

BAB I

PENDAHULUAN

Perkembangan peternakan merupakan bagian dari pembangunan industri peternakan yang mempunyai tujuan untuk menyediakan pangan asal hewan yang bergizi dan memiliki kualitas yang baik. Peningkatan jumlah penduduk Indonesia yang sangat cepat dan meningkatnya pengetahuan akan kesadaran mengkonsumsi sumber pangan hewani menyebabkan terjadinya peningkatan permintaan pangan sumber hewani. Pangan sumber hewani yang banyak diminati oleh masyarakat salah satunya adalah ayam broiler. Ayam broiler adalah salah satu produk hewani yang harganya terjangkau oleh masyarakat luas dibandingkan dari ternak yang lain.

Ayam broiler merupakan ayam yang memiliki produktivitas tinggi, keunggulannya dibandingkan unggas lokal yaitu memiliki pertumbuhan yang cepat. Pertumbuhan ayam broiler yang cepat tidak lepas dari kualitas dan kuantitas pemberian pakan. Ayam broiler yang tumbuh dengan cepat seringkali rentan terhadap penyakit, sehingga untuk mengatasi hal ini dalam pakannya ditambahkan antibiotik guna menjaga kesehatannya. Selain untuk kesehatan penambahan antibiotik juga bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan kinerja ternak. Disisi lain penambahan antibiotik dapat menyebabkan residu pada produk daging ayam broiler dan menyebabkan resistensi mikroorganisme patogen sehingga dapat berdampak buruk bagi manusia yang mengkonsumsi ayam broiler (Departemen Pertanian, 2017).

Penggantian fungsi antibiotik dalam pakan ternak dapat dilakukan dengan menambahkan bahan pakan imbuhan. Pemberian bahan pakan imbuhan diharapkan dapat menjaga produktivitas dan tetap menjaga kesehatan ternak. Salah satu bahan pakan imbuhan yang dapat meningkatkan produktivitas adalah probiotik. Jenis probiotik yang dapat digunakan untuk bahan imbuhan pakan ternak diantaranya adalah *Rhizopus oryzae*, *Lactobacillus* dan *Bacillus*. Jenis probiotik yang banyak digunakan adalah *Bacillus*, karena *Bacillus* memiliki beberapa keunggulan, antara lain mampu membentuk endospora yang tahan dari panas, dehidrasi, dingin dan desinfektan (Cheesbrough, 2006).

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang bila dikonsumsi oleh inang akan memberikan keuntungan dengan memperbaiki lingkungan mikrobiota dalam saluran pencernaan (Fuller, 1989). Probiotik dapat menguntungkan pada saluran pencernaan ternak, probiotik yang masuk dalam tubuh ternak akan berkompetisi dengan mikroorganisme patogen yang menempel pada mukosa usus sehingga mikroorganisme patogen dapat berkurang dan penyerapan dalam saluran pencernaan dapat maksimal. Probiotik dalam saluran pencernaan akan menghasilkan beberapa enzim untuk pencernaan pakan seperti amilase, lipase, protease dan selulose yang akan membantu menghidolisis molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana akan mempermudah proses pencernaan dan penyerapan dalam saluran pencernaan.

Bahan pakan tambahan lain yang ditambahkan dalam pakan adalah vitamin dan mineral. Vitamin dan mineral merupakan salah satu senyawa organik yang dibutuhkan oleh ternak dalam pakan. Komponen nutrisi pakan yang sering

mengalami kerusakan antara lain adalah vitamin dan mineral. Kerusakan tersebut diakibatkan dari lama penyimpanan pakan dan kondisi lingkungan pada saat penyimpanan. Pemberian vitamin dan mineral dalam pakan agar ayam memiliki produktivitas yang baik, memiliki kesehatan yang baik dan memiliki sistem kekebalan tubuh yang baik. Berdasarkan hal tersebut, perlunya menambah vitamin dan mineral pada pakan komersil untuk menunjang kesehatan dan perkembangan yang optimal dari sistem kekebalan tubuh ayam broiler

Tingkat kesehatan ayam dapat diukur dari tampilan leukosit dan diferensial leukosit darah. Leukosit merupakan sel darah yang aktif dalam sistem pertahanan tubuh dengan menyediakan pertahanan yang cepat dan kuat terhadap setiap agen infeksi. Leukosit terdiri atas diferensial leukosit yang terdiri dari kelompok granulosit yang terdiri dari heterofil, eosinofil dan basofil, serta kelompok agranulosit limfosit dan monosit. Terkait dengan leukosit, Djunaedi (2007) melaporkan bahwa probiotik dapat meningkatkan sistem imunitas pada tubuh, dengan cara menstimulasi sistem imun dan menekan pertumbuhan bakteri patogen. Seiring dengan menurunnya agen infeksi di dalam tubuh maka jumlah leukosit pada tubuh ayam juga akan mengalami penurunan. Berdasarkan uraian diatas, penambahan probiotik dan vitamin dan mineral diharapkan dapat lebih efektif memperbaiki pertumbuhan dan kesehatan ayam broiler yang diberi pakan komersial.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian antibiotik dan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral terhadap profil darah putih ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan alternatif

pengganti antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan dan menjaga kesehatan ayam broiler. Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan probiotik *Bacillus* plus vitamin dan mineral pada pakan dapat menjaga profil leukosit dan diferensial leukosit dalam keadaan stabil dan normal.