

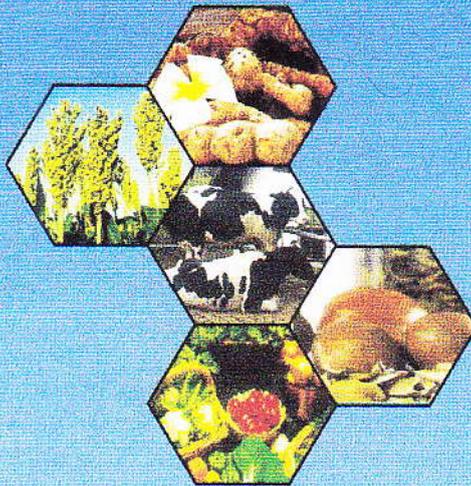
ISBN: 978-979-19061-0-4

# PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

**PENGEMBANGAN PRODUK BERBASIS SUMBER  
PANGAN LOKAL UNTUK MENDUKUNG  
KEDAULATAN PANGAN**

Yogyakarta, 18 Desember 2008



Diselenggarakan oleh  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Agroindustri  
Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Bekerjasama dengan  
Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan (PATPI) Yogyakarta  
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Yogyakarta



ISBN: 978-979-19061-0-4

PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2008

**PENGEMBANGAN PRODUK BERBASIS  
SUMBER PANGAN LOKAL UNTUK  
MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN**

YOGYAKARTA, 18 DESEMBER 2008

**KELOMPOK :  
PETERNAKAN**

**Penyunting** : Wisnu Adi Yulianto  
Umar Santosa  
Astuti Setyowati  
Sri Luwihana, D

**Penyunting pelaksana :** Siti Tamaroh  
Ch. Lilis Suryani  
Sri Hardjanti  
Agus Slamet  
Dwi Wara Prastuti  
Agung Wazyka  
Bayu Kanetro

**Diselenggarakan oleh  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Agroindustri  
Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
dalam Rangka Pelaksanaan Program Hibah Kompetisi A-2  
Tahun 2008**

# **PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2008**

## **PENGEMBANGAN PRODUK BERBASIS SUMBER PANGAN LOKAL UNTUK MENDUKUNG KEDAULATAN PANGAN**

Hak Cipta @ 2008, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Agroindustri  
Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
Kampus Jl. Wates Km 10 Yogyakarta  
Telepon : 0274 6498212  
Fax : 0274 6498213  
E-mail : [tutp@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:tutp@mercubuana-yogya.ac.id)

Isi Prosiding dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya.  
Isi makalah diluar tanggung jawab penerbit.

Penyuntingan semua tulisan dalam Prosiding ini dilakukan oleh Tim Penyunting Seminar Nasional 2008 dari Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Agroindustri UMBY dan PATPI Cabang Yogyakarta yaitu Wisnu Adi Yulianto, Umar Santosa, Astuti Setyowati, Sri Luwihana D, Siti Tamaroh, Ch. Lilis Suryani, Sri Hardjanti, Agus Slamet, Dwi Wara Prastuti, Agung Wazyka, Bayu Kanetro

**ISBN: 978-979-19061-0-4**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
SAMBUTAN REKTOR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii

## MAKALAH UTAMA

1. Pengembangan Agroindustri Berbasis Pangan Lokal Untuk Mendapatkan Kedaulatan Pangan <i>Prof. Dr. Ir. Suhardi</i> .....	1
2. Potensi Sumber Daya Lokal Dalam Mendukung Pengembangan Agroindustri Di Indonesia <i>Toekidjo</i> .....	15
3. Mini Integrated Farming (MIF) “Suatu Konsep Pemberdayaan Petani Untuk Indonesia Bangkit <i>A.R. Iskandar</i> .....	30
4. Keamanan Pangan Untuk Mendukung Kedaulatan Pangan : Saatnya Indonesia Bangkit Melawan Aflatoksin <i>Sri Rahardjo</i> .....	32
5. Krisis Global : Momentum Reformasi Kebijakan Ekonomi Bagi Penguatan Kedaulatan Pangan RI <i>Mochammad Maksum</i> .....	39

