

BAB I

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu usaha peternakan ayam broiler tidak lepas dari manajemen pemeliharaan yang baik termasuk pemberian ransum. Ayam broiler membutuhkan ransum dengan kandungan nutrisi yang cukup dan seimbang untuk membantu reaksi metabolik dan pertumbuhan. Pertumbuhan ayam broiler yang cepat membutuhkan asupan nutrisi tinggi, terutama untuk pertumbuhan tulang periode awal yang dapat menunjang produktivitas, terutama penambahan bobot badan. Pencapaian produksi daging broiler dapat terpenuhi apabila ransum yang diberikan mengandung protein tinggi. Komponen ransum sebagai sumber protein memiliki harga yang mahal. Ransum yang mengandung protein tinggi, diperlukan biaya produksi yang juga tinggi, maka diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan protein.

Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan penurunan sedikit level protein, namun dikhawatirkan broiler akan mengalami kekurangan asupan protein sehingga tidak dapat mencapai produksi maksimal dan berdampak pada penurunan pencernaan protein. Keadaan tersebut harus diimbangi dengan pemberian aditif alami berupa probiotik *Lactobacillus sp.* Dampak positif dari pemberian probiotik *Lactobacillus sp.* yaitu dapat memperbaiki keseimbangan bakteri dalam usus, sehingga dapat meningkatkan kondisi kesehatan saluran pencernaan serta meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi termasuk protein (Kompiang, 2009). *Lactobacillus sp.* memberikan dampak positif melalui

penurunan pH usus akibat dari produk yang dihasilkan yaitu asam laktat dan *short chain fatty acid* (SCFA) sehingga dapat meningkatkan populasi bakteri menguntungkan serta menekan pertumbuhan bakteri patogen (Krismiyo *et al.* 2015).

Pertumbuhan ayam broiler yang cepat membutuhkan asupan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan tulang periode awal yang merupakan tempat melekatnya daging, sehingga kecukupan asupan kalsium harus diperhatikan. Perlu upaya penggunaan bahan alternatif sebagai sumber kalsium yang murah dan mudah didapat yaitu cangkang telur. Cangkang telur merupakan limbah peternakan yang kaya kalsium sehingga layak dijadikan bahan penyusun ransum sebagai sumber kalsium yang diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi ayam broiler (Asip *et al.* 2008). Upaya yang lebih efektif dalam penggunaan cangkang telur sebagai sumber kalsium dapat diolah menjadi mikropartikel untuk meningkatkan penyerapan. Pengolahan ransum dalam bentuk mikropartikel bertujuan agar nutrisi dapat diserap lebih baik dalam saluran pencernaan (Mingbin *et al.* 2015). Ukuran partikel kalsium semakin kecil diharapkan penyerapannya lebih baik yang ditunjang dengan kondisi penurunan pH saluran pencernaan, karena kalsium dapat diserap dalam kondisi asam. Kondisi pH asam juga mendukung aktivitas BAL untuk tumbuh dan berkembang yang menyebabkan aktivitas bakteri *Coliform* menjadi terhambat, hal tersebut juga berpengaruh terhadap peningkatan kekentalan digesta sehingga berkaitan dengan lambatnya laju digesta. Kondisi tersebut diharapkan mampu menunjang performa ayam broiler termasuk penambahan bobot badan. Penelitian mengenai efek pemberian mikropartikel

cangkang telur sebagai sumber kalsium dikombinasikan dengan probiotik *Lactobacillus sp.* dalam kaitannya dengan kondisi usus halus serta penambahan bobot badan harian ayam broiler perlu dilakukan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh pemberian mikropartikel cangkang telur dan *Lactobacillus sp.* sebagai probiotik terhadap kondisi usus halus ayam broiler yang meliputi total bakteri asam laktat (BAL) dan *Coliform*, pH, laju digesta serta penambahan bobot badan harian (PBBH). Manfaat penelitian adalah memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan mikropartikel cangkang telur dikombinasi dengan pemberian probiotik *Lactobacillus sp.* kaitannya dengan pertumbuhan yaitu penambahan bobot badan harian (PBBH) yang ditunjang dengan kondisi usus halus sehat meliputi total BAL, *Coliform*, pH, dan laju digesta. Hipotesis penelitian adalah penggunaan mikropartikel cangkang telur dan pemberian *Lactobacillus sp.* dapat meningkatkan total bakteri asam laktat (BAL), menurunkan pH serta total bakteri *Coliform* dalam usus halus ayam broiler dan meningkatkan penambahan bobot badan harian.