

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan ayam tipe pedaging yang memiliki kemampuan membentuk daging lebih tinggi sehingga dimanfaatkan untuk produksi daging (Fadilah et al., 2007). Ayam pedaging (broiler) menurut Umam dkk (2015) merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Jangka waktu pemeliharaan broiler yang semakin singkat (33-35 hari), sifatnya yang mudah terinfeksi bakteri patogen, kondisi cuaca yang tidak menentu seperti angin, hujan, cekaman panas, dapat menyebabkan ternak tidak mampu bertahan pada kondisi tersebut sehingga harus diberikan obat-obatan berupa antibiotik. Pemberian antibiotik dilakukan sebagai upaya mengendalikan penyakit dan memacu pertumbuhan. Namun penggunaan antibiotik atau *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) yang terus menerus memicu terbentuknya bakteri yang resisten terhadap obat dan menimbulkan residu antibiotik dalam daging dan telur ternak. Peraturan Menteri Pertanian No. 14/2017 pasal 16 tentang larangan penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan berlaku mulai 1 Januari 2018 di Indonesia. Oleh karena itu, para *nutritionist* berupaya mencari pengganti antibiotik atau AGP, salah satunya dengan memanfaatkan mikroba. Kelompok mikroba tersebut diberi nama probiotik, yaitu mikroorganisme yang menguntungkan inangnya.

Bakteri yang dapat dijadikan probiotik diantaranya adalah bakteri asam laktat (BAL), ragi, dan kapang. Mikroba bisa dikatakan sebagai probiotik apabila memenuhi sejumlah kriteria seperti mampu menunjukkan pengaruh positif terhadap inangnya, tidak bersifat patogen, dan mampu bertahan hidup pada saluran

pencernaan. Keuntungan dari penggunaan probiotik pada ternak dapat memacu pertumbuhan, memperbaiki konversi ransum, mengontrol kesehatan dengan mencegah terjadinya gangguan pada pencernaan (Budiansyah, 2004). Peranan probiotik terhadap inang adalah salah satunya dengan mengasamkan lingkungan usus yang berdampak pada matinya bakteri patogen sehingga penyerapan nutrisi lebih maksimal (Dibner dan Winter, 2002). Syarat-syarat yang harus dipenuhi bakteri asam laktat sebagai kandidat probiotik antara lain mampu bertahan dalam kondisi pH lambung yang rendah, tahan terhadap keasaman garam empedu, dan enzim-enzim pencernaan yang akan dilewati oleh bakteri probiotik selama perjalanannya menuju kolon.

Probiotik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lactobacillus* N16 dengan jenis *Lactobacillus sp.* (Anggraini *et al.* 2018). Dijelaskan lebih lanjut, *Lactobacillus* N16 ini mempunyai kemampuan dalam menghasilkan asam amino yaitu Gama Amino Butirat Acid (GABA) yang dapat menghilangkan stres akibat panas pada broiler. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Septiani (2019), diketahui ketahanan *Lactobacillus* N16 terhadap pH lambung 2,5 dalam waktu tiga jam adalah 88,80% dan jika dalam waktu enam jam adalah 84,91%. Dijelaskan lebih lanjut *Lactobacillus* N16 mempunyai kemampuan bertahan pada garam empedu konsentrasi 0,3% sebesar 55,07% dan pada konsentrasi 0,5% sebesar 47,45%. Diameter daya hambat *Lactobacillus* N16 terhadap bakteri patogen *Eschericia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella enteritidis* secara berturut-turut adalah 11,54 mm, 10,27 mm, dan 16,31 mm. Data ini membuktikan bahwa *Lactobacillus* N16 dapat dipertimbangkan sebagai pakan tambahan untuk ternak,

yang dapat diberikan dalam campuran ransum atau air minum ternak sebagai probiotik.

Probiotik dapat menyehatkan saluran pencernaan dan meningkatkan kecernaan nutrisi sehingga asupan nutrisi terpenuhi bagi ternak (Pramudia *et al.* 2013). Usus halus merupakan tempat utama berlangsungnya pencernaan dan absorpsi produk pencernaan (Suprijatna *et al.*, 2008). Berdasarkan anatominya, usus halus dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu duodenum, jejunum dan ileum (Ensminger, 1992). Saluran pencernaan ayam broiler yang sehat ditandai dengan perkembangan bobot dan panjang saluran pencernaan serta perkembangan vili usus yang optimal sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi (Pertiwi *et al.* 2017).

Konsumsi probiotik terbaik perhari menurut Frandson *et al.* (2009) adalah  $10^6$ -  $10^9$  CFU. Berdasarkan variasi pemberian dosis yang digunakan dalam penelitian Satimah, dkk (2019) menunjukkan perlakuan 1,2 ml *Lactobacillus sp.* kedalam ransum selama 42 hari meningkatkan bobot duodenum, jejunum, dan ileum berturut-turut 0,59%, 1,19%, dan 0,97%. Pemberian probiotik memperbaiki karakteristik morfologi usus, yang selanjutnya mampu meningkatkan penyerapan makanan dan performa pencernaan ayam. Peningkatan bobot relatif duodenum dan ileum secara nyata diduga disebabkan oleh fermentasi probiotik yang menghasilkan lingkungan yang asam sehingga meningkatkan vili dan kedalaman kriptas yang berpengaruh terhadap pencernaan nutrisi dan bobot usus broiler (Yakhkeshi *et al.* 2011).

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui **“Pengaruh Dosis dan Frekuensi**

## **Pemberian Probiotik (*Lactobacillus* N16) Dalam Air Minum Terhadap Bobot Relatif Usus Broiler”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 terhadap bobot relatif usus broiler.

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 terhadap bobot relatif usus broiler.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang pengaruh dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 terhadap bobot relatif usus broiler.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 terhadap bobot relatif usus broiler.

