

**KUALITAS TELUR ITIK DENGAN PEMBERIAN PRODUK
AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU FERMENTASI DENGAN
*Neurospora crassa***

SKRIPSI

Oleh :

RIDHO KURNIAWAN RUSLI
05162021



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010**



**KUALITAS TELUR ITIK DENGAN PEMBERIAN PRODUK
AMPAS SAGU DAN AMPAS TAHU FERMENTASI DENGAN
*Neurospora crassa***

Ridho Kurniawan Rusli, 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 Mei 2009 di kandang petelur Unit Pelaksanaan Terknis (UPT), laboratorium Teknologi dan Industri Pakan dan laboratorium Ternak Unggas Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas telur itik dengan pemberian produk 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 warna kuning telur, kandungan protein kasar kuning telur dan berat kuning telur. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan produk ASATF dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap warna kuning telur itik Mojosari tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kandungan protein kasar kuning telur dan berat kuning telur. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian produk ASATF sampai 40% dalam ransum itik Mojosari dapat meningkatkan kandungan warna kuning telur itik, tetapi tidak berpengaruh terhadap kandungan protein kasar kuning telur dan berat kuning telur itik. Pada kondisi ini diperoleh warna kuning telur itik pada skor 10.25, protein kasar kuning telur 17.90% dan berat kuning telur 26.55 gram/butir

Kata Kunci : Ampas sagu, Ampas tahu, Fermentasi, *Neurospora crassa*, Kualitas Telur Itik.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan besar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Dari sebutir telur didapatkan gizi yang cukup sempurna karena mengandung zat-zat gizi yang lengkap dan mudah dicerna. Telur yang disukai konsumen adalah telur berwarna kuning pekat. Menurut Sudaryani (2003) warna kuning telur yang disukai konsumen adalah warna kuning pekat (skor 9 - 12). Untuk mendapatkan telur yang disukai konsumen tersebut, dapat dilakukan dengan pemberian pakan kaya β -karoten, β -karoten yaitu senyawa yang akan meningkatkan warna kuning telur. Pakan kaya β -karoten bisa diperoleh dengan cara fermentasi dengan *Neurospora crassa* (Nuraini, 2006). Fermentasi merupakan teknologi pengolahan bahan makanan dengan bantuan enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Buckle *et al.*, 1987). Kapang *Neurospora crassa* merupakan kapang penghasil β -karoten tertinggi dibandingkan kapang karotenogenik lainnya yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini dan Marlida, 2005).

Substrat yang baik untuk pertumbuhan kapang *Neurospora crassa* adalah ampas sagu dan ampas tahu. Ampas sagu merupakan limbah agro industri pertanian pengolahan tepung sagu yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Ketersediaan ampas sagu tahun 2006 di Kab. Mentawai cukup melimpah yaitu sebesar 14000 ton yang diperkirakan dari produksi tepung sagu 3500 ton (ratio tepung sagu dan ampas sagu 1:4) (BPS, 2007). Disamping itu, menurut Nuraini (1999), ampas sagu juga banyak terdapat di Kabupaten Pesisir Selatan

yang kondisinya telah mencemari lingkungan. Selanjutnya ditambahkan oleh Hellyward dkk (2003), bahwa terdapat sekitar 1.000 ton per tahun ampas sago di Kabupaten Pesisir Selatan.

Menurut Nuraini (2006), ampas sago berpotensi cukup besar sebagai pakan sumber energi dengan kandungan BETN 72,59%, tetapi kandungan protein kasarnya rendah yaitu 3,29% dan kandungan zat makanan lainnya adalah lemak kasar 0,97% dan serat kasar 18,50%. Ampas sago dapat digunakan sebagai sumber karbon dalam medium fermentasi sekaligus dapat dijadikan pakan ternak, akan tetapi kandungan nitrogennya masih rendah sehingga diperlukan adanya penambahan sumber nitrogen seperti ampas tahu. Ampas tahu dapat dijadikan sebagai sumber nitrogen pada fermentasi media padat dan 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, 2006). Campuran ampas sago dan ampas tahu yang dihasilkan diharapkan dapat menunjang pertumbuhan kapang *Neurospora crassa*.

