

**PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN MINERAL, VITAMIN DAN ASAM
AMINO PADA PAKAN MINERAL DENGAN KOMPONEN UTAMA TEPUNG
BATU, KULIT PENSI DAN ABU TULANG TERHADAP BOBOT TELUR DAN
KUALITAS CANGKANG TELUR AYAM RAS**

SKRIPSI

Oleh:

EPI YENTI
00 162 132



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

PENGARUH PENAMBAHAN BAHAN MINERAL, VITAMIN DAN ASAM AMINO
PADA PAKAN MINERAL DENGAN KOMPONEN UTAMA TEPUNG BATU,
KULIT PENSI DAN ABU TULANG TERHADAP BOBOT TELUR DAN
KUALITAS CANGKANG TELUR AYAM RAS

EPI YENTI, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Khalil, MSc dan Dr. Ir. Yan Heryandi, MP
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2006

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 3 September 2004 sampai 18 Februari 2005 di Kandang Ternak Unggas Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Peternakan dan Laboratorium Teknologi Industri Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang. Tujuan Penelitian ini untuk mempelajari pengaruh pengayaan pakan mineral berbahan baku utama tepung batu, kulit pensi dan abu tulang dengan bahan mineral, vitamin dan asam amino terhadap bobot telur dan kualitas cangkang telur ayam ras. Metode penelitian ini adalah percobaan eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) berdasarkan bobot badan dengan 6 perlakuan dan 3 kelompok bobot badan sebagai ulangan. Ada 3 formula yang disusun pada penelitian ini yaitu formula I : Mineral (Ca, P, Na, Cl, Cu, Zn, I), formula II : Mineral + Vitamin (D3 dan B12) dan formula III : Mineral + Vitamin + Asam Amino (Metionin). Peubah yang di amati adalah bobot telur dan kualitas cangkang telur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot telur dan kualitas cangkang telur. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan bahan mineral, vitamin dan asam amino pada pakan sumber mineral dengan komponen utama tepung batu, kulit pensi dan abu tulang ternyata tidak meningkatkan bobot telur dan kualitas cangkang telur ayam ras.

Kata Kunci : Ayam Ras Petelur, Mineral, Vitamin, Asam Amino

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam petelur yang dipelihara secara intensif harus tercukupi kebutuhan nutrisinya. Kekurangan salah satu zat nutrisi dalam komposisi pakannya menyebabkan kerugian baik dalam pertumbuhan badan maupun dalam produksi telur. Salah satu zat nutrisi yang memegang peranan dalam berbagai aktifitas fisiologi tubuh adalah mineral.

Di Sumatera Barat banyak terdapat bahan pakan sumber mineral seperti tepung batu, kulit pensil dan abu tulang. Pada umumnya tepung batu kapur ini digunakan untuk pengapuran dalam pertanian yaitu untuk tanah yang bersifat asam, konstruksi bangunan dan beberapa industri lain. Menurut Nurleni (2005) tepung batu yang berasal dari bukit Kamang, Sumatera Barat mengandung sumber mineral utama Ca 38-40.30%, disamping itu juga mengandung mineral mikro seperti Fe 295 ppm, Mn 205 ppm dan Se 388 ppm. Tepung batu ini dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber mineral yang dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan mineral bagi ternak terutama ayam petelur.

Salah satu pakan alternatif yang juga kaya dengan kandungan mineral Ca adalah kerang. Di Sumatera Barat salah satu kerang air tawar dikenal dengan nama pensil (*Corbicula sp*) yang tersebar di danau, sungai dan kolam. Pensil ini bagian isinya adalah sebagai sumber protein sedangkan kulitnya (cangkangnya) dapat dijadikan sebagai sumber mineral. Menurut Aulia (2003) kulit pensil mengandung mineral Ca sekitar 25.94-30.57% sedangkan Fattia (2004) dari hasil penelitiannya didapat kandungan mineral Ca kulit pensil 33.1% dan P 0.27%.

Sumber mineral lain yang biasa dimanfaatkan oleh peternak adalah tepung tulang. Tepung tulang mengandung sumber mineral utama Ca dan P. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan, tulang yang di bakar (abu tulang) mengandung mineral Ca 20.82% dan P 12.50%.