## MAKALAH PENDUKUNG

No	Judul Makalah	Penulis	Halaman	Bentuk Presentasi
1	Evaluasi Kualitas Fisik dan Indeks Asam Amino Dedak Padi Terfermentasi Sebagai Bahan Pakan Ternak	Ahmad Sofyan, Ema Damayanti, Hardi Julendra dan Andi Febrisiantosa	52	Oral
2	Kualitas Karkas Ayam Broiler Yang Mengonsumsi Aditif Tercemar Logam Berat	Ahmad Sofyan dan Nahrowi Ramli	59	Oral
3	Analisa Kandungan Nutrisi Tanaman Kerandang ( <i>Canavalia Virosa</i> ) Sebagai Bahan Pakan Ternak Alternatif	Erna Winarti	67	Oral
5	Pengaruh Substitusi Biji Kedelai Dengan Biji Koro Bengkul ( <i>Mucuna Pruriens</i> ) Dalam Ransum Terhadap Kinerja Broiler	Niken Astuti	73	Oral

6	Produktivitas Ternak Babi Hasil Persilangan Bangsa Yang Berbeda	Nur Rasminati	81	Oral
7	Studi Kelayakan Daerah Aliran Sungai (DAS) Progo untuk Pengembangan Sapi Potong Di Kabupaten Kulon Progo Yogyakarta	Setyo Utomo	89	Oral
8	Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Katuk ( <i>Saurophus Androgynous</i> ) Dalam Ransum Terhadap Produksi dan Kualitas Telur Puyuh	Sundari	97	Oral
9	Budidaya Rumput Hermada ( <i>Sorghum vulgare sudanense</i> ) Sebagai Pakan Alternatif Pada Berbagai cekaman Air di Lahan Kering Untuk Mendukung Peningkatan Populasi Ternak	Supriadi	108	Oral
10	Pengaruh Penggunaan Tepung Keong Mas ( <i>Pomacea sp.</i> ) Terhadap Kinerja Itik Jantan	Suwarta dan Maulana Sadida	118	Oral
11	Studi Kasus Tata Niaga Daging Ayam Ras Di Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta	Agus Susanto dan Asep Nurhikmat	126	Poster
12	Peningkatan Kandungan Asam Lemak Omega-3 dan Penurunan Kolestrol Daging Broiler Melalui Penggunaan Minyak Ikan Lemuru ( <i>Sardinella Longiceps</i> ) Dalam Ransum	Agustinus Dwi Nugroho dan Sonita Rosningsih	135	Poster

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN KATUK  
(*Saurophus androgynous*)DALAM RANSUM TERHADAP  
PRODUKSI DAN KUALITAS TELUR PUYUH  
(*Coturnix-coturnix japonica*)**

Sundari, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Fakultas Agroindustri,  
Jurusan Industri Peternakan

**INTISARI**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung daun katuk dalam ransum terhadap produksi dan kualitas telur puyuh. Digunakan 120 ekor puyuh betina yang dibagi secara acak ke dalam 4 perlakuan, 3 kali ulangan, tiap ulangan berisi 10 ekor. Perlakuan dibedakan berdasarkan aras tepung daun katuk yaitu T0 = 0%, T1 = 1,5%, T2 = 3% dan T3 = 4,5%. Data yang diperoleh di analisa dengan analisis variansi pola searah hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun katuk dalam ransum tidak berpengaruh pada konsumsi pakan, konversi pakan, berat telur, tebal kerabang telur dan *haugh unit*, tetapi berpengaruh pada produksi telur dan warna kuning telur. Disimpulkan bahwa semakin tinggi aras tepung daun katuk dalam ransum produksi telur dan gradasi warna kuning telur semakin meningkat.

Kata kunci: tepung daun katuk, ransum, produksi dan kualitas telur puyuh.

**THE EFFECT OF *Saurophus androgynous* MEAL IN RATION ON  
QUAIL'S EGG PRODUCTION AND QUALITY**

**ABSTRACT**

The research was conducted to know the effect of *Saurophus androgynous* meal in the ration on quail's egg production and quality. This research used 120 quail's, the devide were in 12 group, for 4 treatment and each treatment were replicated 3 times. The four ration treatments based on *Saurophus androgynous* meal level of T0 = 0%, T1 = 1,5%, T2 = 3% and T3 = 4,5%. The collected data were analysed with analysis of variance one way classification (Completely Randomized Design). The results indicated that significant differences followed with *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). The results research were : *Saurophus androgynous* meal in the ration didn't affective on feed consumption, feed conversion, egg weight, egg shell thickness and *haugh unit*, but affected on egg's production and yolk colour. Conclusion : Increased inclusion *Saurophus androgynous* meal in the ration can to increase egg production and yolk colour gradation.

