

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan suatu ternak yang sudah lama berkembang di Indonesia dengan tujuan pemeliharaan sebagai sumber dari protein hewani bagi masyarakat. Ayam broiler adalah ayam muda penghasil daging yang biasanya dipanen pada umur 5-6 minggu. Sehubungan dengan waktu panen yang singkat, maka jenis ayam broiler ini harus tumbuh cepat, dada lebar disertai timbunan daging. Hal tersebut dapat dicapai dengan pemeliharaan yang baik dan didukung dengan kualitas ransum yang baik juga.

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk yang ada di Indonesia, maka semakin tinggi pula permintaan ayam broiler dipasaran. Peternak harus memikirkan pakan yang baik agar kualitas produksi ayam broiler dapat meningkat. Pakan tersebut berperan penting dalam pertumbuhan ayam broiler yang berguna untuk melakukan aktivitas, pertumbuhan dan berproduksi.

Didalam pakan ayam broiler ini, terkandung kebutuhan nutrisinya, salah satunya serat kasar. Kebutuhan serat kasar pada puyuh maksimal 7%, itik maksimal 8%, sedangkan ayam pedaging maksimal 6% (SNI, 2006). Kemampuan ayam dalam mencerna serat kasar sangat terbatas, koefisien pencernaan serat kasar pada ayam sekitar 5-20%. Atas dasar tersebut, maka besarnya campuran serat kasar dalam ransum unggas sangat dibatasi, yaitu sekitar 7%. Akan tetapi jika ditingkatkan menjadi 8-10% tidak mempengaruhi produktivitas ayam (Suprijatna et al., 2005). Tingginya serat kasar pada ransum ayam broiler dapat mengganggu penyerapan nutrisi pakan, sehingga efisiensi penggunaan pakan dapat menurun.

Menurut Varastegani (2014), ia menyatakan bahwa tingkat serat kasar dalam ransum sangat berpengaruh terhadap performa dan pertumbuhan ternak. Serat kasar yang dibutuhkan oleh ternak bertujuan untuk merangsang gerakan saluran pencernaan. Apabila pakan unggas kekurangan serat kasar, akan menimbulkan gangguan pada saluran pencernaan. Jika jumlah serat kasar didalam pakan unggas berlebih, maka akan menurunkan kecernaan pakan terutama pada usus halus. Menurut Tossaporn (2013), ia menyatakan bahwa pada unggas khususnya ayam broiler memiliki kemampuan yang rendah dalam memanfaatkan serat kasar tetapi tetap membutuhkannya dalam jumlah yang sedikit yang akan mempengaruhi terhadap histology saluran pencernaan.

Hubungan serat kasar terhadap histologi usus halus yaitu apabila ayam broiler diberikan ransum berserat kasar tinggi, maka didalam usus halus akan terjadi peningkatan fungsi pencernaan dan fungsi penyerapan karena meluasnya area absorpsi yang merupakan suatu ekspresi lancarnya sistem transportasi nutrisi keseluruhan tubuh. Karena hal tersebut, maka didalam usus halus akan terjadi peningkatan ukuran vili yang semakin panjang dan semakin melebar. Tetapi tidak dengan pertumbuhan bobot badannya dan pertumbuhan karkas yang akan semakin terganggu oleh penambahan serat kasar diluar batas normal ayam broiler (Asmawati, 2013).

