

**PERFORMA ITIK PETELUR YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG
CAMPURAN AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU FERMENTASI
DENGAN *Neurospora crassa***

SKRIPSI

Disusun Oleh :

NEVI RIANDA YOLA

05 162 015



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2010

**PERFORMA ITIK PETELUR YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG
CAMPURAN AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU FERMENTASI
DENGAN *Neurospora crassa***

Nevi Rianda Yola, dibawah 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 dilaksanakan dari bulan Desember 2008 sampai Februari 2009 di kandang petelur Unit Pelaksanaan Terknis (UPT) Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, penelitian bertujuan untuk mengetahui performa itik dengan pemberian produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi dengan *Neurospora crassa* (ASATF). Penelitian ini menggunakan itik petelur umur 6 bulan strain Mojosari sebanyak 100 ekor, ditempatkan pada kandang baterai individual dengan ukuran 40 cm x 25 cm x 30 cm. Ransum perlakuan dengan level penggunaan yaitu: Ransum A (0% ASATF), B (10% ASATF), C (20% ASATF), D (30% ASATF) dan E (40% ASATF). Metode penelitian adalah metode eksperimen yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan yang masing-masing terdiri dari 5 ekor itik sebagai unit percobaan. Parameter yang diamati adalah konsumsi ransum, massa telur dan konversi ransum. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan produk ASATF dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi ransum, massa telur dan konversi ransum. Kesimpulan penelitian ini bahwa pemberian produk campuran Ampas Sagu dan Ampas Tahu Fermentasi dengan *Neurospora crassa* dapat dipakai sampai level 40% dalam ransum itik petelur. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 137,95 g/ekor/hari dengan massa telur 31,96 g/ekor/hari, dan konversi ransum 4,33.

Kata Kunci : Ampas sagu, Ampas tahu, Fermentasi, *Neurospora crassa*, Performa itik petelur.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam usaha peternakan, pakan merupakan prioritas utama yang harus dipenuhi untuk ternak namun sering menjadi kendala bagi peternak karena bahan pakan yang berkualitas dan mengandung gizi tinggi relatif mahal. Hal ini disebabkan oleh umumnya bahan pakan tersebut masih diimpor dan penggunaannya masih bersaing dengan kebutuhan manusia. Ternak itik merupakan ternak unggas yang dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan baik sebagai usaha pokok maupun sambilan. Keuntungan lain dari ternak itik adalah memiliki daya tahan terhadap serangan penyakit dan dapat dipelihara tanpa atau dengan air, pertumbuhan itik lebih cepat dibandingkan ayam dan daya adaptasinya yang tinggi akan memberikan keuntungan sebagai komoditi yang diusahakan.

Biaya pakan menempati persentase terbesar dari biaya produksi yaitu: 60%-80% (Rasyaf, 2003). Tingginya biaya pakan disebabkan oleh tingginya harga bahan-bahan penyusun pakan tersebut seperti jagung. Oleh karena itu perlu dicari pakan alternatif yang mempunyai nilai gizi, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, aman dikonsumsi ternak dan harganya murah. Salah satu bahan pakan yang dapat digunakan untuk menekan biaya ransum adalah pemanfaatan limbah industri pertanian diantaranya ampas sagu.

Ampas sagu merupakan limbah padat dari pabrik pembuatan tepung sagu 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 sago 3500 ton (ratio tepung sago dan ampas sago adalah 1 : 4) (BPS, 2007). Nuraini (2006) menyatakan bahwa ampas sago berpotensi cukup besar sebagai pakan sumber energi dengan kandungan BETN 72,59%, protein kasarnya rendah yaitu 3,29% dan kandungan zat makanan lainnya adalah lemak kasar 0,97%, serat kasar 18,50%, kalsium 0,81%, fosfor 0,50% dan abu 4,65%. Dalam media fermentasi ampas sago merupakan sumber karbon tetapi kandungan nitrogennya masih rendah oleh karena itu diperlukan adanya penambahan sumber nitrogen seperti ampas tahu.

Menurut Nuraini (2009) ampas tahu merupakan limbah padat hasil industri pembuatan tahu yang mengandung protein yang cukup tinggi yaitu 28,36%, serat kasar 7,06%, dan lemak kasar 5,52% sehingga dapat dijadikan sebagai sumber nitrogen dalam suatu media fermentasi tetapi kandungan BETNnya rendah yaitu 45,44%, dengan pencampuran ampas sago dan ampas tahu diharapkan dapat saling melengkapi kekurangan nutrisi masing-masing bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan kapang *Neurospora crassa*.

