

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan ayam merupakan usaha masyarakat yang dapat memberikan kontribusi yang cukup besar dalam upaya peningkatan pendapatan khususnya bagi peternak. Usaha peternakan ayam layer ini tidak terlepas dari keunggulan yang dimiliki yaitu masa produksi yang singkat yaitu sekitar 60-70 hari (Daud dkk., 2017). Ayam sangat digemari oleh masyarakat karena kandungan protein yang tinggi sekitar 27 g dalam 100 g daging dengan harga Rp. 30.000/kg dibandingkan dengan daging sapi Rp. 130.000/ kg (Andriani dkk., 2020). Perkembangan pengetahuan yang muncul dikalangan masyarakat menyatakan bahwa ayam yang baik dikonsumsi yaitu ayam kampung, sehingga mengakibatkan peningkatan permintaan. Produk pengganti yang dianggap memiliki daging dan tekstur yang hampir mirip dengan daging ayam buras yaitu ayam pejantan (Tania, 2020). Ayam pejantan merupakan hasil produksi penetasan ayam petelur komersial yang menjadi hasil samping produksi. Ayam pejantan lebih cepat tumbuh dibandingkan ayam betina, dan masih belum dimanfaatkan sebagai penghasil daging (Lestari, 2020). Umumnya pemeliharaan ayam pejantan sebagai ayam pedaging dibagi menjadi dua fase pertumbuhan, yaitu fase *starter* dan fase *finisher*. Fase *starter* merupakan fase penting dalam keberlanjutan fase berikutnya, jika penanganan yang salah dalam fase ini dapat berdampak pada fase selanjutnya (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Menurut Rasyaf (2011) peningkatan

produksi ayam untuk mencapai hasil yang maksimal terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap produksi ayam salah satunya adalah faktor pakan.

Biaya besar pada industri peternakan yang dikeluarkan oleh peternak yaitu pakan sebanyak 51%. Berbagai usaha dilakukan untuk menekan biaya pakan agar mendapatkan pakan yang murah tetapi dapat memenuhi kebutuhan zat nutrien ayam pejantan (Irawan dkk., 2020). Salah satu upaya peternak yang sudah mulai efisiensi untuk produktivitas ternak dan memperbaiki kualitas pakan yaitu *Antibiotic Growth Promoters* (Diarmita, 2019). Mengakibatkan adanya bagian AGP yang terserap dan menjadi residu pada daging, sehingga konsumen secara tidak langsung mendapatkan antibiotik dalam jumlah rendah (Kompiani, 2009). Menurut Dimiyati (2018) Penggunaan *Antibiotic Growth Promoters* (AGP) dilarang karena dapat menimbulkan residu pada daging bagi konsumen. Probiotik merupakan alternatif untuk performa produksi ayam tetap menjadi baik. Abdurahman dan Yanti (2018) juga menyatakan belum ditemukan adanya residu berbahaya dalam penggunaan probiotik dan dianggap cukup aman.

Probiotik merupakan pakan tambahan yang berupa mikroorganisme hidup berbentuk bakteri atau jamur yang mempunyai efek positif pada ternak yang mengkosumsi (Kochewad *et al.*, 2009). Genus yang paling sering digunakan sebagai probiotik yaitu *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium*. *Lactobacillus acidophilus* merupakan bakteri asam laktat yang dapat menurunkan kadar pH hingga menjadi 4,59 dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen serta penyerapan nutrien menjadi lancar.

Lactobacillus plantarum juga termasuk dalam bakteri asam laktat yang berfungsi sebagai antibakteri sehingga menghasilkan bakteriosin yang berfungsi sebagai zat antibiotik. *Bifidobacterium* sp. Sangat baik dalam meningkatkan kekebalan dan menghambat bakteri berbahaya (Astuti dkk., 2015). Cara kerja probiotik yaitu untuk meningkatkan jumlah bakteri dalam usus hanya pada bakteri yang bermanfaat, dapat menghambat bakteri patogen, meningkatkan aktivitas enzim pencernaan, meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan. Suasana saluran usus akan diubah menjadi asam oleh bakteri bermanfaat sehingga menaikkan kekebalan saluran cerna. Probiotik dan bakteri baik tersebut dengan kemampuan adhesi pada mukosa usus dapat meningkatkan imunitas dan meningkatkan penyerapan nutrisi sehingga meningkatkan performa dan kualitas daging (Abdurrahman, 2018). Haryati (2011) juga menyatakan bahwa dalam saluran pencernaan diperlukan senyawa untuk membantu proses pencernaan substrat nutrisi dan untuk membantu proses enzimatik. Pemenuhan kebutuhan pakan harus diperhatikan komponen nutrisi seperti protein kasar (PK), serat kasar (SK), lemak kasar (LK), mineral dan air. Wahju (2004) menyebutkan sebagian serat kasar yang tidak dapat dicerna ayam terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin yang bersifat sebagai *voluminous*. Konsumsi pakan menurun disebabkan karena serat kasar yang terlalu tinggi yang menyebabkan ayam merasa kenyang. Menurut Hasfah (2003) pencernaan serat kasar terjadi pada *caecum* dengan bantuan mikroorganisme dan pada ayam dikenal pencernaan sangat buruk karena kekurangan enzim selulase yang dapat memecah serat kasar.

Pengukuran pencernaan dilakukan dengan cara *in vitro* dan *in vivo* (Wulandari, 2013).

