

BAB I

PENDAHULUAN

Probiotik merupakan pakan tambahan berupa mikroba hidup yang memberikan efek menguntungkan bagi inang dengan memperbaiki keseimbangan mikroba saluran pencernaan. Pemberian probiotik dapat digunakan sebagai pengganti *antibiotic growth promoter* (AGP), dalam meningkatkan produktivitas dan pengendalian penyakit pada ayam. Hal ini digunakan mengingat penggunaan AGP pada pakan memberikan dampak negatif, resistensi bakteri dan residu pada produk unggas. Pelarangan penggunaan antibiotik sudah diatur dalam Nomor 14/PERMETAN/PK.350/5/2017 tentang klasifikasi obat hewan, sehingga para peternak membutuhkan alternatif pengganti antibiotik.

Probiotik memiliki karakteristik, yaitu bakteri biasa ditemukan di saluran pencernaan, meningkatkan sistem imun, dapat bertahan hidup dan berkolonisasi dalam kondisi saluran pencernaan, dapat melakukan fermentasi yang menyebabkan perubahan metabolisme sehingga memberikan efek yang menguntungkan pada inang. Salah satu bakteri yang digunakan sebagai probiotik adalah *Lactobacillus* sp. yang diisolat dari usus ayam. Isolat merupakan bakteri gram positif, berbentuk batang, bakteri fakultatif, dan mampu hidup dalam kondisi oksigen yang terbatas, bersaing dengan bakteri patogen untuk menempel pada dinding usus halus dan menyerap nutrisi. *Lactobacillus* sp. dapat hidup di dalam saluran pencernaan dengan pH 2 – 6,5 dan tahan terhadap garam empedu

(Jannah *et al.*, 2018). *Lactobacillus* sp. memiliki daya hambat terhadap bakteri patogen dengan menghasilkan bakteriosin (Sumarsih dan Sulistiyanto, 2019).

Probiotik diberikan secara kontinyu dengan dosis yang tepat sebagai pengganti AGP untuk mencegah resistensi bakteri tertentu dan meningkatkan pertumbuhan. Oleh karena itu, untuk mencapai efek yang diinginkan dari penggunaan *Lactobacillus* sp. sebagai probiotik untuk memacu pertumbuhan adalah memastikan bahwa probiotik dapat bertahan dan berkoloni di dalam usus halus. Dosis harian probiotik yang direkomendasikan adalah 10^7 - 10^{10} cfu/ml (Lee dan Salminen, 2009). Aktivitas probiotik dapat dipengaruhi oleh nutrisi, lingkungan, fisik dan imunitas ternak, dan penggunaan antibiotik. Pemberian probiotik perlu menggunakan metode yang tepat untuk mendapatkan efek probiotik yang baik.

Metode *force-feeding*, dicampur dengan pakan, atau dicampur dengan air minum memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Metode *force-feeding* menggunakan alat bantuan *oral gavage* menuju tembolok, sehingga probiotik langsung dicerna dalam tubuh ternak dan mengurangi kontaminasi dengan lingkungan luar. Metode *force-feeding* memiliki kelemahan yaitu dapat menyebabkan ternak menjadi stress. Probiotik yang diberikan dalam campuran pakan dan air minum mudah diaplikasikan, namun memiliki kelemahan mudah terkontaminasi dengan bakteri luar. Ketiga metode dapat mempengaruhi jumlah bakteri asam laktat dan *Coliform* di dalam usus halus ayam broiler.

Metode pemberian probiotik *S. thermophilus*, *E. faecium*, dan 4 strain *Lactobacillus* melalui *force feeding*, serta metode penambahan probiotik

Probio_FM melalui pakan dan air minum tercatat mampu meningkatkan konsentrasi bakteri asam laktat dan menekan pertumbuhan *Salmonella* dan *Coliform* (Djouvinov *et al.*, 2005; Manin *et al.*, 2014). Ketiga metode pemberian probiotik merupakan metode yang paling sering digunakan oleh peternak, sehingga menimbulkan pertanyaan mengenai efektifitas penggunaan dan pengaruhnya terhadap kondisi mikroflora usus halus unggas.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh metode pemberian probiotik *Lactobacillus* sp. yang diisolat dari usus ayam terhadap total bakteri asam laktat dan *Coliform* usus halus ayam broiler. Manfaat penelitian adalah untuk memberikan informasi untuk peternak ayam broiler mengenai metode pemberian yang efektif dan efisien dari probiotik *Lactobacillus* sp. yang diisolat dari usus ayam terhadap total bakteri asam laktat dan *Coliform* usus halus ayam broiler. Hipotesis penelitian adalah metode pemberian probiotik *Lactobacillus* sp. menunjukkan efektifitas yang berbeda meningkatkan total bakteri asam laktat dan menurunkan *Coliform* usus halus ayam broiler.