

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Ayam petelur memiliki kemampuan memproduksi cukup tinggi yaitu antara 250 – 280 butir/tahun dengan bobot 50 – 60 gram. Kemampuan ayam petelur dalam memanfaatkan pakan sangat baik dan berkorelasi positif (Sudarmono, 2007). Perkembangan industri unggas sangat pesat dan mampu membantu memperbaiki perekonomian Indonesia. Terdapat beberapa kendala pada pengembangan ternak unggas di Indonesia salah satunya harga pakan mahal. Harga pakan mahal disebabkan karena ada beberapa bahan baku pakan yang masih diimpor seperti tepung ikan, bungkil kedelai dan pakan tambahan lainnya (Mulyatini, 2010).

Pakan merupakan salah satu hal yang penting dalam pemeliharaan hewan ternak. Menurut Rasyaf (2008) untuk mencapai optimalitas performan ternak unggas diberikan pakan yang bermutu dan memenuhi persyaratan tertentu dalam jumlah yang cukup. Pakan dengan kualitas baik memiliki kandungan nutrisi yang mencukupi kebutuhan ayam untuk pertumbuhan dan berproduksi.

Kandungan nutrisi yang dibutuhkan dalam pembentukan telur yaitu mineral kalsium dan fosfor. Kalsium dan fosfor merupakan golongan makro mineral yang dibutuhkan oleh ayam petelur, sehingga perlu ada penambahan kalsium dalam pakan dengan menggunakan bahan pakan sumber kalsium. Kalsium atau Ca adalah nutrisi penting dalam pakan komersial dan penting untuk pembentukan

cangkang telur. Kekurangan mineral Ca menurunkan produksi telur, berat telur, berat jenis telur dan konsumsi pakan (Roland *et al.*, 1996).

Sumber mineral Ca dapat menggunakan beberapa limbah sebagai bahan pakan ternak alternatif dalam meningkatkan ketersediaan bahan baku penyusun pakan. Bahan pakan konvensional yang sering digunakan dalam penyusunan pakan beberapa berasal dari limbah. Pencarian bahan pakan yang belum lazim digunakan (non konvensional) diarahkan pada upaya penggalan potensi limbah sebagai bahan pakan (Murni dkk., 2008). Kerabang telur merupakan salah satu limbah non konvensional yang dihasilkan dari ikutan peternakan unggas yang mengandung mineral kalsium karbonat 95% yang setara dengan 5,5 gram, fosfor 0,3%, magnesium 0,3% dan trace mineral seperti sodium, potassium, Zinc, zat besi dan mangan (Butcher and Miles, 2003).

Penggunaan kerabang telur ayam petelur ke dalam pakan sebesar 3% dan 7% dapat meningkatkan produksi telur dan kualitas kerabang telur serta mineralisasi terhadap tulang tibia ayam petelur (Ratriyanto dkk., 2001). Potensi limbah kerabang telur di Jawa Timur dapat mencapai 15.821 ton selama 7 tahun terakhir. Produksi telur ayam ras di Indonesia pada tahun 2011 tercatat sebanyak 1.027.846 ton dan tahun 2012 sebanyak 1.139.940 ton. Tahun 2013 tercatat produksi telur ayam petelur 1.224.402 ton dan tahun 2014 diperkirakan produksi telur ayam petelur sebanyak 1.299.199 ton (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2013).

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat meningkatkan produksi telur ayam petelur ?
2. Apakah penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam petelur ?
3. Apakah penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat menurunkan konversi pakan ayam petelur ?

### 1.3. Landasan Teori

Kerabang telur mempunyai dua lapisan yaitu *spongy layer* dan *mamillary layer* yang terbungkus oleh lapisan lendir berupa kutikula. Lapisan luar terbentuk dari kalsium, fosfor dan vitamin D yang merupakan lapisan paling keras yang berfungsi melindungi semua bagian telur. Tebal tipisnya kerabang telur tergantung pada jumlah kalsium yang terdapat dalam pakan (Stadellman and Cotterol, 1995). Kerabang telur mengandung mineral kalsium karbonat 95% yang setara dengan 5,5 gram, fosfor 0,3%, magnesium 0,3% dan trace mineral seperti sodium, potassium, Zinc, zat besi dan mangan (Butcher and Miles, 2003).

Mineral merupakan salah satu zat makanan yang dibutuhkan oleh ternak unggas. Mineral terdiri dari berbagai macam jenis diantaranya Ca, P, Mg, Al dan Na. Menurut Underwood and Suttle (2001) semua mineral dibutuhkan oleh ternak, tetapi pada ayam petelur mineral kalsium merupakan mineral utama dalam proses pembentukan telur. Komponen kandungan kalsium pada periode *grower* dapat mempengaruhi pertumbuhan tulang, sedangkan pada periode *layer* untuk pembentukan telur terutama kerabang telur. Menurut Suprijatna dkk., (2008)

secara umum fungsi Ca dalam tubuh ayam petelur sebagai pembentukan kerabang telur.

Proses produksi telur membutuhkan nutrisi yang harus ada dalam pakan yaitu protein, energi, vitamin dan mineral. Mineral yang sangat berperan dalam proses pembentukan telur adalah Ca dan P. Penggunaan kerabang telur ayam petelur ke dalam pakan dapat meningkatkan produksi telur karena kerabang telur mengandung mineral Ca dan P. Kekurangan Ca dan P yang dikonsumsi dapat terjadi mobilisasi dari tulang sehingga berat tulang akan berkurang, tulang keropos dan mengganggu produksi telur (Suprpto dkk., 2012).

Menurut Pelicia *et al.*, (2007) kalsium adalah nutrisi penting dalam pakan dan penting untuk pembentukan cangkang telur. Konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh kadar kalsium makanan yang tampaknya bertindak atas hipotalamus merangsang pelepasan *norepinephrine* suatu *neurotransmitter* yang bertindak dalam sistem saraf pusat, sehingga merangsang konsumsi pakan.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui penambahan tepung kerabang telur pada pakan terhadap peningkatan produksi telur ayam petelur.
2. Untuk mengetahui penambahan tepung kerabang telur pada pakan terhadap peningkatan konsumsi pakan ayam petelur.
3. Untuk mengetahui penambahan tepung kerabang telur pada pakan terhadap penurunan konversi pakan ayam petelur.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi ilmiah tentang potensi limbah kerabang telur kepada para peternak. Tepung kerabang telur dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan tambahan pada pakan ayam petelur untuk mengoptimalkan terhadap produksi telur, konsumsi dan menurunkan konversi pakan ayam petelur.

### **1.6. Hipotesis**

1. Pemberian penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat meningkatkan produksi telur ayam petelur.
2. Pemberian penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam petelur.
3. Pemberian penambahan tepung kerabang telur pada pakan dapat menurunkan konversi pakan ayam petelur.