

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam pedaging merupakan salah satu ternak unggas yang berkembang di Indonesia serta manusia memanfaatkan broiler sebagai bahan pangan yang berasal dari hewani yang memiliki peranan penting sebagai sumber hewani yang baik (Tama, et al., 2017), dengan siklus hidup yang relatif lebih cepat dan siklus hidup yang singkat dibandingkan ternak penghasil daging lainnya. Hal ini menjadi salah satu bahan pangan sumber hewani dengan harga yang relatif terjangkau dan paling diminati dan dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia (Razak et al., 2016). Ayam pedaging adalah ayam jantan dan betina yang memiliki sifat pertumbuhan dan penambahan berat badan yang cepat, pada umur 8 minggu mencapai berat 2,1 kg serta efisien dalam menggunakan ransum pakan dengan kadar energi tinggi (Zulfanita, 2011).

Pengembangan usaha peternakan ayam ras pedaging sering mengalami kendala seperti rendahnya produktifitas dikarenakan lambatnya pertumbuhan. Pertumbuhan ayam dapat dipengaruhi oleh efisiensi pakan yang diberi. Ayam yang memiliki pertumbuhan cepat efisiensi pakannya akan lebih baik daripada ternak yang pertumbuhannya lambat (Rahmanto, 2012). Hal ini dipengaruhi oleh proses pencernaan pakan, yang berkaitan dengan kondisi histologis dan kemungkinan terjadi perbedaan kondisi pada setiap organ pencernaan pada hewan. Saluran pencernaan merupakan organ perantara antara lingkungan internal dan eksternal dengan fungsi utama sebagai pencernaan dan penyerapan nutrisi.

Oleh sebab itu, karakteristik morfologi pada saluran pencernaan, terutama usus halus (Rasyaf, 2008).

Pratikno (2011) mengatakan bahwa laju pertumbuhan yang cepat pada ayam pedaging selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya berat badan. Keadaan ini menjadi masalah bagi konsumen yang menginginkan daging ayam dengan kandungan kadar lemaknya yang rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah peningkatan lemak yaitu dengan pengaturan nutrisi yang tepat. Hal ini juga berkaitan dengan organ pencernaan unggas yang berfungsi dalam proses penyerapan nutrisi, yaitu 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). Secara anatomis, usus halus dibagi menjadi tiga bagian yaitu duodenum, jejunum, dan ileum. Morfologi mukosa usus terdiri atas vili yang berfungsi memperluas permukaan daerah penyerapan nutrisi. Mikrovili terdapat pada permukaan vili sebagai penjurusan sitoplasma yang dapat meningkatkan efisiensi penyerapan. Semakin luas permukaan pada vili usus semakin besar peluang terjadinya absorpsi dari saluran pencernaan.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan usus, diantaranya adalah lingkungan dan bahan makanan yang masuk ke dalam saluran pencernaan. Untuk itu dalam usaha peternakan ayam pedaging, peternak perlu menyelidiki ulang perihal pemilihan bahan pakan yang selalu tersedia dan merupakan sumber protein yang murah sehingga dapat digunakan sebagai pakan

tambahan bagi pakan dasar unggas dan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kinerja saluran pencernaan ayam pedaging. Peternak perlu mengatur serta mensiasati dengan pemilihan bahan pakan yang selalu tersedia; peternak perlu mengatur sumber protein yang murah sebagai pakan tambahan bagi pakan dasar unggas dan meningkatkan pertumbuhan bobot badan pada ayam pedaging. Salah satu jenis tanaman herba yang dapat digunakan untuk pakan tambahan unggas adalah daun sintrong. Daun sintrong diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kinerja saluran pencernaan ayam pedaging.

Salah satu jenis tanaman yang dapat digunakan untuk pakan tambahan unggas adalah daun sintrong. Daun sintrong dikenal sebagai salah satu tanaman yang memiliki kandungan protein dan serat kasar yang tinggi (Wariyanti, 2018). Daun ini sering dimanfaatkan sebagai lalapan, urap, pecel dan lain-lain. Daun sintrong memiliki nama tersendiri di setiap wilayah, seperti di Bali disebut dengan daun kejompot / kepotpot / kejengot / kejelengot, sedangkan di daerah Pulau Jawa disebut daun sintrong (Simanungkalit dkk., 2020). Tumbuhan sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) merupakan tumbuhan semak belukar ataupun perdu yang umumnya ditemukan liar sebagai gulma di tepi jalan, atau pada lahan-lahan telantar dan mudah diperoleh di wilayah Asia seperti di Indonesia.

