

BAB I

PENDAHULUAN

Ransum merupakan faktor utama yang harus diperhatikan dalam usaha peternakan ayam broiler. Hal ini karena 70 – 80% dari biaya produksi yang dikeluarkan untuk biaya ransum. Ransum yang diberikan pada ayam broiler harus memiliki kualitas yang baik dan mengandung nutrisi lengkap sehingga dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ayam yang meliputi protein, energi, vitamin dan juga mineral. Pertumbuhan bobot badan ayam broiler pada hakikatnya adalah pertumbuhan daging dan tulang. Pertumbuhan daging didukung oleh nutrisi utama yaitu protein sedangkan pertumbuhan tulang didukung oleh mineral kalsium. Kecepatan pertumbuhan bobot badan ayam broiler didukung oleh kesehatan ternak. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan penggunaan probiotik.

Cangkang telur merupakan limbah peternakan yang mengandung kalsium organik berupa kalsium karbonat (CaCO_3) atau kapur (Syam *et al.*, 2014). Penggunaan cangkang telur sebagai bahan pakan sumber kalsium dapat dimodifikasi dalam bentuk mikropartikel. Salah satu kelebihan pakan mikropartikel adalah memiliki permukaan yang lebih luas dengan berat yang sama dengan pakan non-mikropartikel sehingga lebih mudah untuk dicerna dan diserap dalam saluran pencernaan. Probiotik adalah mikroba hidup yang sporanya dapat hidup atau berkembang dalam usus dan dapat menguntungkan inangnya baik secara langsung maupun tidak langsung dari hasil metabolitnya. Mikroba yang biasanya digunakan sebagai probiotik yaitu *Lactobacillus sp.* yang merupakan salah satu bakteri asam

laktat (BAL). Hasil fermentasi BAL dapat menghasilkan asam laktat dan *short chain fatty acid* (SCFA) yang berperan dalam menciptakan suasana asam dalam usus halus dan menurunkan pH usus. Bakteri asam laktat (BAL) juga dapat menghasilkan zat antimikrobia sehingga dapat memperbaiki mikroflora usus karena jumlah bakteri patogen di dalam usus dapat berkurang sehingga saluran pencernaan menjadi lebih sehat. Saluran pencernaan yang sehat akan berdampak pada perkembangan saluran pencernaan meliputi panjang dan bobot serta panjang villi usus halus. Hal ini karena proses pencernaan dan penyerapan nutrisi yang optimal termasuk protein dan kalsium. Probiotik dapat meningkatkan aktivitas enzim pencernaan sehingga penguraian dan penyerapan makanan menjadi lebih sempurna yang akhirnya dapat dimanfaatkan ayam untuk pertumbuhan jaringan dan peningkatan bobot badan (Astuti *et al.*, 2015).

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka penggunaan mikropartikel cangkang telur dalam ransum dan penambahan probiotik *Lactobacillus sp.* diharapkan mampu membuat enzim pencernaan menjadi lebih efektif sehingga dapat meningkatkan pencernaan nutrisi terutama pencernaan protein dan retensi kalsium yang selanjutnya dapat meningkatkan produktivitas ayam broiler. Daya cerna nutrisi yang tinggi ditandai dengan perkembangan saluran pencernaan terutama bagian usus halus yang meningkat. Bobot karkas ayam broiler juga diharapkan dapat meningkat sebagai salah satu indikator dari peningkatan produktivitas ayam broiler.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan mikropartikel cangkang telur dalam ransum yang dikombinasikan dengan probiotik *Lactobacillus*

sp. terhadap perkembangan saluran pencernaan terutama bagian usus halus pada ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah informasi ilmiah mengenai penambahan probiotik dan cangkang telur dalam pakan dapat mengoptimalkan perkembangan saluran pencernaan dan bobot karkas ayam broiler. Hipotesis penelitian adalah penggunaan mikropartikel cangkang telur dalam ransum yang dikombinasikan dengan probiotik *Lactobacillus sp.* diharapkan dapat meningkatkan panjang villi usus halus, bobot relatif usus halus, panjang usus halus dan bobot karkas pada ayam broiler.