Key words : *Saurophus androgynous* meal, Ration, Quail's Egg  
Production and Quality

## PENDAHULUAN

Sejak tahun 1992 Puyuh banyak digunakan sebagai hewan percobaan pada penelitian biomedis untuk mempelajari sifat racun dari pestisida ataupun komponen-komponen lain yang menghambat ovulasi (Rasyaf, 1983).

Sifat-sifat yang menguntungkan dari beternak puyuh antara lain : telur dan dagingnya bergizi tinggi dan lezat rasanya, cepat mencapai dewasa kelamin (42 hari), kebutuhan pakan relatif sedikit (20 g/ekor/hari), tidak membutuhkan tempat yang luas dan lebih tahan terhadap penyakit (Nugroho dan Mayun, 1981), Menurut Listiyowati dan Roosпитasari(2005) kemampuan tumbuh dan berkembang biak puyuh sangat cepat, dalam satu tahun induk puyuh dapat menghasilkan 3 atau 4 generasi.

**Tabel 1. Produksi telur, *clutch*, berat telur dan bagian-bagian telur.**

spesies	Produksi telur/btr/thn	Clutch*	Berat telur (gram)	Albumen (%)	Yolk (%)	Kulit telur (%)
Ayam	300-360	10-14	58	55,8	31,9	12,3
Itik	250-310	14-20	80	52,6	35,4	12,0
Kalkun	220	15-20	85	55,9	32,3	11,8
Angsa	100	12-15	200	52,5	35,1	12,4
Merpati	50	2	17	74,0	17,9	8,1
puyuh	130-300	12-20	10	47,4	31,9	20,7

\*Clutch : Peristiwa peneluran secara berurutan kemudian istirahat dan selanjutnya akan bertelur lagi, Sumber : Rasyaf, 1983.

Pakan merupakan masalah terpenting dalam usaha peternakan karena biaya pakannya sekitar 60 – 70 % dari total biaya produksi. Ransum harus dapat memenuhi zat gizi yang dibutuhkan ternak untuk berbagai fungsi tubuhnya misalnya hidup pokok, produksi maupun reproduksi (Siregar dan Sabrani, 1982). Dalam pemilihan bahan pakan perlu diperhatikan ketersediaannya sepanjang tahun, bernilai gizi tinggi, harga murah dan terbebas atau sedikit mengandung zat anti nutrisi (Siregar dan Sabrani, 1982). Menurut Soeparno (1992) kualitas ransum akan mempengaruhi konsumsi bagi ternak.

Menurut Rukmana dan Harahap (2003) daun katuk hijau disamping mempunyai kandungan nutrisi yang lengkap, juga mengandung zat anti bakteri (Flavonoid),

tannin dan saponin. Soeleman dan Muchsin disitasi oleh Rukmana dan Harahap (2003), menyatakan bahwa daun katuk mempunyai senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri : *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhosa* dan *Escherichia coli*. Menurut Santoso et al. (2001) pemberian daun katuk dalam bentuk ekstrak baik oral atau melalui pakan secara berkelanjutan dapat meningkatkan keseimbangan populasi mikroorganisme di saluran pencernaan, serta dapat meningkatkan pencernaan dan absorpsi zat-zat makanan (Satie, 1995). Senyawa monometil suksinat dan cis - 2 - metil siklopentanol yang terkandung dalam daun katuk akan dirubah di dalam saluran pencernaan menjadi asam suksinat dan asam asetat. Kedua senyawa tersebut merupakan substansi intermediate dalam siklus kreb yang menghasilkan energi. Senyawa piroglutamat akan dirubah menjadi asam amino dalam saluran pencernaan. Asam amino ini sangat dibutuhkan ternak dalam pertumbuhan dan produksi (Santoso et al, 2001). Menurut Rukmana dan Harahap (2003) daun katuk kaya akan vitamin A. Daun katuk mempunyai zat hijau daun (klorofil), pigmen kuning sampai jingga (karotenoid). Menurut Anggorodi (1995) warna kuning telur dipengaruhi karotenoid yaitu xantofil. Bila kandungan xantofil dalam ransum meningkat, maka warna kuning telur juga akan meningkat. Dengan demikian tanaman katuk sangat cocok untuk dikembangkan dan diolah sebagai campuran makanan ternak dan sebagai feed supplement dalam formulasi ransum ternak.

#### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan tepung daun katuk dalam ransum terhadap produksi dan kualitas telur puyuh.

#### Manfaat Penelitian

Sumber informasi ilmiah tentang penggunaan tepung daun katuk dalam ransum terhadap produksi dan kualitas telur yang dihasilkan.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Juni sampai 28 Juli 2007 di kandang milik bapak Ihsan, Dusun Jambon, Argosari, Sedayu, Bantul. Selanjutnya uji kualitas telur dilaksanakan di laboratorium Peternakan UNWAMA.

#### Materi Penelitian

Puyuh betina (120 ekor, berumur 42 hari) , ditempatkan dalam kandang baterai bertingkat (12 buah) dengan kapasitas 10 ekor, masing-masing berukuran panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 40 cm dilengkapi dengan tempat pakan yang terbuat dari kotak kayu triplek dan tempat minum yang terbuat dari plastik dengan volume 500 cc serta lampu sebagai alat penghangat dan penerangan.

Ransum penelitian tersusun pada tabel 1 dengan komposisi seperti pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum**

Bahan Pakan	PK (%)	SK (%)	LK (%)	ME (Kkal/Kg)	Ca (%)	Ptersedia (%)
Jagung <sup>1)</sup>	8.60	2.00	3.90	3370.00	0.02	0.10
Bekatul <sup>1)</sup>	12.00	3.00	12.00	2860.00	0.04	0.16
B. Kedelai <sup>2)</sup>	43.80	6.00	0.90	2425.00	0.32	0.67
T. Ikan <sup>1)</sup>	61.00	1.00	9.00	3080.00	5.50	2.80
T. Kapur <sup>2)</sup>	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	0.00
T. D. Katuk <sup>3)</sup>	24.70	10.67	4.74	2114.98	1.86	0.40

Keterangan :

1) Wahyu (1997), 2) Anggorodi (1985)

3) Hasil Analisis Lab. Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian UGM (2007)

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: timbangan *Ohouse* kepekaan 0,01 gram, jangka sorong kepekaan 0,1 mm, *depth micrometer*, *yolk separator*, *yolk colour fan*, plat kaca, pisau dan kain lap atau tisu.

Vaksin dan obat: vaksin ND (*Newcastle Disease*) strain *Lasotta*, vitamin merk *Vitachick*, vitamin *Egg Formula* dan desinfektan *Rodalon*.

**Tabel 3. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum penelitian**

Bahan Pakan	T0	T1	T2	T3
Jagung	47.00	48.00	47.00	47.00
Bekatul	20.00	18.50	18.00	16.50
B. Kedelai	23.00	22.00	23.00	23.00
T. Ikan	6.00	6.00	5.00	5.00
T. Kapur	4.00	4.00	4.00	4.00
T. D. Katuk	0.00	1.50	3.00	4.50
<b>Jumlah</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
PK	20.18	20.01	20.07	20.26
SK	2.98	3.06	3.23	3.35
LK	4.98	4.90	4.79	4.68
ME	2898.45	2896.72	2873.90	2862.72
Ca	1.94	1.97	1.94	1.97
P tersedia (%)	0.40	0.40	0.38	0.39

Kebutuhan protein dan energi pada fase produksi adalah 20% dan 2600 kcal/kg pakan (Listiyowati dan Roospiasari, 2005).

