

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Upaya pengembangan ternak unggas khususnya ayam broiler, dilakukan untuk memperbaiki kesehatan ayam yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas, Menurut Patria, (2019) hal tersebut mencakup tiga komponen utama yaitu dari segi bibit (*breeding*), pakan (*feeding*), dan pengelolaan (*management*). Selain ke tiga komponen tersebut, penggunaan antibiotik dapat meningkatkan kesehatan ayam dengan melawan infeksi bakteri dalam usus. Menurut Mehdi dkk, (2018) antibiotik dapat meningkatkan kesehatan ternak dengan membunuh bakteri, dan bakterostatik melemahkan bakteri dengan menghambat proliferasi, serta memfasilitasi fagositosis bakteri oleh sistem kekebalan tubuh. Dengan demikian, angka kematian menurun karena hewan menjadi lebih resisten. Namun penggunaan antibiotik secara terus menerus memberikan efek buruk terhadap kesehatan konsumen. Menurut KOMPIANG, (2001) penggunaan antibiotik terhadap ternak menyebabkan resistensi bakteri yang ikut terserap kedalam nutrient dan teresidu pada daging, sehingga secara tidak langsung ikut dikonsumsi dan dapat mengganggu kesehatan manusia. Oleh sebab itu dibutuhkan alternatif yang dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik, yaitu dengan menggunakan probiotik.

Penggunaan probiotik sudah banyak dikembangkan terutama dalam sektor peternakan sebagai alternatif pengganti antibiotik yang memberikan efek buruk terhadap kesehatan manusia, Menurut (Mehdi dkk, 2018) probiotik dapat dijadikan alternatif pengganti antibiotik untuk mempertahankan tingkat kematian yang rendah, dan produktifitas yang baik dengan tetap menjaga lingkungan pencernaan dan kesehatan manusia. Probiotik dapat diartikan sebagai suplemen pakan yang berisi mikrobia hidup (*direct feed microbials*) berupa bakteri, kapang dan khamir yang dapat memberikan keuntungan bagi inangnya (WHO, 2001). Penggunaan probiotik pada pemeliharaan ternak secara intensif bermanfaat bagi kesehatan dan kekuatan hewan dengan meningkatkan pencernaan dalam penyerapan nutrisi, mengurangi beban patogen, mengatur sistem kekebalan tubuh

dan secara umum meningkatkan mikroorganisme baik yang terdapat dalam saluran pencernaan (Fijan, 2016). Menurut Hassan dkk., (2010) Mekanisme kerja dari probiotik yaitu stimulasi enzim endogen, pengurangan reaksi metabolik yang menghasilkan zat toksik, dan produksi vitamin atau zat antimikroba. Bakteri probiotik menghasilkan molekul dengan aktivitas antimikroba seperti bakteriosin yang menghambat produksi racun dan adhesi patogen (Pan dan Yu, 2014). Disisi lain menurut (Hassan dkk., 2010) Probiotik merangsang respon imun dan meningkatkan resistensi terhadap kolonisasi bakteri.

Salah satau mikroba yang dapat digunakan sebagai probiotik adalah *Bacillus subtilis*. Bakteri ini memiliki karakteristik yaitu memiliki sifat tahan terhadap pH rendah, tahan terhadap suhu ekstrim dan tekanan tinggi, mudah dibudidayakan, memproduksi spora, dapat digunakan sebagai antimikroba, memiliki sifat enzimatik, serta dapat tumbuh secara anaerobik merangsang aktivitas enzimatik pada saluran pencernaan ternak, mencakup sebagian mikroba dalam usus dengan menghambat perkembangan bakteri patogen, meningkatkan pertumbuhan bakteri anaerob dan bakteri gram positif yang menghasilkan asam laktat (Neijat dkk., 2015). Berdasarkan karakteristik tersebut diharapkan penggunaan bakteri *Bacillus subtilis* dapat berkembang dengan baik mereduksi mikroba patogen pada usus, sehingga mencegah infeksi yang dapat mempengaruhi kesehatan ayam.

Indikator yang digunakan untuk mengetahui status kesehatan ayam yaitu melalui pengamatan profil darah. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen akan mempengaruhi profil darah, salah satunya sel darah putih sebagai respon pertahanan, peningkatan sel darah putih menunjukkan adanya indikasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen. Dengan bakteri probiotik melakukan adhesi yang kuat dengan dinding usus dapat mencegah kolonisasi mikroba patogen (Alloui dkk., 2012). Maka bakteri patogen dalam menginfeksi tubuh jauh berkurang, sehingga secara umum akan mempengaruhi profil darah.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini untuk mengetahui status kesehatan ayam broiler yang diberikan probiotik *Bacillus subtilis* pada pakan melalui pengamatan profil darah.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian probiotik *Bacillus subtilis* pada pakan dapat berpengaruh terhadap kesehatan, melalui pengamatan profil darah ayam broiler ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mengavaluasi dosis penambahan probiotik *Bacillus subtilis* yang diberikan kedalam pakan terhadap kesehatan ayam broiler melalui pengamatan profil darah.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik *Bacillus subtilis* pada pakan terhadap kesehatan melalui pengamatan profil darah ayam broiler. Harapan dari penelitian ini dapat dijadikan salah satu pilihan *Feed additive* pada pakan, sehingga bermanfaat bagi kesehatan ayam broiler.