

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Ayam broiler secara genetik memiliki pertumbuhan yang cepat dan masa pemeliharaan relatif singkat. Namun kelemahannya yaitu sangat mudah mengalami stres dan rentan terhadap infeksi mikroba sehingga mengganggu kesehatan dan produktivitasnya. Peternak menggunakan antibiotik untuk mempertahankan kesehatan ayam broiler, namun penggunaan antibiotik sudah dilarang karena dikhawatirkan menimbulkan residu dalam daging dan juga menyebabkan resistensi antibiotik pada ayam broiler. Solusi untuk menggantikan antibiotik perlu diupayakan misalnya dengan menggunakan bahan yang tidak berdampak negatif terhadap ayam broiler dan produknya.

Salah satu upaya untuk mengganti antibiotik adalah dengan menggunakan probiotik dan *acidifier*. Probiotik adalah mikroba hidup yang menguntungkan, yang berkontribusi terhadap keseimbangan mikroba dalam usus. Pemberian probiotik pada ayam broiler berfungsi untuk mencegah perkembangan bakteri patogen, mengatur aktifitas enzim saluran pencernaan dan menguatkan pengaruh substansi yang merangsang sintesis antibodi pada sistem kekebalan. Probiotik memiliki kemampuan dalam menghasilkan senyawa anti mikroba yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri patogen, sehingga ayam broiler menjadi lebih sehat. Probiotik merupakan organisme hidup memberikan efek yang menguntungkan dengan memperbaiki keseimbangan mikroflora intestinal pada saat masuk dalam saluran pencernaan sehingga memberikan

pengaruh peningkatan kesehatan dan produktivitas ayam broiler. Salah satu probiotik yaitu *bacillus subtilis*.

*Bacillus Subtilis* merupakan bakteri gram positif yang berguna untuk membunuh bakteri patogen. Ayam broiler yang diberi probiotik *bacillus subtilis* akan berpengaruh baik terhadap kesehatan dan lebih baik dibanding yang memperoleh *Antibiotic Growth Promoter* (AGP). Probiotik *bacillus subtilis* dapat merubah pH usus menjadi asam dan memproduksi senyawa yang mirip antibiotik. Perubahan pH dapat dipercepat prosesnya dengan pemberian *acidifier* secara bersama-sama dengan probiotik *bacillus subtilis*.

*Acidifier* merupakan imbuhan pakan yang berpotensi sebagai pengganti antibiotik, karena mampu meningkatkan pencernaan dengan cara peningkatan kinerja enzim pencernaan, menurunkan pH dalam usus serta menjaga keseimbangan mikroba dalam saluran pencernaan. Hal ini akan berpengaruh pada peningkatan aktivitas enzim pencernaan, sehingga meningkatkan pencernaan protein pakan dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogenik di saluran pencernaan. Peningkatan pemanfaatan nutrisi pakan akan berdampak pada kesehatan dan daya tahan tubuh ternak. Kesehatan dan daya tahan tubuh dapat diamati melalui perkembangan organ limfoid.

Organ limfoid merupakan sistem ketahanan tubuh pada ayam broiler yang mempengaruhi kesehatan dan produktivitas ayam broiler. Organ limfoid terdiri dari *bursa fabricius*, *spleen* dan *thymus*. Selain organ limfoid salah satu organ dalam yang juga mempengaruhi kesehatan dan produktivitas ayam broiler adalah hati. Pemberian probiotik, *acidifier* dan kombinasinya untuk menggantikan

antibiotik dalam pakan diharapkan dapat menyeimbangkan mikroorganisme saluran pencernaan, sehingga meningkatkan kesehatan yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan performans ayam broiler.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh probiotik dan kombinasinya dengan *acidifier* dalam ransum sebagai pengganti antibiotik terhadap bobot relatif organ limfoid (*bursa fabricius*, *spleen*, *thymus*) dan hati ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi tentang penggunaan probiotik atau kombinasinya dengan *acidifier* dalam ransum yang dapat menggantikan antibiotik tanpa mengganggu kesehatan ayam broiler. Hipotesis penelitian yaitu probiotik dan kombinasinya dengan *acidifier* dapat menggantikan penggunaan antibiotik dalam ransum dengan tetap menjaga kesehatan ayam broiler yang dilihat dari bobot relatif organ-organ limfoid dan hati.