Ayam petelur memanfaatkan mineral untuk pembentukan tulang, kerangka dan pembentukan telur. Menurut Tillman dkk (1989) ada 15 macam mineral essensial, tujuh macam disebut makro yaitu Ca, P, Mg, Na, Cl, K dan S dan delapan macam mikro yaitu Fe, Cu, I, Co, Zn, Mn, Se dan Mo. Selain mineral ayam petelur juga membutuhkan vitamin dan asam amino. Vitamin dan asam amino yang dibutuhkan ayam petelur adalah yang berhubungan erat dengan proses metabolisme mineral tubuh. Menurut Rasyaf (1997) vitamin A, D, Riboflavin dan vitamin B12 dibutuhkan oleh ayam petelur sedangkan asam amino yang sering kurang terdapat dalam ransum adalah metionin, lisin dan triptopan. Dalam penelitian ini vitamin dan asam amino yang digunakan adalah vitamin D3 dan B12 sedangkan asam aminonya adalah metionin karena ini yang tersedia dan harganya terjangkau.

Menurut Stadellmen dan Catteryl (1997) kulit telur terdiri dari 94% CaCO_3 , 1% MgCO_3 , 1% $(\text{PO})_2$ dan 4% bahan organik, maka pemberian pakan sumber mineral diharapkan dapat meningkatkan kualitas telur. Faktor yang mempengaruhi kualitas telur adalah faktor genetik, pemeliharaan, makanan dan keadaan dari telur tersebut. Untuk mengetahui seberapa jauh unsur-unsur mineral yang terkandung dalam berbagai ransum perlakuan dapat di manfaatkan ternak untuk pembentukan telur maka perlu di ukur bobot telur dan kualitas cangkang telur.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh pemberian batu kapur sebagai sumber mineral terhadap bobot telur dan tebal cangkang telur ayam ras ?
2. Apakah dengan penambahan mineral, vitamin dan asam amino dalam ransum berpengaruh terhadap bobot telur dan kualitas cangkang telur?

C. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pengayaan pakan mineral berbahan baku utama tepung batu, kulit pensi dan abu tulang dengan bahan mineral, vitamin dan asam amino terhadap bobot telur dan kualitas cangkang telur pada ayam ras.

D. Hipotesa penelitian

Hipotesa penelitian ini adalah penambahan bahan mineral, vitamin dan asam amino pada pakan mineral yang bahan baku utamanya tepung batu, kulit pensi dan abu tulang berpengaruh positif terhadap bobot telur dan kualitas cangkang telur.

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan bahan mineral, vitamin dan asam amino pada pakan sumber mineral dengan komponen utama tepung batu, kulit pensi dan abu tulang ternyata tidak meningkatkan bobot telur dan kualitas cangkang telur ayam ras.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H. 1977. Peranan kalsium terhadap produksi telur. Diklat Fakultas peternakan Universitas andalas, Padang.
- Anggorodi, 1975. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Proyek Peningkatan/ Pengembangan Perguruan Tinggi, Institut Pertanian Bogor.
- _____ 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia. Jakarta.
- _____ 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. UI Press. Jakarta.
- _____ 1995. Nutrisi Aneka Unggas. Gramedia. Jakarta.
- Aulia, 2003. Rendemen dan Kandungan Mineral Cangkang Pensi (*Corbikula*) dari berbagai Ekosistem di Daerah Sumatera Barat. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Beadhowile. 1973. Petunjuk Praktek Pengawasan Mutu Hasil Pertanian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Sumbar.
- Card, L.E. 1964. Poultry Production. 9 th Ed. Lea & Febiger Philadelphia.
- Desmarni. 2005. Pengaruh Penggunaan Tepung Batu dengan Campuran Kulit Pensi dan Grit dalam Ransum Ayam Ras Petelur Terhadap Bobot telur dan Kualitas Cangkang Telur. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Djulardi, A. 1997. Pengaruh Pemberian Ransum dengan berbagai Kandungan Posfor terhadap Peforma Puyuh masa Reproduksi. Voll III. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Universitas Andalas, Padang.
- Ewing, W. R. 1963. Poultry Nutrient. The Ray Ewing Publisher 5 th Ed. Pasadena, California.
- Fattia, 2004. Pengaruh Pengolahan Kulit Pensi (*Corboicula Multiana*) sebagai Sumber Mineral Ca dalam Ransum terhadap Peforma Ayam Broiler. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Gewang, D. 1978. Pengaruh Berbagai Sumber Ca dalam Ransum terhadap Kualitas Kulit Telur Pada Ayam Petelur. Tesis, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Imzal. 1989. Kualitas Telur Ayam Buras dan Ayam Ras yang Mendapat Ransum yang Sama. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.