

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri peternakan di Indonesia mempunyai peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat Indonesia yaitu kebutuhan akan pangan asal hewan. Industri peternakan sebagai penyedia utama sumber pangan asal hewan menjadikannya sebagai sumber utama penyedia protein hewani pula, baik itu berupa susu, daging, dan telur. Salah satu sumber protein hewani yang cukup murah untuk dinikmati oleh berbagai kalangan masyarakat adalah telur.

Industri peternakan ayam petelur di Indonesia sendiri kini sudah banyak dan berkembang mulai dari skala kecil hingga skala besar. Dalam industri peternakan, biaya pakan merupakan biaya paling besar yang dibutuhkan oleh peternak yaitu mencapai 60-70% dari total biaya usaha (Abdurofi, dkk., 2017). Berbagai usaha dilakukan dalam menekan biaya pakan. Upaya yang dilakukan dalam menekan biaya pakan yaitu salah satunya dengan menekan *Feed Conversion Rate* (FCR) namun tetap bisa meningkatkan performa produksi ayam petelur. Penggunaan suplemen tambahan berupa probiotik menjadi salah satu alternatif yang bisa digunakan untuk meningkatkan performa produksi.

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang menguntungkan dengan cara meningkatkan keseimbangan mikroba di dalam saluran pencernaan (Fuller, 1989). Meningkatnya keseimbangan mikroba di dalam saluran pencernaan, diharapkan bisa mempengaruhi tingkat penyerapan zat

nutrisi sehingga bisa meningkatkan efisiensi pakan dan performa produksi. Berdasarkan Abdurrahman, dkk. (2018), pemberian kombinasi probiotik dan prebiotik dapat meningkatkan penyerapan nutrisi sehingga berdampak pada peningkatan performa dan kualitas daging. Gunawan dan Sundari (2003) juga menyatakan bahwa penggunaan probiotik *Lactobacillus acidophilus* sebanyak 2% dan 4% dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan 5-11% produksi telur dan menekan konversi pakan.

Mikroorganisme probiotik dapat menghasilkan antimikroba (bakteriosin) untuk menghambat pertumbuhan bakteri pathogen di dalam saluran pencernaan. Mikroorganisme probiotik juga menghasilkan asam organik sehingga dapat menurunkan pH di dalam saluran pencernaan. Penurunan pH menjadi asam tersebut maka akan berpengaruh pada pertumbuhan bakteri pathogen di dalam saluran pencernaan. Bakteri pathogen tidak akan tumbuh dengan baik pada suasana asam saluran pencernaan, sehingga bakteri baik bisa mendominasi dan berkompetisi dengan baik di dalam saluran pencernaan (Khemariya, dkk., 2017; Lokapirnasari, dkk., 2019).

Penelitian tentang berbagai jenis kombinasi mikroorganisme sebagai probiotik telah banyak dilakukan untuk melihat bagaimana interaksi antar mikroorganisme. Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Lokapirnasari, dkk. (2018) menyebutkan bahwa pemberian probiotik yang dicampurkan pada air minum menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang diberikan dengan pakan. Maka dari itu pada metode penelitian kali ini juga akan menerapkan pemberian probiotik yang dicampur dengan air

minum. Penelitian kali ini akan melihat bagaimana efek dari probiotik bakteri asam laktat yang terdiri dari *Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*, dalam meningkatkan performa produksi (konsumsi pakan, *Feed Conversion Ratio/FCR*, *Hen Day Production/HDP* dan berat telur) pada ayam petelur.

## 1.2. Rumusan Masalah

Perumusan Masalah yang diangkat dalam penelitian ini antara lain:

1. Apakah penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dapat mempengaruhi konsumsi pakan pada ayam petelur?
2. Apakah penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dapat meningkatkan berat telur pada ayam petelur?
3. Apakah penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dapat menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam petelur?
4. Apakah penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dapat meningkatkan *Hen Day Production* (HDP) pada ayam petelur?
5. Apakah penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) pada ayam petelur dapat memberikan keuntungan usaha?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) terhadap konsumsi pakan pada ayam petelur.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) terhadap peningkatan berat telur pada ayam petelur.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) terhadap penurunan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam petelur.
4. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) terhadap peningkatan *Hen Day Production* (HDP) pada ayam petelur.
5. Mengetahui analisis kelayakan usaha penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) pada ayam petelur.

#### 1.4. Manfaat Hasil Penelitian

##### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Pembaca dapat mendapatkan tambahan wawasan mengenai kegunaan probiotik, terutama probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dalam ilmu peternakan, terutama peternakan ayam petelur dalam meningkatkan performa produksi.
2. Pembaca dapat mendapatkan tambahan wawasan mengenai analisis usaha penggunaan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dalam meningkatkan performa produksi ayam petelur.

##### 1.4.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini adalah peternak ayam petelur bisa mendapatkan informasi, mempertimbangkan dan mengaplikasikan probiotik bakteri asam laktat (*Bifidobacterium sp.*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Lactobacillus casei*) dalam meningkatkan performa produksi ayam petelur sesuai dengan hasil dari penelitian.