Nuraini dan Marlida (2005) menyatakan bahwa *Neurospora crassa* merupakan kapang penghasil β -karoten tertinggi yang telah diisolasi dari tongkol jagung. Kapang *Neurospora crassa* dapat menghasilkan enzim amilase (Ningrum, 2004), enzim selulase (Adriadi, 2005) dan protease (Rusman, 2004). Menurut Widayati dan Widalestari (1996) bahwa proses fermentasi dapat memecah komponen kompleks seperti karbohidrat, protein dan lemak menjadi zat-zat yang lebih sederhana seperti glukosa, asam amino dan asam lemak sehingga mudah dicerna oleh ternak. Produk fermentasi biasanya memiliki nilai gizi yang lebih

tinggi, karena proses fermentasi mampu memecahkan komponen-komponen kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana, sehingga mudah dicerna dan mampu mensintesa beberapa vitamin seperti riboflavin, B12, provitamin A dan faktor pertumbuhan lainnya, disamping itu fermentasi dapat menghasilkan aroma dan flavor yang lebih disukai ternak.

Campuran ampas sagu dan ampas tahu sebelum fermentasi berdasarkan persentase bahan kering adalah protein kasar 12,67%, lemak 2,50%, serat kasar 18,36%, kalsium, 0,27%, fosfor 0,01%, BETN 72,85% dan β -karoten 35,50 mg/kg (Nuraini dkk., 2009). Setelah difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dengan dosis inokulum 9%, lama fermentasi 7 hari dan ketebalan 2 cm berdasarkan bahan kering protein kasar meningkat menjadi 18,94%, kandungan serat kasar turun menjadi 16,75% dan kandungan zat-zat makanan lainnya adalah lemak 2,25%, kalsium 0,22%, fosfor 0,02%, BETN 52,25%, dan β -karoten 270,60 mg/kg (Nuraini, 2009).

Terjadinya peningkatan kandungan β -karoten, protein kasar dan penurunan serat kasar ini diharapkan dapat meningkatkan penggunaan produk ampas sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* di dalam ransum dengan mengurangi penggunaan jagung dan konsentrat dalam ransum itik petelur tanpa menurunkan performa (konsumsi ransum, massa telur dan konversi ransum). Hasil penelitian Nuraini (2006) melaporkan bahwa pemakaian produk campuran ampas sagu dan ampas tahu dapat dipakai dalam ransum ayam ras petelur berumur 42 – 52 minggu sampai level 21% tanpa menurunkan performa ayam ras petelur dengan konsumsi ransum adalah 114,16 g/ekor/hari, massa telur 43,94 dan konversi ransum 2,57. Batasan penggunaan campuran ampas sagu dan

ampas tahu fermentasi (ASATF) dalam ransum dan bagaimana pengaruh penggunaan produk ASATF dalam ransum terhadap performa itik petelur belum diketahui. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemanfaatan produk campuran ASATF terhadap performa itik petelur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh penggunaan produk ASATF dalam terhadap konsumsi ransum pada itik petelur?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan produk ASATF dalam ransum terhadap massa telur pada itik petelur?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan produk ASATF dalam ransum terhadap konversi ransum itik petelur?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi (ASATF) dengan kapang *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap performa itik petelur.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan campuran produk ampas sagu dan ampas tahu yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* sampai level 40% dalam ransum itik petelur.

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian produk campuran Ampas Sagu dan Ampas Tahu Fermentasi dengan *Neurospora crassa* dapat dipakai sampai level 40% dalam ransum itik petelur. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 137,95 g/ekor/hari dengan massa telur 31,96 g/ekor/hari, dan konversi ransum 4,33.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriadi, O. 2005. Pengaruh dosis inokulum dan lama fermentasi dari produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* terhadap kandungan serat kasar dan enzim selulase. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Amrullah, Ibnu Katsir. 2003. Nutrisi Ayam Petelur Cetakan I. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Alexopoulos, C. J. and C. W. Mins. 1979. Introductory Mycology. John Wiley and Son, New York.
- Anggorodi, H.R. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Buckle, A, R.A Edward, G.H. Fleet and M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh Adiono dan Purnomo. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Production of secondary food crop in Indonesia. <http://BPS.go.id>, Diakses 20 Maret 2009.
- Card, L.E and Nesheim. 1979. Poultry Production. 11th Ed. Lea & febinger, Philadelphia.
- Carlile, and Sc. Watkinson. 1995. Function Academic Press Inc. London.
- Djanah, D. 1985. Beternak Ayam dan Itik. Cetakan ke-12. CV Yasaguna, Jakarta.
- Dwidjoseputro, D. 1982. Dasar-dasar Mikrobiologi. Cetakan ke-5. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Fatmawati. 2001. Pemakaian empelur sagu (*Metroxylon sp*) fermentasi dalam ransum terhadap performa itik lokal periode pertumbuhan. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.
- Harsanto, P. B. 1986. Budidaya dan Pengelolaan Sagu. Cetakan pertama Kanisius. Yogyakarta.
- Hidayat N. 2007. Teknologi Pertanian dan Pangan. <http://www.Pikiran-Rakyat.com/cetak/0604/24/Cakrawala/indeks.htm>. Diakses tanggal 27 November 2008.
- Idham. 1997. Pemakaian Ampas Sagu (*Metroxylon Sago, Rottb*) dlm Ransum Itik Periode Pertumbuhan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.