

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam Kedu termasuk ragam ayam kampung dari spesies *Gallus bankiva* dan merupakan ayam asli Indonesia berasal dari Desa Kedu, Kecamatan Kedu, Temanggung. Ayam Kedu dikenal sebagai plasma nutfah unggas yang ada di Jawa Tengah, merupakan jenis ayam lokal unggul yang tahan terhadap serangan penyakit, namun diketahui bahwa populasi ayam kedu semakin tahun semakin menurun. Penurunan populasi ayam kedu disebabkan oleh pemeliharaan yang dilakukan oleh peternak masih bersifat tradisional dengan pemberian ransum yang kualitasnya belum memenuhi kebutuhan. Kondisi ini menyebabkan rendahnya produktivitas dan menurunnya populasi ayam Kedu. Cara alternatif jangka pendek yang dapat diupayakan dengan mengubah pola pemeliharaan dan perbaikan ransum. Perbaikan ransum dapat dilakukan dengan pemberian *feed additive* seperti kombinasi antara prebiotik dan probiotik, disertai perubahan formula ransum.

Pemberian kombinasi prebiotik dan probiotik selain untuk meningkatkan nilai guna pakan, merangsang kekebalan tubuh ternak juga dapat meningkatkan penyerapan nutrisi. Penggunaan probiotik seperti *Lactobacillus* sp. diharapkan menghasilkan antimikrobia yang bersifat antagonis terhadap pertumbuhan bakteri patogen dan merangsang pertumbuhan bakteri menguntungkan didalam usus halus (Azhar, 2009). *Lactobacillus* sp. atau bakteri asam laktat (BAL) secara umum membutuhkan sumber “makanan” dalam bentuk prebiotik agar dapat difermentasi

secara selektif menghasilkan asam laktat dan *short chain fatty acid* (SCFA) sehingga dapat meningkatkan kesehatan lingkungan saluran pencernaan. *Short chain fatty acid* (SCFA) menyebabkan suasana pH lingkungan pencernaan menjadi asam, yang dapat mendukung berkembangnya bakteri asam laktat (BAL), dimana sebaliknya pertumbuhan bakteri lain, terutama bakteri patogen, terhambat. Keadaan tersebut menjadikan populasi BAL meningkat dan menyebabkan perlambatan waktu laju digesta karena terdapat banyak enzim yang bekerja sehingga menjadikan ekskreta lebih kental. Laju digesta yang lambat membuat penyerapan didalam usus halus semakin baik dan berdampak pada peningkatan pertambahan bobot badan inang. Semakin baik kesehatan saluran pencernaan semakin baik pula efeknya terhadap penggunaan nutrisi untuk inang (Krismiyo, 2015).

Prebiotik merupakan substrat yang dapat memacu pertumbuhan bakteri probiotik. Fenomena fisiologis dalam saluran pencernaan seperti diuraikan diatas dapat menjadikan tercapainya kondisi fisiologis dan metabolik yang dapat memberikan perlindungan pada saluran pencernaan, khususnya usus halus (Wulandari, 2014). Roberfroid (2007), menyatakan bahwa substrat pangan yang dapat memenuhi sebagai prebiotik adalah inulin dan atau trans galaktooligosakarida.

Inulin merupakan *dietary fiber* yang mudah larut dalam air sehingga difermentasi oleh *Lactobacillus* sp. Inulin dapat difermentasi oleh *Lactobacillus*, namun tidak dapat dicerna oleh enzim ternak inang, sehingga pada saat mencapai usus besar tidak terjadi perubahan struktur (Krismiyo, 2015). Inulin sebagai

prebiotik terdapat pada tanaman dan sayuran seperti *inula helenium*, *articum lappa*, dan umbi dahlia. Menurut Widjanarka *et al.* (2004), umbi dahlia dalam bentuk tepung mengandung inulin sebesar 69,50 - 75,48%. Secara alami inulin dapat memenuhi kriteria prebiotik atau *food ingredient* (Azhar, 2009).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui jumlah populasi bakteri usus halus dan penambahan bobot badan ayam Kedu periode grower yang diberi aditif kombinasi inulin umbi dahlia dan *Lactobacillus sp.* Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai manfaat kombinasi inulin umbi dahlia dan *Lactobacillus sp.* untuk meningkatkan produktivitas ayam Kedu periode grower. Hipotesis penelitian bahwa pemberian inulin dari umbi dahlia dengan *Lactobacillus sp.* dapat bersifat sinbiotik dengan *Lactobacillus sp.* berdampak pada kondisi kesehatan dan keseimbangan bakteri yang lebih baik dalam usus halus sehingga meningkatkan produktivitas ayam Kedu periode grower.