### Metode Penelitian

Puyuh betina sebanyak 120 ekor dibagi secara acak dalam 4 perlakuan, dengan masing-masing perlakuan diulang 3 kali dan setiap ulangan terdiri dari 10 ekor. Ransum berbentuk tepung. Pemberian pakan dan minum secara *ad libitum*. Air minum yang diberikan ditambah vitamin *Egg Formula*. Pengambilan telur untuk pengamatan pertama dilakukan pada saat puyuh sudah bertelur (umur 42 hari). Variabel yang di amati yaitu

#### a. Kinerja burung puyuh

1. **Konsumsi pakan** dihitung tiap minggu dengan cara menimbang berat seluruh pakan yang diberikan dalam satu minggu dikurangi dengan berat sisa pakan pada akhir minggu kemudian dibagi jumlah burung puyuh tiap kandang (10 ekor) dan dibagi 7 sehingga akan diketahui jumlah konsumsi pakan untuk setiap ekornya (g/ek/hr).

$$\text{Konsumsi pakan} = \frac{\text{Berat seluruh pakan yg diberikan (g)} - \text{sisa pakan (g)}}{10 \text{ ekor} \times 7 \text{ hari}}$$

2. **Produksi telur harian (% QDA)** diketahui dengan menghitung besarnya % QDA (*Quail Day Average*) yaitu menghitung jumlah telur yang dihasilkan setiap hari dibagi dengan jumlah puyuh yang digunakan dikalikan 100% (Sugiarto, 2005).

$$QDA = \frac{\text{Jlh puyuh yg bertelur dlm 1 hari (ekor)}}{\text{Jumlah puyuh (ekor)}} \times 100\%$$

3. Konversi pakan dihitung tiap satu minggu sekali, diketahui berdasarkan perbandingan antara konsumsi pakan (g/ek/hr) dibagi persentase telur dikalikan dengan berat telur (g/btr) yang diproduksi dalam waktu yang sama (Dahlan, 1988).

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{konsumsi pakan}}{QDA \times \text{berat telur}}$$

#### b. Kualitas Telur

Pengukuran variabel untuk kualitas telur dilakukan pada saat penelitian pada 12 kandang dengan mengambil 3 butir secara acak telur pada setiap kandangnya sebagai sampel dengan jumlah keseluruhan 36 butir.

1. **Berat telur** (gram) diperoleh dengan cara menimbang telur satu persatu dengan timbangan *Ohouse*.
2. **Tebal kerabang telur** (mm) diperoleh dengan cara mengambil 2 bagian kerabang telur yaitu pada bagian tumpul dan runcing, diukur dengan menggunakan jangka sorong.
3. **Haugh Unit** dilakukan dengan cara menimbang telur dengan timbangan *Ohouse* kemudian memecah isi telur dan dituangkan di atas plat kaca, selanjutnya diukur tinggi putih telur dengan menggunakan *depth micrometer* dan menggunakan rumus (William, 1997):  $HU = 100 \log (H + 7,57 - 1,7 W^{0,37})$ .
4. Nilai **warna kuning telur** diukur berdasarkan perbandingan warna kuning telur dengan warna yang terdapat pada *yolk colour fan* (Wahju, 1997). *Yolk colour fan* berbentuk kipas yang terdiri dari 15 helai kertas karton yang menunjukkan gradasi warna kuning telur.

Masing-masing helai diberi notasi angka, dari angka 1 dengan warna kuning paling muda atau pucat sampai angka 15 yang merupakan warna paling tua. Dalam pengukuran ini kuning telur dipisahkan dari putih telur menggunakan *yolk separator*. Cara pengukuran dengan mencocokkan salah satu warna dari alat tersebut dengan warna kuning telur yang diteliti (Wahju, 1997).

### Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisa dengan analisis variansi dengan Rancangan Acak Lengkap pola searah. selanjutnya apabila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT (Astuti, 1980).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 4. Kinerja dan kualitas telur Puyuh yang diberi pakan daun katuk.**

Parameter	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Konsumsi pakan( <b>gr/ek/hr</b> ) <sup>ns</sup>	19,09	19,34	19,46	18,90
Produksi telur Harian QDA (%) <sup>*</sup>	44,92 <sup>b</sup>	45,24 <sup>b</sup>	48,25 <sup>a</sup>	48,57 <sup>a</sup>
Konversi pakan FCR <sup>ns</sup>	4,86	4,81	4,68	4,42
Berat Telur (g) <sup>ns</sup>	8,77	8,91	8,62	8,81
Tebal kerabang (mm) <sup>ns</sup>	0,27367	0,2733	0,27403	0,27403
Haugh unit <sup>ns</sup>	92,63	92,66	92,77	92,76
Index warna kuning telur <sup>*</sup>	1 <sup>a</sup>	3 <sup>b</sup>	4,073 <sup>c</sup>	4,963 <sup>d</sup>

Keterangan : ns = berbeda tidak nyata (non signifikan).

