

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan ayam hasil seleksi genetik yang memiliki potensi pertumbuhan yang sangat tinggi. Secara umum, pertumbuhan dan produksi ayam broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kesehatan saluran pencernaan ayam broiler. Hal ini akan berdampak pada optimalnya pencernaan pakan dan penyerapan nutrisi khususnya di dalam usus. Faktor yang mempengaruhi kesehatan usus diantaranya adalah populasi mikroba yang ada di dalamnya. Bakteri asam laktat merupakan bakteri baik dan diketahui dapat mengendalikan bakteri patogen yang ada di dalam saluran pencernaan (Bachrudin *et al.*, 2000). Bakteri *Coliform* merupakan salah satu bakteri patogen dan apabila jumlahnya melebihi ambang batas, maka dapat menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan saluran pencernaan terutama ileum dan seka ayam broiler.

Populasi bakteri *Coliform* di dalam saluran pencernaan dapat diminimalisir dengan penambahan antibiotik di dalam pakan. Namun, penggunaan antibiotik yang berlebihan dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan residu pada daging ayam broiler sehingga sangat berbahaya bagi konsumen (Murdiati, 1997). Kerja antibiotik tersebut tidak hanya membunuh bakteri patogen, namun juga membunuh bakteri baik yang ada di dalam saluran pencernaan terutama pada ileum dan seka. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dicari alternatif pengganti antibiotik, salah satunya yaitu probiotik.

Probiotik merupakan aditif pakan dalam bentuk mikroba hidup yang berperan membantu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi serta dapat meningkatkan keseimbangan ekosistem mikroba di dalam saluran pencernaan (Fuller, 1997). Salah satu jenis mikroba yang dapat digunakan sebagai probiotik untuk ayam adalah bakteri *Bacillus*. *Bacillus* memiliki sifat bertahan diri dan stabilitas yang lebih baik dari probiotik lain karena *Bacillus* mampu membentuk spora, mampu menghasilkan enzim selulase, amilase, lipase, dan protease dan enzim lain yang dapat membantu proses pencernaan di dalam saluran pencernaan inang (Haryati, 2011). Pencampuran probiotik dengan antibiotik digunakan untuk mengkaji fungsi keduanya bahwa probiotik tidak mati oleh antibiotik dan apabila penggunaan antibiotik ditambah probiotik dicampurkan ke dalam pakan untuk mengetahui bahwa pakan yang digunakan tidak mengandung antibiotik.

Vitamin dan mineral sangat penting dalam proses metabolisme dan sistem kekebalan tubuh (Arifin, 2008). Vitamin dan mineral tertentu dapat pula berfungsi sebagai anti stres bagi ayam broiler. Stres diketahui dapat mengganggu keseimbangan populasi bakteri di dalam saluran pencernaan ayam broiler. Penambahan vitamin dan mineral diharapkan dapat menghindarkan ayam dari stres sehingga dapat menjaga keseimbangan populasi bakteri di dalam usus. Penelitian terdahulu (Isroli *et al.*, 2017) melaporkan bahwa penggunaan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral dapat meningkatkan nilai hemoglobin dan meningkatkan bobot relatif ileum pada ayam broiler selama masa *brooding*. Mengacu pada efek positif dari probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral tersebut, maka penggunaan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral

diharapkan dapat menghindarkan ayam dari stress dan memperbaiki populasi mikroba di dalam saluran pencernaan ayam broiler.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji total bakteri *Coliform* dan asam laktat dalam ileum dan seka ayam broiler yang diberi pakan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral serta pakan untuk mengetahui bahwa pakan yang digunakan tidak mengandung antibiotik. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral sebagai alternatif pengganti antibiotik untuk ayam broiler. Hipotesis penelitian ini adalah penambahan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral pada pakan dapat meningkatkan total bakteri asam laktat pada ileum dan seka ayam broiler dan menurunkan total bakteri *Coliform*