

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Ayam broiler merupakan ayam ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, yang merupakan sumber protein hewani bagi masyarakat. Ayam broiler mempunyai keunggulan lebih dibandingkan ternak unggas lokal antara lain pertumbuhannya yang cepat. Pertumbuhan dan perkembangan broiler tidak terlepas dari kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan.

Masalah utama dalam usaha peternakan yang perlu mendapatkan perhatian adalah penyediaan dan pemberian pakan yang seringkali menggunakan antibiotik. Antibiotik dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan kinerja ternak. Penggunaan antibiotik dapat menyebabkan residu pada produk daging ayam broiler yang dapat menyebabkan resistensi mikroorganisme patogen dan dapat berdampak buruk bagi manusia sebagai konsumen ayam broiler, sehingga penggunaan antibiotik dalam ransum dilarang (Departemen Pertanian, 2017). Salah satu upaya untuk menggantikan fungsi antibiotik adalah menggunakan bahan pakan imbuhan. Pemberian bahan pakan imbuhan diharapkan dapat memacu pertumbuhan atau meningkatkan produktivitas dan tetap menjaga kesehatan ternak. Salah satu bahan pakan imbuhan yang dapat meningkatkan produktivitas adalah prebiotik.

Prebiotik adalah bahan pakan yang tidak dicerna tetapi memberikan keuntungan dengan cara meningkatkan pembiakan dan aktivitas bakteri yang

menguntungkan pada saluran pencernaan. Penggunaan prebiotik sebagai nutrisi yang ditujukan juga sebagai media tumbuh bagi bakteri. Penggunaan prebiotik akan meningkatkan proporsi bakteri baik dan menekan jumlah bakteri patogen. Prebiotik memiliki kemampuan untuk merangsang pembentukan antibodi dalam tubuh ayam (Solihat, 2010). Salah satu prebiotik yang dapat digunakan adalah *Spirulina platensis*.

*Spirulina platensis* membantu pertumbuhan bakteri asam laktat di lambung sehingga dapat digolongkan dalam bahan pakan prebiotik (Parada, 1998). *Spirulina platensis* memiliki nutrisi yang lengkap serta memiliki khasiat farmasetika sehingga *Spirulina platensis* dapat berperan sebagai sumber bahan pakan tambahan. *Spirulina platensis* memiliki kandungan oligosakarida berupa mannosida dan rhamnosida (Gupta *et al.*, 2017) yang diketahui dapat menstimulasi pertumbuhan mikroba nonpatogenik seperti bakteri asam laktat (Hadebe dan Odhav, 2016).

Penggunaan *Spirulina platensis* sebagai bahan pakan tambahan yang bersifat prebiotik memberikan pengaruh yang positif terhadap produksi namun pemberiannya dilakukan selama masa pemeliharaan sebagaimana dilakukan oleh Mariey *et al.* (2014) dan Jamil *et al.* (2015). Hal ini tentu berpengaruh pada biaya produksi karena harga *Spirulina platensis* yang lebih mahal dibandingkan antibiotik.

Lama penggunaan *Spirulina platensis* yang singkat diharapkan dapat menggantikan antibiotik dengan tetap menjaga kesehatan ayam broiler. Kesehatan ayam broiler dapat dilihat dari profil leukositnya. Leukosit merupakan salah satu

komponen dalam darah yang mempunyai fungsi untuk menyediakan pertahanan tubuh yang cepat dan kuat terhadap agen-agen infeksius. Leukosit dan diferensial leukosit dapat menjadi indikator status kesehatan ternak. Efisiensi biaya produksi dapat ditekan jika dilakukan pembatasan penggunaan *Spirulina platensis* dalam pakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan *Spirulina platensis* sebagai prebiotik dalam ransum untuk menggantikan antibiotik terhadap jumlah leukosit dan diferensial leukosit pada ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah memperoleh informasi dasar mengenai pemanfaatan *Spirulina platensis* terhadap ketahanan dan kekebalan tubuh pada ayam broiler. Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian *Spirulina platensis* dengan waktu pemberian tertentu tidak berpengaruh negatif terhadap leukosit dan diferensial leukosit.