\* = berbeda nyata (P<0,05)

### 1. Konsumsi pakan

Analisis variansi pada konsumsi pakan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (Tabel 4). Perbedaan yang tidak nyata tersebut dikarenakan kandungan protein dan energi dalam pakan (table 3) diantara keempat perlakuan hampir sama (isoprotein-isoenergi), sehingga akan menghasilkan konsumsi pakan yang sama pula. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Siregar dan Sabrani, 1982) yang menyatakan bahwa Jumlah pakan yang dikonsumsi

dipengaruhi oleh kandungan protein dan kalori, tingkat energi dalam ransum menentukan banyaknya ransum yang dikonsumsi. Menurut Rasyaf (1983) konsumsi pakan puyuh yang sedang bertelur berkisar antara 17,8 – 24 gram/ekor/hari.

## 2. Produksi Telur Harian

Analisis variansi terhadap produksi telur harian (Tabel 4) menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ). Hasil uji lanjut terhadap produksi telur harian diketahui bahwa : T0 vs T1 dan T2 vs T3 masing-masing berbeda tidak nyata, T0 vs T2 dan T3 berbeda nyata ( $P < 0,05$ ), T1 vs T2 dan T3 juga menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ). Ini dikarenakan level pemberian tepung daun katuk dalam ransum berbeda pada masing-masing perlakuan. Daun katuk dapat meningkatkan pencernaan dan absorpsi zat-zat makanan (Rukmana dan Harahap, 2003). Pada perlakuan T2 dan T3 masing-masing menggunakan tepung daun katuk pada aras 3 % dan 4,5 %, sehingga lebih banyak zat-zat makanan yang terserap sehingga produksi telur lebih banyak dibanding perlakuan T0 dan T1,

Faktor pakan yang terpenting untuk mempengaruhi proses pembentukan telur adalah protein dan asam amino. Menurut Rasyaf (1983) puncak produksi telur terjadi pada 6 minggu pertama dengan persentase 70 – 80%. Dari hasil penelitian (tabel 4), produksi telur di ambil 3 minggu pertama diketahui perlakuan T0 = 44,92 %, T1 = 45,24 %, T2 = 48,25 % dan T3 = 48,57 %. Rendahnya produksi telur disebabkan puyuh baru bertelur selama 3 minggu awal dan nutrisi dari makanan masih juga dipergunakan untuk pertumbuhan sehingga produksinya belum maksimal.

## 2. Konversi Pakan

Analisis variansi terhadap konversi pakan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Konversi pakan ditentukan oleh produksi telur, berat telur dan konsumsi pakan (Wahju, 1997). Produksi telur diketahui menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) sedangkan faktor dari berat telur dan konsumsi pakan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

Hasil penelitian konversi pakan menunjukkan angka cukup tinggi yaitu antara 4,42 – 4,86. Menurut Widya (2002) konversi pakan burung puyuh sebesar 2,77 – 3,17. Hal ini akibat dari produksi telur yang rendah (karena pengamatan hanya pd masa awal produksi & belum sampai puncak). Namun nilai rata-ratanya, semakin tinggi aras daun katuk cenderung memperbaiki konversi pakannya

#### 4. Berat Telur

Analisis variansi terhadap berat telur menunjukkan berbeda tidak nyata. Ini dikarenakan kandungan nutrien yang ada dalam ransum yang diberikan memiliki jumlah yang seimbang di setiap perlakuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman *et al.* (1984) yang menyatakan bahwa ternak yang menerima pakan dengan kualitas dan kuantitas yang sama akan menghasilkan produk yang sama pula. Berat telur dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, dewasa kelamin, umur, obat-obatan dan komposisi makanan dalam ransum serta lingkungan. Faktor terpenting dalam ransum yang mempengaruhi besar kecilnya berat telur adalah terpenuhinya protein bagi unggas dan harus diperhatikan juga keseimbangan antara protein, energi, mineral, vitamin dan air (Anggorodi, 1985)

#### 3. Tebal Kerabang Telur

Analisis variansi tebal kerabang telur menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Menurut Wahyu (1997) bahwa faktor dari pakan yang menentukan kualitas kerabang telur adalah unsur kalsium (Ca), phosphor (P) dan vitamin D. Kandungan Ca dan P pada ransum relatif sama (table 3).