Berdasarkan pernyataan di atas, perlu dilakukan penelitian Penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada Ransum Terhadap Kecernaan Protein Kasar dan Serat Kasar Ayam Pejantan Fase *Starter*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum dapat meningkatkan pencernaan protein kasar pada ayam pejantan fase *starter* ?
2. Apakah penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum dapat meningkatkan pencernaan serat kasar pada ayam pejantan fase *starter* ?

1.3. Landasan Teori

Salah satu ternak unggas yang cukup potensial penyumbang protein hewani di Indonesia yaitu ayam (Harmayanda dkk., 2016). Menurut (Simanjuntak, 2016) peternakan ayam petelur hanya memfokuskan pada ternak dan pemeliharaan ayam betina, sedangkan ayam pejantan dianggap sebagai hasil samping produksi. padahal ayam jantan dapat dimanfaatkan

sebagai penghasil daging dikarenakan lebih cepat tumbuh dibandingkan dengan ayam betina (Sugiarsih, 2017).

Pakan merupakan bahan yang dapat dicerna dan diabsorpsi serta tidak mengganggu kesehatan ternak yang mengkonsumsinya. Nutrien merupakan komponen pakan yang dibutuhkan ayam pejantan (Lestari, 2020). Berdasarkan Sukaryana (2011) pencernaan suatu bahan pakan merupakan cerminan dari tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan pakan tersebut. Pencernaan yang rendah memiliki nilai manfaat rendah begitupun sebaliknya. Menurut Alima (2017) protein merupakan unsur pokok alat tubuh dan jaringan lunak pada tubuh ayam dan digunakan sebagai pertumbuhan dan aktivator semua enzim. Kandungan protein yang ada di dalam pakan bergantung dari pencernaan protein kasar. Pertumbuhan yang cepat merupakan hasil konsumsi protein yang tinggi. Serat kasar pada unggas memiliki manfaat membantu gerak peristaltik usus, mencegah pengumpulan pakan pada *caecum*, dan membantu perkembangan organ pencernaan. Bahan pakan yang mengandung serat kasar yang tinggi mempunyai nilai energi yang rendah dan bahan pakan yang mengandung serat kasar rendah akan lebih mudah dicerna. Serat kasar yang tinggi pada unggas tidak dapat dicerna dan hanya bersifat pengganjal sehingga unggas merasa kenyang dan dapat menurunkan konsumsi (Maradona dan Sutrisna 2015). Pemecahan serat kasar pada unggas yang terjadi pada *caecum* harus dibantu dengan mikroorganisme karena tidak memiliki enzim selulase. Pencernaan serat kasar yang terjadi pada *caecum* mencapai 20-30% (Suprijatna, 2010). Pengukuran pencernaan dalam saluran

pencernaan dilakukan untuk menentukan jumlah nutrien yang diserap. Ada dua cara untuk melakukan pengukuran kecernaan yaitu *in vivo* dan *in vitro* (Wulandari, 2013). Pengukuran yang dilaksanakan secara *in vivo* terdapat dua periode yaitu periode pendahuluan dan periode total koleksi. Periode pendahuluan yaitu pembiasaan ternak dengan perlakuan ransum dan kondisi lingkungan yang baru serta menghilangkan sisa ransum sebelumnya. Periode total koleksi yaitu pengumpulan ekskreta sampai akhir percobaan yang dikeringkan dan dianalisis (Prawitasari, 2012).

Probiotik adalah mikrobakteri hidup yang menguntungkan sebagai penyeimbang mikrofloral yang terdapat dalam saluran pencernaan (Safitri dkk., 2019). Menurut Haryati (2011) probiotik menghasilkan senyawa enzim seperti amilase, protease dan lipase yang membantu pencernaan *subnutrient* dalam saluran pencernaan. Kemariya dkk. (2017) juga menyatakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada di dalam saluran pencernaan, mikroorganisme probiotik menghasilkan anti mikroba. Bakteri patogen tidak akan tumbuh baik pada suasana asam yang dihasilkan oleh mikroorganisme probiotik di dalam saluran pencernaan. Probiotik *Lactobacillus acidophilus* sebanyak 2-4% dalam ransum ayam digunakan untuk menekan konversi pakan (Gunawan, 2003). Penambahan probiotik bakteri *Bifidobacterium* sp. dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan serta menekan pertumbuhan bakteri patogen (Kompang, 2009). Penambahan probiotik bakteri *Lactobacillus plantarum* dapat menghambat pertumbuhan

bakteri patogen yang dapat menimbulkan infeksi pada saluran pencernaan (Maunatin dan Khanifa 2012).

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

1. Mengetahui pengaruh penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum terhadap pencernaan protein kasar pada ayam pejantan fase *starter*.
2. Mengetahui pengaruh penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum terhadap pencernaan serat kasar pada ayam pejantan fase *starter*.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi penelitian yang sejenis mengenai pengaruh penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum.

1.5.2. Manfaat Praktis

Memberikan pengetahuan tentang penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, dan *Bifidobacteriu* sp. pada ransum terhadap pencernaan protein kasar dan serat kasar pada ayam pejantan sehingga dapat diaplikasikan pada dunia peternakan.

1.6. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum dapat meningkatkan pencernaan protein kasar pada ayam pejantan fase *starter*.
2. Penambahan *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum* dan *Bifidobacterium* sp. pada ransum dapat meningkatkan pencernaan serat kasar pada ayam pejantan fase *starter*.