

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Produk peternakan unggas, terutama ayam ras pedaging/broiler sangat populer di masyarakat. Meningkatnya permintaan akan broiler menyebabkan peningkatan penggunaan obat-obatan, terutama antibiotik untuk pencegahan terhadap penyakit pada ayam. Akan tetapi, pemberian antibiotik beberapa tahun ini telah dilarang pemerintah. Salah satu cara bahan pengganti antibiotik dengan penggunaan imbuhan pakan berupa probiotik yang mengandung mikroorganisme baik, seperti *Lactobacillus*. Rajab (2004) contoh probiotik seperti *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, dan *Achidophilus* telah digunakan berabad-abad tahun yang lalu untuk kesehatan manusia meskipun belum diketahui bahan aktifnya dan bagaimana cara bekerjanya.

*Lactobacillus* N16 merupakan isolat bakteri asam laktat hasil isolasi dari dadih. *Lactobacillus* N16 ini adalah bakteri asam laktat yang telah diisolasi dari dadih dan dapat memproduksi asam gamma amino butirat (Gaba) dan diperoleh 10 isolat yang dapat menghasilkan Gaba (Anggraini *et al.*, 2018). Kesepuluh isolat bakteri asam laktat telah diidentifikasi secara biokimia dan mikroskopis, dimana semua isolat adalah bakteri gram positif dengan jenis *Lactobacillus* (Anggraini *et al.*, 2019). Pada tahun 2019, ke 10 *Lactobacillus* diuji kemampuannya sebagai probiotik oleh Septiani dan di peroleh *Lactobacillus* N16 sebagai probiotik yang berpotensi untuk dikembangkan karena mampu hidup pada pH 2,5 selama 3 jam sebesar 88,80% dan pada 6 jam sebesar 84,91%, *Lactobacillus* N16 mempunyai kemampuan tahan pada garam empedu 0,3% sebesar 55,07% dan konsentrasi 0,5% sebesar 47,45%, sementara kemampuan

membunuh patogen dengan zona bening untuk *Escheriachia coli* adalah 11,54 mm, *Staphylococcus aureus* 10,27 mm dan *Salmonella enteritidis* 16,31 mm.

Menurut Lee dan Salminen (2009), yang menyatakan bahwa probiotik dapat diberikan dengan berbagai variasi berdasarkan:

1. Tipe probiotik (*Lactobacilli*, *Bifidobacteria*, *Yeast* atau *Enterococcus*)
2. Dosis harian ( $10^7$ - $10^{10}$  cfu)
3. Frekuensi pemberian 1-4 kali sehari
4. Waktu pemberian (sebelum, selama atau setelah makan)
5. Durasi pemberian (1 hari atau beberapa bulan)
6. Bentuk sediaan (makanan fermentasi, minuman, kapsul, tablet atau serbuk)
7. Viabilitas

Probiotik dapat ditambahkan pada pakan dan air minum unggas dengan dosis tertentu. Berdasarkan pemberian variasi dosis yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Syarif dan Ilmi Hidayat (2013) bahwa perlakuan 2 ml/Liter air minum memiliki berat badan 16,13% lebih tinggi dari pada ayam yang tidak diberi probiotik. Perbedaan pertambahan bobot badan tersebut erat kaitannya dengan lebih tingginya konsumsi pakan dan peningkatan daya cerna zat gizi akibat pemberian probiotik (Muhammad dan Ilmi, 2013).

Utomo (2012) mengatakan penggunaan probiotik kombinasi *Lactobacillus sp.* dan *Saccharomyces cerevisiae* dalam air minum dengan dosis 4 cc/Liter menunjukkan hasil peningkatan berat badan ayam broiler. Pada penelitian yang dilakukan oleh Shareef dan Al-Dabbagh (2009), dosis probiotik yang digunakan berkisar antara 0% - 2% dalam pakan dan air minum yang diberikan secara *ad*

*libitum*. Pada pemberian dosis tersebut menunjukkan hasil yang optimal pada dosis 2 persen.

Beberapa penelitian pada ayam broiler menunjukkan bahwa penambahan probiotik dalam ransum dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan, menurunkan FCR. Penelitian yang dilakukan oleh Wiryawan (*unpublished*) menunjukkan bahwa suplementasi probiotik pada pakan ayam broiler yang bahan utamanya gandum menyebabkan peningkatan bobot sebanyak 38,7% pada umur 21 hari dan 18% pada umur 42 hari dibandingkan dengan kontrol.

Penelitian mengenai dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 kedalam air minum broiler dan kajiannya mencakup aspek ekonomi belum banyak yang melakukan, maka berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Probiotik (*Lactobacillus* N16) Dalam Air Minum Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi dan IOFC Broiler”**.

### 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 dalam air minum terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi dan IOFC broiler.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang terdapat pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi dan IOFC broiler.

#### 1.4. Mafaat Penelitian

1. Untuk menjadi pedoman dan sumber informasi ilmiah tentang probiotik baru dari bakteri asam laktat asal pangan fermentasi dan dapat memberikan kontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan khususnya bidang peternakan unggas dalam menemukan pengganti alternatif antibiotik.
2. Sebagai sumber informasi bagi ilmu mikrobiologi dalam memanfaatkan BAL asal dadih tersebut sebagai probiotik yang mampu menjaga kestabilan kesehatan broiler.

#### 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu adanya interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian probiotik *Lactobacillus* N16 dalam air minum terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi dan IOFC broiler.