Daun sintrong memiliki kandungan saponin, flavonoid dan polifenol (Kusdianti *et al.*, 2008). Daun sintrong mengandung senyawa tanin dan steroid (Adjatin, 2013). Golongan senyawa saponin dan polifenol yang terkandung di dalam tanaman mampu mengatasi obesitas dikarenakan senyawa tersebut berkontribusi dalam inhibisi enzim lipase pankreatik, sehingga absorpsi

trigliserida dalam tubuh akan terhambat (Yamamoto dkk., 2000). Kandungan tanin di dalam tubuh dapat berikatan dengan protein tubuh dan akan melapisi dinding usus, sehingga penyerapan lemak terhambat (Arief *et al.*, 2012).

Berdasarkan data kandungan daun sintrong tersebut, belum ada laporan mengenai pengaruh daun sintrong terhadap perkembangan struktur histologi duodenum ayam pedaging. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut pengaruh pemberian daun sintrong sebagai pakan tambahan terhadap pengaruh pada histologis vili usus halus bagian duodenum pada ayam pedaging.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu :

Apakah pemberian tepung daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) berpengaruh terhadap gambaran histologis tinggi dan lebar vili usus halus duodenum pada ayam pedaging?

1.3 Landasan Teori

Ayam ras pedaging atau broiler merupakan jenis ras unggulan hasil dari persilangan dari bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas yang tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Banyak peternak maupun masyarakat yang memanfaatkan ini dengan tujuan agar dapat memberikan nilai yang ekonomis dalam bentuk daging dalam memenuhi kebutuhan manusia (Yuwanta, 2004). Amrullah (2004) menyatakan bahwa keunggulan genetik yang dimiliki ayam pedaging dan pemberian pakan yang baik mampu menampilkan performa

produksi yang maksimal pula. Ayam pedaging mempunyai peranan penting dalam sumber protein hewani. Pakan merupakan bagian terpenting dalam usaha perternakan ayam pedaging. Pakan dapat menunjang kesehatan, pertumbuhan dan suplai energi sehingga proses metabolisme dapat berjalan dengan baik serta tumbuh dan berkembang dengan baik serta berpengaruh pada kinerja saluran pencernaan ayam pedaging. Peningkatan bobot badan ayam pedaging dapat dipengaruhi oleh pakan, sehingga dapat mengalami peningkatan yang cepat pada awal-awal minggu pemeliharaan hingga mencapai umur enam hingga tujuh minggu dan setelah itu akan mengalami penurunan (Bell dan Weaver, 2002).

Daun sintrong memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Daun sintrong juga mengandung saponin, polifenol, dan flavonoid (Duryat dkk., 2017). Daun sintrong cukup baik ditambahkan dalam pakan ternak ayam pedaging karena mengandung protein kasar 18,25%, serat kasar 15,78%, lemak 4,83% dan abu 14,24% yang diharapkan memberikan pengaruh nyata pada gambaran tinggi dan lebar vili usus halus ayam pedaging. Daun sintrong memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Daun sintrong juga mengandung saponin, polifenol, dan flavonoid (Duryat dkk., 2017). Flavonoid memiliki aktivitas antioksidan dan detoksifikasi dan banyak efek peningkatan kesehatan lainnya. Beberapa aktivitas lain yang dikaitkan dengan flavonoid, yakni anti-alergi, anti-kanker, anti- inflamasi, anti-jamur, anti-virus, anti-diabetes dan anti-malaria. Flavonoid juga melindungi terhadap radikal bebas, agregasi trombosit, mikroba, luka, hepatoksin, cedera hati, virus dan tumor serta memiliki kemampuan meredakan demam, eksim, sinusitis, dan asma (Adjatin *et al.*, 2013).

