

**PENGARUH PENGGUNAAN CAMPURAN AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU  
FERMENTASI DENGAN *Neurospora crassa* DALAM RANSUM TERHADAP  
PRODUKSI TELUR DAN *INCOME OVER FEED COST* BURUNG PUYUH**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**NELVITA SARI**  
**05 162 011**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2010**

**PENGARUH PENGGUNAAN CAMPURAN AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU  
FERMENTASI DENGAN *Neurospora crassa* DALAM RANSUM TERHADAP  
PRODUKSI TELUR DAN *INCOME OVER FEED COST* BURUNG PUYUH**

Nelvita Sari, di bawah bimbingan  
Dr.Ir.Nuraini, MS dan Prof.Dr.Ir.Mirzah, MS  
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, Padang 2010

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Ampas Sagu dan Ampas Tahu Fermentasi (ASATF) dengan *Neurospora crassa* terhadap produksi telur, berat telur dan *income over feed cost* burung puyuh. Penelitian ini menggunakan burung puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*) fase layer berumur 5 minggu sebanyak 100 ekor. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 5 perlakuan dengan level ASATF dalam ransum yang berbeda yaitu A (0% ASATF), B (3% ASATF), C (6% ASATF), D (9% ASATF), dan E (12% ASATF) dengan 4 kali ulangan. Ransum disusun iso protein 21% dan iso kalori 2800 Kkal/kg. Peubah yang diamati adalah produksi telur, berat telur dan *income over feed cost*. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan produk ASATF sampai level 12% dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap produksi telur, berat telur dan *income over feed cost*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi (ASATF) dengan *Neurospora crassa* sebanyak 12% dalam ransum dapat meningkatkan produksi telur, berat telur dan *income over feed cost* burung puyuh petelur. Pada kondisi ini diperoleh produksi telur 45,84%, berat telur 9,84 gram/butir dan *income over feed cost* Rp. 110,61/butir.

Kata kunci : ASATF, produksi telur, berat telur dan *income over feed cost*.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam usaha peternakan unggas termasuk burung puyuh, pakan merupakan prioritas utama yang harus dipenuhi untuk ternak, namun sering menjadi kendala bagi peternak dalam upaya peningkatan dan pengembangan usaha, karena bahan pakan yang berkualitas dan mengandung gizi tinggi relatif mahal. Hal ini disebabkan oleh umumnya bahan pakan tersebut masih di impor dan penggunaannya masih bersaing dengan kebutuhan manusia. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk memperoleh bahan pakan alternatif yang relatif murah, mudah didapat dan bernilai gizi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup dan proses biologis dalam tubuh ternak. Beberapa bahan pakan tersebut adalah ampas sagu dan ampas tahu yang berasal dari limbah industri maupun agroindustri.

Ampas sagu merupakan limbah industri pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Ketersediaan ampas sagu pada tahun 2006 di daerah Mentawai Sumatera Barat cukup melimpah yaitu sebesar 14.000 ton yang diperkirakan dari produksi tepung sagu 3500 ton (ratio tepung sagu dan ampas sagu 1 : 4) (BPS, 2007) yang kondisinya telah mencemari lingkungan, padahal berpotensi sebagai pakan ternak. Disamping itu menurut Nuraini dkk (1999), ampas sagu juga banyak terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan yang kondisinya juga telah mencemari lingkungan. Selanjutnya menurut Hellyward dkk (2003), bahwa sekitar 1.000 ton per tahun ampas sagu terdapat di Pesisir Selatan.

Pengolahan sagu menjadi tepung sagu menghasilkan limbah yang cukup banyak yaitu berupa limbah padat dan cair. Limbah padat yang berupa ampas

sagu biasanya dibuang begitu saja dan belum dimanfaatkan secara optimal (Nuraini, 2006). Selanjutnya dinyatakan bahwa ampas sagu mengandung BETN cukup tinggi yaitu 72,59% sehingga dapat dijadikan sebagai sumber energi (sumber karbon) tetapi kandungan protein kasarnya rendah yaitu 3,29% dan kandungan zat-zat makanan lainnya adalah lemak 0,97%, serat kasar 18,50%, kalsium 0,81%, fospor 0,50% dan abu 5,00%. Kandungan protein ampas sagu rendah sedangkan serat kasar tinggi, hal ini merupakan salah satu kendala penggunaan ampas sagu dalam ransum. Oleh karena itu perlu penambahan bahan pakan lain yang tinggi proteinnya seperti ampas tahu.

Ampas tahu merupakan limbah dalam bentuk padatan dari bubur kedelai yang diperas sebagai sisa dalam pembuatan tahu yang keberadaannya ditanah air cukup banyak, murah dan mudah didapat. Ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar cukup tinggi yaitu 28,36% dan kandungan nutrisi lainnya adalah lemak 5,52%, serat kasar 7,06% dan BETN 45,44% (Nuraini dkk., 2006). Selanjutnya *Neurospora crassa* adalah kapang penghasil  $\beta$ -karoten tertinggi dibandingkan kapang karotenogenik lainnya yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini dan Marlida, 2005). Kapang *Neurospora crassa* juga dapat menghasilkan enzim amilase, selulase dan protease (Mappiratu, 1990).

Menurut Wahyuni (2007), penggunaan produk campuran onggok dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Neurospora crassa* (OATF) dapat meningkatkan protein kasar dari 12,59% menjadi 20,44% dan menurunkan serat kasar dari 14,50% menjadi 11,96% dan ditambahkan oleh Karmila (2007) penggunaan produk campuran onggok dan ampas tahu yang difermentasi dengan *Neurospora*

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi dengan *Neurospora crassa* (ASATF) sebanyak 12% dalam ransum dapat meningkatkan produksi telur, berat telur dan *income over feed cost* burung puyuh petelur. Pada kondisi ini diperoleh produksi telur 45,84%, berat telur 9,84 gram/butir dan *income over feed cost* Rp. 110,61/butir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Meningkatkan Produktifitas Puyuh. PT. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Amrullah, I. 2003. Nutrisi Ayam Petelur, Cetakan 1. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1995. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas, Cetakan Pertama. Indonesia University Press, Jakarta.
- Arif, Z. A. 1983. Penggunaan ampas tahu sebagai pengganti bungkil kelapa dalam ransum ayam ras. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan Institut Pertanian, Bogor.
- Buckle, K. A., R.A. Edwards., GR. Fleet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan, diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono. Indonesia University Press, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Production of secondary food crop in Indonesia. <http://BPS.go.id>, Diakses 20 Maret 2009.
- Devianti, S. 2005. Kandungan  $\beta$ -karoten dan lemak kasar dari produksi fermentasi ampas sagu dan ampas tahu dengan *Neurospora crassa*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Djulardi, A. 1995. Responsi burung puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*) terhadap pemberian ransum dengan berbagai kandungan Fosfor dan imbalanced energi-protein. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Djulardi, A., H. Muis dan S. A. Latif. 2006. Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan. Andalas University Press, Padang.
- Fardiaz, S. 1988. Fisiologi Fermentasi. Pusat Antara Universitas Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Harsanto, P. B. 1986. Budidaya dan Pengolahan Sagu, Cetakan Pertama. Kanisius, Yogyakarta.
- Hartono, T. 2004. Permasalahan Puyuh dan Solusinya. Penebar Swasaya, Jakarta.
- Haryanto, B. 1983. Wilayah sagu di wilayah Bogor dan Banten. Majalah BPPT, No. II, Bogor.
- Hellyward, J., Jum'atri., Nuraini dan Mirzah. 2003. Inventarisasi ketersediaan bahan pakan alternatif unggas di Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.