diikuti dengan peningkatan bobot badan. Suatu ransum dengan kandungan energi yang kurang walaupun kandungan protein tinggi akan memperlihatkan retensi nitrogen yang menurun (Wahju, 1992). Nieto *et al.* (1995) menyatakan besarnya protein yang di retensi tergantung dari banyaknya asam amino yang diberikan dan tergantung pada kualitas dan kuantitas dari protein ransum. Iskandar *et al.* (1991) menyatakan pakan yang diberikan peternak ayam kampung bervariasi menurut pengalaman dan kondisi daerah setempat. Kebutuhan nutrien untuk ayam kampung lebih rendah dibandingkan dengan ayam ras pedaging maupun ras petelur (Sarwono, 2005). Resnawati *et al.* (1998) menyatakan bahwa imbalanced protein dan energi dalam pakan ayam kampung yang dibutuhkan selama masa pertumbuhan adalah 14% protein dan 2.600 kkal/kg energi termetabolis. Sutardi (1995) menyatakan bahwa ternak ayam kampung akan dapat tumbuh secara optimal sesuai dengan potensi genetiknya bila mendapat zat zat makanan yang sesuai dengan kebutuhannya.

#### **2.4. Bobot Hidup**

Anggorodi (1995) menyatakan pertumbuhan merupakan proses yang terjadi pada setiap makhluk hidup yang merupakan penambahan bobot badan atau jaringan tubuh lainnya dalam suatu interval tertentu. Yunilas (2005) menyatakan

bahwa penambahan bobot badan merupakan tolak ukur yang lebih mudah untuk memberi gambaran yang jelas mengenai pertumbuhan.

Bobot hidup dapat diperoleh dengan cara mengambil sampel 1 ekor ayam dari tiap kandang yang bobot badannya mendekati berat rata-rata ayam setiap kandang tersebut kemudian ditimbang (Gultom *et al.*, 2009). Menurut Siregar *et al.* (1980) berat hidup dipengaruhi oleh kandungan zat-zat makanan yang terdapat dalam ransum dan kandungan zat makanan dalam ransum harus sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut.

Wahju (1997) menyatakan penambahan bobot badan dipengaruhi oleh 4 faktor yaitu: 1) besar tubuh dari unggas berdasarkan strain, 2) kandungan protein ransum, 3) cara pemeliharaan, dan 4) jumlah ransum yang dikonsumsi tiap hari. Selanjutnya dijelaskan bahwa, semakin tinggi tingkat konsumsi ransum semakin tinggi pula penambahan bobot badan yang dihasilkan dan sebaliknya semakin rendah konsumsi semakin rendah pula penambahan bobot badan.

## **2.5. Bobot Karkas**

Bobot karkas yaitu tubuh tanpa darah, bulu, leher, kaki, kepala, dan seluruh isi rongga perut (Gultom *et al.*, 2009). Daging siap masak yaitu berupa daging pada bagian tubuh dan paha (karena bagian bulu, kaki, ceker, leher, kepala, isi perut/jeroan, dan ekor sudah dipisahkan) ialah sebesar 66% - 75% dari berat hidup ayam tersebut (Rasyaf, 2007). Karkas dengan kualitas B adalah karkas yang kualitasnya lebih rendah dari karkas A yang mempunyai keadaan fisik yang kurang menarik dan kurang bagus yaitu adanya sobekan kulit dalam jumlah kecil,

terdapat memar-memar pada daging, adanya bulu-bulu jarum disekitar dada dan bagian lain (Suparno, 1998).

Siregar *et al.* (1980) menyatakan karkas yang baik adalah yang mengandung daging yang banyak (padat), tidak kurus, tidak terdapat kerusakan pada kulit dan juga kerusakan pada dagingnya, dan hal ini tergantung dari keadaan ayam waktu hidup. Menurut Resnawati dan Dwiyanto (1977) produksi karkas erat hubungannya dengan bobot hidup, semakin bertambah bobot hidup maka produksi karkas semakin meningkat.