Saponin merupakan senyawa bioaktif pada pertumbuhan hewan yang bekerja melalui mekanisme pada saluran pencernaan. Pemberian maksimal senyawa saponin dalam ransum adalah 3,70 g/kg ransum (FAO, 2005). Saponin memiliki sifat seperti busa (sabun) yang dapat membersihkan materi-materi yang menempel pada dinding usus. Usus yang telah bersih akan memudahkan penyerapan molekul-molekul besar dalam tubuh dan terjadi peningkatan zat nutrisi yang dideposit dalam tubuh, sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot tubuh (Francis dkk., 2002). Saponin yang berlebihan dalam ransum ayam pedaging dapat menurunkan pertumbuhan ayam pedaging, karena senyawa ini berperan dalam biosintesis kolesterol (Wirapati dkk., 2008), serta saponin mampu mengganggu kerja mikroorganisme dengan cara berikatan dengan kompleks polisakarida pada dinding sel sehingga dapat merusak dinding sel bakteri (Noorhamdani dkk., 2010). Penggunaan tanaman yang mengandung saponin atau ekstrak saponin pada ternak ruminan dan nonruminan (monogastrik) dilaporkan dapat meningkatkan kualitas dan produksi ternak (Cheeke, 2001; Miah *et al.*, 2004). Pemberian saponin pada pakan hewan nonruminan (monogastrik) seperti ayam pedaging diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan, serta meningkatkan kualitas daging ternak.

Senyawa polifenol memiliki aktivitas antioksidan dan antibakteri (Rizka dan Saptarini, 2018). Senyawa fenol akan bereaksi dengan radikal bebas (ROO-) menghasilkan ROOH dan radikal fenol yang relatif tidak aktif. Radikal fenol kemudian bereaksi dengan radikal bebas (ROO-) membentuk senyawa *non-radikal* (Saxena *et al.*, 2013). Tanin merupakan polifenol yang larut dalam air,

memiliki afinitas yang kuat terhadap protein dan daya kelarutan lemak yang rendah. Tanin memiliki sifat astrigensia (pengerut atau pengelat) yang mengendapkan mukosa protein di dalam permukaan usus halus sehingga mengurangi penyerapan makanan terutama lemak. Tanin juga memiliki efek inhibisi terhadap enzim lipase (Permana dkk., 2016).

Daun sintrong juga memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi yakni 15%, dimana kandungan serat kasar yang tinggi dalam pakan dapat mempengaruhi pencernaan nutrisi, karena unggas tidak memiliki enzim selulosa sehingga membutuhkan bantuan mikroorganisme untuk memecah serat kasar. Mikroorganisme yang dapat memecah serat kasar dapat diberikan dengan melakukan fermentasi menggunakan probiotik (Hidayat dkk., 2018). Sampai saat ini belum ada penelitian penggunaan daun sintrong terhadap ayam pedaging. Oleh karena itu, dosis pemberian tepung daun sintrong didasarkan analog terhadap hewan monogastrik.

Penelitian Saputra (2018) menggunakan dosis daun sintrong untuk menurunkan kadar malondialdehid pada tikus putih model diabetes adalah 75 mg/kg berat tubuh, 150 mg/kg berat tubuh, dan 300 mg/kg berat tubuh. Berdasarkan uraian di atas, maka dosis pemberian tepung daun sintrong pada penelitian ini berpedoman dengan dosis berdasarkan penelitian Saputra (2018).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian tepung daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) berpengaruh terhadap gambaran histologis tinggi dan lebar vili usus halus bagian duodenum pada ayam pedaging.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pemberian tepung daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) pada pakan ayam pedaging terhadap gambaran histologis tinggi dan lebar vili usus halus ayam pedaging, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan penelitian mengenai manfaat daun sintrong selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi yang lebih baik lagi kepada masyarakat luas khususnya peternak broiler agar dapat menerapkan tambahan pakan daun sintrong pada ayam pedaging, sehingga menghasilkan broiler yang memiliki produktivitas yang baik dan dapat memenuhi kebutuhan konsumen akan daging yang sehat.

1.6 Hipotesis Penelitian

Pemberian tepung daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) pada pakan ayam pedaging memberikan pengaruh nyata terhadap gambaran histologis tinggi dan lebar vili usus halus bagian duodenum ayam pedaging.