Kandungan zat makanan campuran ampas sago (60%) dan ampas tahu (40%) yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dengan dosis 9% dan lama inkubasi 7 hari berdasarkan bahan kering yaitu protein kasar meningkat dari 12,67% menjadi 18,94%, kandungan β -karoten meningkat dari 35,56 mg/kg menjadi 270,60 mg/kg dan serat kasar turun dari 18,36% menjadi 16,75% (Nuraini, 2006). Peningkatan kandungan protein kasar dan β -karoten akan mempengaruhi performa dan kualitas telur itik. Semakin meningkat penggunaan ASATF dalam ransum maka kandungan β -karoten dalam ransum meningkat dan akan meningkatkan skor warna kuning telur.

Penggunaan pakan kaya β -karoten (fermentasi dengan *Neurospora crassa*) telah dilakukan terhadap ayam ras petelur dengan pemberian substrat onggok ampas tahu fermentasi (OATF) sebanyak 30% dalam ransum memberikan warna kuning telur pada skor 10.40 (Nuraini dkk, 2008). Sebelumnya telah dilakukan penelitian substrat campuran ampas sagu dan enceng gondok fermentasi (ASEGF) dengan *Trichoderma harzianum* sebanyak 30% dalam ransum ayam ras petelur memberikan warna kuning telur pada skor 9 (Nuraini dkk, 2002).

Batasan penggunaan ampas sagu dan ampas tahu fermentasi (ASATF) dalam ransum dan bagaimana pengaruh penggunaan produk ASATF dalam ransum terhadap kualitas telur itik terutama warna kuning telur, kandungan protein kuning telur dan berat kuning telur belum diketahui. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemanfaatan produk campuran ASATF terhadap kualitas telur itik.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan produk ampas sagu dan ampas tahu fermentasi (ASATF) dengan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap kualitas telur itik (Warna kuning telur, Kandungan protein kasar kuning telur dan Berat kuning telur)

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa batasan dan sejauh mana pengaruh penggunaan produk campuran ampas sagu dan ampas tahu fermentasi (ASATF) dengan *Neurospora crassa* terhadap kualitas telur itik.

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian produk Ampas Sagu Ampas dan Tahu Fermentasi dengan *Neurospora crassa* sampai level 40% dalam ransum Itik Mojosari dapat meningkatkan kandungan warna kuning telur, tetapi tidak berpengaruh terhadap kandungan protein kasar kuning telur dan berat kuning telur itik. Pada kondisi ini diperoleh warna kuning telur itik pada skor 10.25, protein kasar kuning telur 17.90% dan berat kuning telur 26.55 gram/butir

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2007. Production Of Secondary Food Crop In Indonesia. <http://BPS.go.id>, diakses 20 Maret 2009
- Buckle, K. A., R.A. Edwards, GR. Flead dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan, diterjemahkan oleh Adiono dan H. Purnomo. Penerbit UI Press, Jakarta.
- Campbell, J.R. dan J.F Lasley. 1977. The Science Of Animals That Serve Mankind. Tata mcGraw-Hill Publ. Company Lim, New Delhi.
- Hadiwiyoto, S. 1983. Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Edisi ke-2. Liberty, Yogyakarta.
- Harbouene, J. B. 1987. Metoda Fitokimia Penentuan Cara Modern Menganalisa Struktur. Ed 2. ITB, Bandung
- Harsanto, P. B. 1986. Budidaya dan Pengelolaan Sagu. Cetakan Pertama Kanisius, Yogyakarta.
- Hellyward, J. Jun'atri, Nuraini dan Mirzah. 2003. Inventarisasi ketersediaan bahan pakan alternative unggas di Sumatera barat. laporan penelitian. Universitas andalas. Padang.
- Hidayat, N. 2007. Teknologi Pertanian dan Pangan. <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/0604/24/Cakrawala/index.htm>. Diakses tanggal 27 November 2008
- Listyowati, E dan K. Roosпитasari. 2003. Puyuh: Tata Laksana Secara Comercial. Cetakan ke 13. Penebar Swadaya, Jakarta
- Mappiratu. 1990. Produksi β -karoten pada limbah cair tapioka dengan *Neurospora*. Tesis. Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Mehrota, B. S. 1976. The Fungi and Introduction. Second Edition. Oxford and Lbh Publishing, Co. New Delhi, Bombai, Calcutta.
- Meity, R. I. 1994. Kebutuhan protein untuk ayam petelur berdasarkan efisiensi penggunaan protein dengan suplementasi vitamin c pada ayam petelur fase II. Tesis program pasca sarjana. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Mutridjo, B. A. 1998. Mengelola Itik. Kanisius, Yogyakarta.