Saluran pencernaan pada unggas dimulai dari mulut/ paruh yang digunakan untuk mengambil makanan yang akan dimakan, setelah itu akan didorong oleh lidah menuju esophagus sewaktu lidah digerakkan ke belakang. Selanjutnya makanan masuk ke esophagus, yang berfungsi untuk menyalurkan makanan ke tembolok (Crop). Tembolok (Crop) berfungsi untuk menyimpan

makanan semetara sebelum masuk kedalam proventriculus. Pakan unggas yang berupa serat kasar dan bijian akan tinggal didalam tembolok selama beberapa jam untuk proses pelunakkan dan pengasaman. Hal ini disebabkan pada tembolok terdapat kalenjer yang mengeluarkan getah yang berfungsi untuk melunakkan makanan. Selanjutnya, makanan akan masuk kedalam proventriculus. Proventriculus terletak di depan ventriculus, pakan disimpan selama 3-4 menit dan mensekresikan HCL, enzim pepsin dan amylase. Setelah itu, makanan akan masuk kedalam ventriculus yang bertujuan untuk memecahkan partikel makanan menjadi lebih halus dengan bantuan grit dan makanan akan masuk kedalam usus halus.

Usus halus merupakan organ utama tempat berlangsungnya pencernaan dan absorpsi produk pencernaan dan mempunyai peranan penting dalam transfer nutrisi (Suprijatna, *et al.*, 2008). Usus halus terletak pada pangkal ventriculus sampai pangkal caeca yang berfungsi untuk proses pencernaan secara kimiawi dan penyerapan nutrisi. Oleh karena itu, karakteristik morfologi usus halus pada ternak ayam, menentukan fungsi usus dalam pertumbuhan ayam (Sugito *et al.*, 2007). Struktur histologis dinding usus terdiri atas beberapa lapisan yaitu mukosa, submukosa, tunika muskularis, dan serosa. Namun bagian yang berperan dalam proses penyerapan adalah struktur yang terdapat pada lapisan mukosa usus terdiri atas vili yang berfungsi memperluas permukaan daerah penyerapan zat nutrien, mikrovili yang terdapat pada permukaan vili sebagai penjurulan sitoplasma yang dapat meningkatkan efisiensi penyerapan (Yamauchi dan Isshiki disitasi oleh Sugito *et al.*, 2007).

Secara anatomis, usus halus dibagi menjadi 3 bagian yaitu duodenum, jejunum, dan ileum. Duodenum terletak pada pangkal ventriculus hingga pertemuan saluran empedu, sedangkan jejunum terletak di pertemuan saluran empedu sampai meckels diverticulum dan ileum terletak dari meckels diverticulum hingga percabangan caeca. Pada Ileum yang merupakan bagian paling ujung dari usus halus berfungsi dalam proses penyerapan nutrisi dikarenakan penyerapan nutrisi terbesar terjadi dalam ileum. Ileum memiliki peranan mengabsorpsi nutrisi seperti asam amino, vitamin, dan monosakarida.

Berdasarkan uraian diatas tersebut, penulis menggunakan objek penelitian ayam broiler karena ayam rentan terhadap ransum berserat kasar tinggi, sehingga dapat dilakukan pengamatan gambaran histologi dari usus halus bagian duodenum dan ileum ayam broiler mempunyai pengaruh terhadap jaringan usus halus yang diamati. Maka, saya tertarik dengan penelitian yang berjudul **“Penggunaan Ransum Berserat Kasar Tinggi Dan Efeknya Setelah Pemulihan Terhadap Gambaran Histologi Dan Ketebalan Usus Halus Ayam Broiler”**.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penggunaan ransum berserat kasar tinggi terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler?
2. Bagaimana pengaruh pemulihan terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan ransum berserat kasar tinggi terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler.

2. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemulihan terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti lanjutan yang melakukan pengamatan terhadap penggunaan ransum berserat kasar tinggi terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler.
2. Diharapkan dapat memberikan manfaat dan pengaruh pemulihan terhadap gambaran histologi dan ketebalan usus halus pada ayam broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Penggunaan ransum berserat kasar tinggi akan memberikan pengaruh terhadap ketebalan, tinggi, dan lebar vili pada duodenum dan ileum di ayam broiler.
2. Pengaruh pemulihan setelah diberikan serat kasar akan memberikan pengaruh tidak nyata pada jaringan yang terdapat pada usus halus ayam broiler.

