

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Ayam ras petelur merupakan ayam betina dewasa yang sudah terseleksi sehingga memiliki tujuan utama untuk memproduksi telur. Peternakan ayam ras petelur mengalami perkembangan yang sangat pesat dan bersifat komersil, dikarenakan masyarakat sudah mengerti mengenai manfaat yang diperoleh dari usaha peternakan tersebut. Ayam ras petelur memiliki kurva produksi telur yang berbentuk kurva sigmoid. Hal ini disebabkan karena meningkatnya produksi telur pada awal masa produksi sampai mencapai puncak produksi dengan umur tertentu dan akan mengalami penurunan secara gradual sampai akhir periode bertelur. Produksi yang menurun dari ayam ras petelur ini, salah satunya disebabkan oleh umur ayam ras petelur. Produksi ayam ras petelur harus dipertahankan demi terpenuhinya kebutuhan protein hewani yang dikonsumsi oleh manusia.

Faktor genetik dan faktor lingkungan dapat mempengaruhi produktivitas pada ayam petelur. Hal ini dikarenakan faktor genetik merupakan suatu kondisi dimana strain dapat mempengaruhi kemampuan produksi pada ayam ras petelur, sedangkan faktor lingkungan merupakan suatu kondisi dimana pakan memberikan pengaruh paling besar terhadap ayam ras petelur sehingga mendukung ayam ras petelur dalam memproduksi sesuai dengan kemampuannya. Kemampuan genetik yang dimiliki ayam ras petelur tidak dapat ditampilkan secara optimal apabila faktor lingkungannya belum mendukung. Faktor lingkungan berpengaruh lebih besar terhadap produktivitas dibandingkan faktor genetik.

Pakan mengandung berbagai nutrisi yang diperlukan oleh ayam ras petelur yaitu energi metabolisme, lemak, protein dengan asam-asam aminonya, vitamin, dan mineral (Mulyono, 2004). Masing-masing nutrisi dari bahan pakan tersebut memiliki peran dalam proses metabolisme ayam. Terlebih protein merupakan zat organik yang tersusun dari karbon, nitrogen, oksigen, dan hidrogen. Fungsi protein untuk hidup pokok, pertumbuhan jaringan baru, memperbaiki jaringan rusak, metabolisme untuk energi dan produksi (Anggorodi, 1994). Pakan yang

Memiliki kandungan protein yang rendah, umumnya memiliki pencernaan yang rendah dan pakan yang memiliki kandungan protein yang tinggi, umumnya memiliki pencernaan yang tinggi juga. Tinggi rendahnya pencernaan protein ini disebabkan oleh kandungan protein bahan pakan dan banyaknya protein yang masuk ke dalam saluran pencernaan pada ayam petelur. Wahju (2004) menyatakan bahwa pada temperatur dingin konsumsi pakan dengan protein 15,5% sudah mencukupi kebutuhan protein 17 g/ekor/hari, sedangkan pada temperatur panas ransum dengan protein 19% baru dapat mencukupi kebutuhan 17 g/ekor/hari. Pemeliharaan ayam ras petelur pada temperatur udara kandang yang lebih tinggi dari kebutuhan optimal akan menyebabkan ternak mengalami stress panas (Nuriyasa, 2003). Sehingga kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya metabolisme tubuh dan sistem neurotransmitter dan diasumsikan dapat menurunkan produktivitas pada ayam petelur. Menurut Ensminger *et al.* (2004), batas maksimal pemberian protein pada ayam ras petelur fase layer sekitar 20%. Pada temperatur yang dingin ada peningkatan dalam mengkonsumsi energi sekitar 20% - 30%. Pemberian ransum pada ayam ras petelur fase layer harus sesuai dengan kebutuhannya. Lebih lanjut menambahkan jumlah ransum yang diberikan maksimal 120 g/ekor/hari ayam petelur fase layer. Pemberian pakan yang sesuai diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan energi dan pencernaan nutrisi, sehingga pada akhirnya akan tetap menjaga stabilitas produksi telur.

Energi metabolisme yang dibutuhkan oleh ayam petelur berbeda-beda, tergantung dari tingkat umur ayam, jenis kelamin, dan cuaca. Semakin tua ayam petelur membutuhkan energi metabolisme lebih tinggi (Fadilah, 2004). Sedangkan Sudaryanti dkk. (2004) menyatakan bahwa kebutuhan energi metabolisme yang digunakan oleh ayam petelur pada cuaca panas sebesar 2750 Kkal dengan protein sebesar 18% dan energi metabolisme yang digunakan pada cuaca dingin sebesar 3080 Kkal dengan protein 17%. Ini terlihat dari kebutuhan energi pada cuaca dingin lebih besar, dikarenakan ayam membutuhkan energi tambahan untuk menjaga tubuhnya agar tetap hangat.

Pakan yang mengandung tingkat energi yang lebih rendah dari kebutuhan untuk hidup pokoknya, menyebabkan ayam kehilangan beratnya dan fungsi reproduksinya akan terganggu. Sedangkan menurut Aengwanich (2007) setiap perubahan lingkungan luar tubuh ternak unggas akan merubah lingkungan di dalam tubuh akibat adanya reaksi organ tubuh terhadap perubahan lingkungan. Reaksi organ tubuh ayam petelur akan berkaitan dengan produksi ternak, dikarenakan sejumlah energi digunakan untuk mempertahankan hidup pokoknya terlebih dahulu, baru untuk produksi. Dengan demikian kebutuhan energi yang digunakan pada keadaan normal hanya dibutuhkan dalam jumlah tertentu, karena adanya gangguan luar, sehingga menjadi lebih besar. Semakin besar perubahan-perubahan yang terjadi di luar tubuh, semakin banyak energi yang digunakan untuk mempertahankan kondisi di dalam tubuh dalam keadaan tetap.

Tercapainya produksi telur secara efisien apabila dapat memenuhi kebutuhan ayam ras petelur. Perlu dilakukan pemberian pakan dengan protein dan energi yang seimbang, sehingga dapat mengefisiensikan penggunaan pakan dan berpengaruh nyata terhadap produksi telur ayam ras petelur fase layer dan *feed egg ratio*. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukan studi ini untuk mengetahui pengaruh pemberian protein 18% dan energi metabolisme 3000 Kkal terhadap konsumsi pakan, berat butir telur, dan *feed egg ratio* serta produksi ayam ras petelur fase layer.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka dapat diambil perumusan masalah yang dapat di kembangkan:

1. Bagaimana efektivitas dari penggunaan pakan yang mengandung PK 18% dan EM 3000 Kkal terhadap tingkat produksi ayam petelur fase layer?
2. Bagaimana tingkat produktivitas ayam petelur fase layer dengan menggunakan pakan dengan PK 18% dan EM 3000 Kkal?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan pakan dengan PK 18% dan EM 3000 Kkal terhadap tingkat produksi ayam petelur fase layer dan untuk mengetahui tingkat produktivitas ayam petelur fase layer dengan menggunakan pakan dengan PK 18% dan EM 3000 Kkal.

### **1.4 Manfaat**

Hasil dari studi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi bidang keilmuan, pemerintahan, dan penerapan bagi peternak. Aspek ilmiah dari studi ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai penggunaan pakan dengan PK 18% dan EM 3000 Kkal pada ayam petelur masa produksi. Sedangkan aspek pada peternak diharapkan dapat memberikan pengaruh ekonomis dalam pemeliharaan ayam petelur strain Hy-Line Brown.