#### 4. Haugh Unit

Analisis variansi terhadap haugh unit telur menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Telur yang baru dikeluarkan dari induk unggas mempunyai nilai haugh unit yang tinggi sampai 100, sedangkan telur yang bermutu rendah nilai haugh unitnya bisa dibawah 50 (Buckle *et al.*, 1978). Hasil penelitian (tabel 4) diketahui bahwa nilai haugh unitnya antara 92,63 – 92,77, ini berarti

telur tersebut mempunyai mutu yang tinggi dan menurut standar dari USDA adalah grade AA, karena nilainya lebih dari 72.

#### 4. Warna Kuning Telur

Analisis variansi terhadap warna kuning telur menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ). Terlihat bahwa semakin banyak pemberian tepung daun katuk dalam ransum menyebabkan warna kuning telur mengalami perubahan yang signifikan semakin kuning tua. Ini dikarenakan tepung daun katuk dapat meningkatkan absorpsi zat-zat makanan, sehingga *xantofil* yang terdapat di dalam ransum ikut terserap. Menurut Sarwono (1994) bahwa warna kuning telur ditentukan oleh pigmen *xantofil* yang berasal dari pakan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Semakin banyak pemberian tepung daun katuk dalam ransum akan meningkatkan produksi dan nilai warna kuning telur.

#### Saran

Tepung daun katuk dapat digunakan pada ransum Puyuh sampai aras 4,5%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, H.R., 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia (UI) Press. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Astuti, M. 1980. *Rancangan Percobaan dan Analisis Statistik*. Bagian I. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Buckle, K.A., R.A Edward, G.H. Fleet, M. Wooton. 1978. *Food Science Australian Vice Chancellors*, Commite, Brisbane.
- Dahlan. R. 1988. *Tingkat Energi Dan Produksi Telur Puyuh*. Pusat Penelitian. Universitas Andalas.
- Listiyowati, E dan Kinanti Roospitasari. 2005. *Puyuh : Tata Laksana Budidaya Secara Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho dan Mayun. 1981. *Beternak Burung Puyuh*. Eko Offset, Semarang.
- Rasyaf, M. 1983. *Memelihara Burung Puyuh*, Kanisius, Yogyakarta.

- Rukmana, H. R dan Harahap, I. M. 2003. *Katuk, Potensi dan Manfaatnya*. Kanisius, Yogyakarta.
- Santoso. U., Handayani. C., dan Suharyanto. 2001. *Effect of Sauropus androgynous Leaf Extract on Growth, Fat Accumulation And Fecal Microorganism in Broiler Chicken*. Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner (4):220-226.
- Sarwono. B. 1994. *Pengawetan Dan Pemanfaatan Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Satie, D. L. 1995. Memacu Pertumbuhan Broiler Dengan Ramuan Tradisional. *Poultry Indonesia* (188): 23-25.
- Siregar, A.P., dan Sabrani, M. 1982. *Tehnik Beternak Ayam*. Cetakan ke-2. Kanisius. Yogyakarta.
- Soeparno. 1992. *Ilmu Dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sugiarto, E, R. 2005. *Meningkatkan Keuntungan Peternak Puyuh*. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksohadiprojo, S., Prawirokusumo dan Lebosoekojo, S. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. *Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Widya Gunawan. 2002. *Pengaruh Tepung Bekicot (Achatina fullica) Sebagai Substitusi Tepung Ikan Dalam Ransum Terhadap Produksi Dan Kualitas Telur Burung Puyuh (Coturnix-coturnix japonica)*. Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Wangsa Manggala, Jogjakarta.
- William, M. 1997. *Food Experimental Perspectives*. Prentice Hall. New Jersey.