

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang semakin meningkat, hal tersebut mempengaruhi terhadap dunia usaha khususnya usaha peternakan. Dunia peternakan memberikan banyak manfaat terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani. Pemenuhan kebutuhan protein hewani dipenuhi dari sektor industri perunggasan terutama peternakan ayam petelur (Ardhiana *et al*, 2014). Kebutuhan telur dalam negeri mengalami peningkatan sebanding dengan peningkatan pola hidup manusia dalam hal pemenuhan kebutuhan protein hewani yang berasal dari telur (Salien *et al*, 2001). Perkembangan konsumsi telur ayam ras selama tahun 2008-2017 mengalami peningkatan sebesar 1,04% per tahun. Konsumsi telur ayam ras di tahun 2008 sebesar 2,77 kg/kap/th dan mengalami peningkatan hingga 6,65 kg/kap/th pada tahun 2017 (Kementrian Pertanian, 2018). Usaha pengembangan ternak ayam ras petelur di Indonesia memiliki prospek yang baik, terutama bila ditinjau dari aspek kebutuhan gizi masyarakat. Sesuai standar nasional, konsumsi protein per hari ditetapkan yaitu 55 gram yang terdiri dari 80% protein nabati dan 20% protein hewani (Sudarmono, 2003).

Ayam petelur merupakan salah satu ternak penghasil telur. Biaya pakan mencapai 60-70% dari total biaya usaha peternakan ayam petelur, oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan efisiensi pakan. *Feed additive* seperti antibiotik telah digunakan oleh peternak untuk meningkatkan produksi dan kualitas telur, tetapi penambahan antibiotik dalam pakan dapat mengakibatkan adanya

residu pada tubuh ternak maupun telur yang berdampak pada kesehatan manusia apabila mengkonsumsi produk tersebut. Di Indonesia, larangan penggunaan antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan seperti telah diatur melalui PERMENTAN Nomer 14 Tahun 2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan. Regulasi tersebut sebagai salah satu langkah strategis pemerintah dalam mengendalikan ancaman resistensi antimikroba (PERMENTAN,2017). Menurut Haryati (2011) bahwa pengganti antibiotik antara lain probiotik, prebiotik, asam organik (*acidifier*), enzim dan mineral organik.

Pemberian probiotik memberikan efek menguntungkan seperti pengurangan kemampuan mikroorganisme patogen dalam memproduksi toksin, mengurangi efek negatif yang diakibatkan adanya hambatan pakan (berupa anti nutrisi) karena probiotik mampu menstimulasi peningkatan ketersediaan zat makanan, merangsang produksi enzim pencernaan serta dihasilkannya vitamin dan substansi antimikrobal sehingga meningkatkan status kesehatan saluran pencernaan (Sumarsih dkk., 2012). *Bacillus subtilis* adalah bakteri saprofit dan bakteri tanah yang memberikan kontribusi pada siklus nutrisi karena kemampuannya untuk menghasilkan berbagai enzim. *B.subtilis* bersifat mesofilik. *Bacillus subtilis* menghasilkan enzim protease, amilase, dan liapase sebagai enzim pengurai dinding sel pathogen. *Bacillus subtilis* menghasilkan antibiotika yang bersifat racun terhadap mikroba lain. Antibiotika yang dihasilkannya antara lain streptovidin, basitrasin, surfaktin, fengisin, iturin A, polimiksin, difisidin, subtilin, subtilisin, protein, sedangkan subtilin merupakan senyawa peptide dan surfaktin, fengisin, serta iturin A merupakan lipoprotein.

Basitrasin merupakan polipeptida yang efektif terhadap bakteri gram positif dan bekerja menghambat pembentukan dinding sel (Soesanto 2008).

Penelitian Malik (2012) tentang penggunaan probiotik selulolitik (1%, 2%, dan 3%) pada pakan ayam *layer* menyatakan bahwa pemberian probiotik hingga 3%, mempengaruhi konsumsi dan konversi pakan ayam petelur pada periode *layer* tetapi tidak memberikan pengaruh terhadap berat dan produksi telur. Penggunaan probiotik hingga 3% memberikan keuntungan pada nilai ekonomi dan bisa menurunkan nilai pada konversi ransum. *Bacillus subtilis* pada ayam petelur secara signifikan meningkatkan berat telur, kesuburan, daya tetas, ketebalan kulit telur, indeks kuning telur dan warna kuning telur (Liu *et al*, 2018).

Penelitian tentang penggunaan probiotik perlu ditingkatkan agar diperoleh hasil produksi yang tinggi. Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* terhadap performa pada ayam petelur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* dapat mempengaruhi konsumsi pakan pada ayam petelur?
2. Apakah penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* dapat meningkatkan berat telur pada ayam petelur?

3. Apakah penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* dapat meningkatkan *Hen Day Production* (HDP) pada ayam petelur?
4. Apakah penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* dapat menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam petelur?
5. Apakah penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* pada ayam petelur dapat memberikan keuntungan usaha?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* terhadap konsumsi pakan pada ayam petelur.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* terhadap peningkatan berat telur pada ayam petelur.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* terhadap peningkatan *Hen Day Production* (HDP) pada ayam petelur.
4. Mengetahui pengaruh penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam petelur.
5. Mengetahui analisis kelayakan usaha penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* pada ayam petelur.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Penggunaan probiotik *Bacillus subtilis* yang optimal dapat meningkatkan performa pada ayam petelur sehingga dapat menekan biaya produksi dan

meningkatkan keuntungan peternak serta membuat produk hasil peternakan ayam petelur.