

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini sektor bidang peternakan di Indonesia telah mengalami kemajuan yang cukup pesat dikarenakan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat dan melonjaknya kebutuhan untuk memenuhi kandungan protein hewani. Peternakan unggas mempunyai potensi yang besar dalam meningkatkan dan menyediakan protein hewani dengan melakukan usaha perunggasan dikalangan masyarakat. Jika dilihat, salah satu jenis ternak unggas yang sangat digemari masyarakat saat ini adalah ayam buras atau lebih dikenal dengan ayam kampung.

Peternak Indonesia banyak memelihara ayam buras di wilayah-wilayah perdesaan yang jauh dari keramaian kota. Akan tetapi, potensi ayam buras khususnya periode layer sampai saat ini belum dimanfaatkan sepenuhnya secara optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor manajemen seperti sistem pemeliharaan masih bersifat tradisional, perkandangan belum memenuhi persyaratan dan pemberian ransum pakan yang belum sesuai standar kebutuhan. Menurut Rasyaf (1998) pemberian ransum pakan dibawah standar kebutuhan ternak dapat menurunkan produktivitas dan produk yang dihasilkan. Sehingga hal ini akan berdampak buruk terhadap kualitas produk yang dihasilkan ternak ayam buras dan peternak sebagai pelaku usahanya.

Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan kesehatan ternak khususnya ayam buras periode layer, maka diperlukan kualitas pakan yang tinggi untuk menghasilkan kualitas telur yang baik. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memaksimalkan pencernaan nutrisi dari pakan yang dikonsumsi ternak. Hal ini dapat dilakukan dengan menambahkan probiotik atau antibiotik baik melalui pakan maupun air minum. Pemberian antibiotik kedalam jumlah

pakan dengan jumlah yang relatif sedikit mampu meningkatkan efisiensi pakan sehingga memperoleh keuntungan yang relatif besar. Namun pemberian antibiotik ini dapat menyebabkan penurunan kualitas pada produk ternak yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena adanya residu antibiotik yang menjadi racun bagi konsumen seperti bakteri patogen diantaranya *Salmonella*, *Eschericia coli*, dan *Clostridium perfinens*. Menurut Bonner (1997) antibiotik mengalami penyerapan dalam saluran pencernaan sehingga meninggalkan residu dalam tubuh ternak.

Pemberian probiotik pada pakan ayam buras merupakan cara yang lebih aman untuk meningkatkan efisiensi pakan dan produk telur yang dihasilkan. Probiotik merupakan mikroorganisme non patogen yang berfungsi mengatur keseimbangan mikroba dalam saluran pencernaan yang akhir-akhir ini telah banyak digunakan sebagai *feed additive* baik pada manusia maupun ternak. Cara kerja probiotik adalah membantu menurunkan derajat keasaman dan menghambat pertumbuhan organisme pengganggu dalam sistem pencernaan.

Probiotik yang digunakan yaitu probiotik Waretha yang mengandung *Bacillus amyloliquefaciens*. *Bacillus* merupakan salah satu bakteri yang dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang mampu merombak zat makanan seperti mineral, karbohidrat, lemak dan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana di saluran pencernaan sehingga membantu kerja enzim yang ada di saluran pencernaan tersebut (Buckle *et al.*, 1987). Melalui cara kerja probiotik ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas ternak dan akan menghasilkan kualitas telur yang baik.

*Bacillus amyloliquefaciens* dapat mendegradasi asam fitat karena menghasilkan enzim fitase. Fitase merupakan enzim kelompok fosfatase yang

dapat memutus ikatan gugus ortofosfat pada rantai inositol senyawa fitat. Asam fitat merupakan zat anti nutrisi yang dapat berikatan dengan mineral yang menyebabkan menurunnya ketersediaan mineral dalam tubuh. Selain itu, asam fitat juga dapat mempengaruhi daya cerna pati, protein dan asam amino yang terkandung dalam bahan pakan. Asam fitat merupakan bentuk penyimpanan fosfor yang banyak terdapat pada biji-bijian seperti padi, jagung, kedelai dan kacang. Asam fitat yang terkandung dalam dedak padi mencapai 6,90% dan pada jagung 0,89% (Sumiati, 2005). Asam fitat tidak dapat dicerna oleh ternak unggas karena tidak memiliki enzim fitase sehingga mineral yang terikat dalam asam fitat akan keluar bersama feses dan tidak diserap oleh tubuh. Penambahan pemberian probiotik *Bacillus amyloliquefaciens* yang menghasilkan enzim fitase merupakan salah satu cara untuk mengatasi tingginya asam fitat menjadi senyawa inositol dan glukosa serta senyawa fosfor organik yang dapat berperan dalam proses respirasi dan pembentukan ATP serta pembentukan telur yang optimal (Ravindra, 2000).

Bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* memiliki aktivitas enzim fitase Cx dan C1 0,8730 dan 0,2590 Unit/ml lebih tinggi dari *Trichoderma harzianum* yaitu 0,6550 dan 0,3070 Unit/ml (Wizna *et al.*, 2007). *Bacillus amyloliquefaciens* hidup berasosiasi di dinding usus halus dengan populasi  $6.10^6$ cfu/gram usus dan menghasilkan enzim selulase 7.681 Unit/ml. Sebagai probiotik, *Bacillus amyloliquefaciens* meningkatkan populasi *Lactobacillus sp* dan menekan populasi *Escherichia coli* (Luizmera, 2005). Zurmiati *et al.* (2017) menambahkan bahwa pemberian probiotik *Bacillus amyloliquefaciens* melalui air minum sampai 3000 ppm ( $43 \times 10^{12}$  CFU/gram) pada itik pitalah umur 6 minggu dapat meningkatkan total koloni *Bacillus sp* dalam usus halus dan menurunkan pH usus halus.

Penambahan probiotik kedalam air minum berfungsi untuk menjaga keseimbangan ekosistem mikroflora dalam saluran pencernaan dan menyediakan enzim yang mampu mencerna serat kasar, protein dan lemak (Soeharsono, 1999).

Melalui adanya penambahan probiotik Waretha ini diharapkan mampu memperbaiki kandungan zat nutrisi pakan pada ternak unggas dan meningkatkan kualitas telur yang dihasilkan sehingga dapat menaikkan kembali potensi ayam buras dalam usaha peternakan dan dapat meningkatkan kepuasan konsumen akan kebutuhan protein hewani.

Berdasarkan dari hasil pemikiran tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Probiotik Waretha Terhadap Ketebalan Kerabang, Kekuatan Kerabang dan *Haugh Unit* Telur Ayam Buras Periode Layer”

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berapa besar pengaruh pemberian probiotik Waretha terhadap ketebalan kerabang telur, kekuatan kerabang telur dan *haugh unit* telur ayam buras periode layer?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik Waretha terhadap ketebalan kerabang telur, kekuatan kerabang telur dan *haugh unit* ayam buras periode layer dan meningkatkan efisiensi pakan serta pemeliharaannya.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi *alternative feed additive* bagi peternak untuk ternak unggas.
2. Meningkatkan pengetahuan dan memperkenalkan kepada para peternak tentang bahan pakan alternatif berkualitas dengan pemberian probiotik kedalam pakan ternak unggas.
3. Sebagai penunjang atau referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### 1.5. Hipotesis Penelitian

Pemberian probiotik Waretha sampai dengan 3 gram/liter dapat meningkatkan kualitas ketebalan kerabang telur, kekuatan kerabang telur dan *haugh unit* telur ayam buras periode layer.

