

---

Agustus 2011

## **JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN**

UNIVERSITAS MULAWARMAN

### **Penelitian**

Studi Variasi Konsentrasi Ekstrak Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan Karagenan terhadap Mutu Minuman Jeli Rosela (*Study of Concentration Variation of Roselle Extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) and Carrageenan on Quality of Roselle Jelly Beverage*)  
**Yuliani, Marwati, Muhammad Wahyu Rega Fahriansyah**

Pengaruh Sistem Penggilingan Padi terhadap Kualitas Giling di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut (*Effect of Rice Milling on Milled Quality at the Center of Rice Production in Tidal Swampland*) **Sudirman Umar**

Insidensi *Staphylococcus aureus* Enterotoksin pada Susu Pasteurisasi yang Dijual di Wilayah Bogor (*The Incidence of *Staphylococcus aureus* Enterotoxin in Pasteurized Milk which was Sold in Bogor Area*) **Ari Wibowo**

Substitusi Tepung Gari dalam Pembuatan Roti (*Gari Flour Substitution in The Bread Making*) **Sulistyo Prabowo**

Efek Polisakarida Non Pati terhadap Karakteristik Gelatinisasi Tepung Sukun (*Effect of Non-starch Polysaccharides on Gelatinization Properties of Breadfruit Flour*)  
**Sukmiyati Agustin**

Karakterisasi Ex Situ Ayam Lokal Khas Dayak bagi Pengembangan Plasma Nutfah Ternak Unggas Nasional (*Ex Situ Characterization of Dayak Local Chicken for National Poultry Germplasm Development*) **Suhardi**

---

**Bekerjasama dengan**  
**Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI) Kalimantan Timur**

# **JTP**

## **JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN**

### **PENERBIT**

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Mulawarman  
Jl.Tanah Grogot Kampus Gunung Kelua  
Samarinda

### **PELINDUNG**

Gusti Hafiziansyah

### **PENANGGUNG JAWAB**

Bernatal Saragih

### **KETUA EDITOR**

Krishna Purnawan Candra (THP-UNMUL Samarinda)

### **EDITOR**

Bernatal Saragih (THP-UNMUL Samarinda)  
Dahrulsyah (TPG-IPB Bogor)  
Dodik Briawan (GMK-IPB Bogor)  
Khaswar Syamsu (TIN-IPB Bogor)  
Meika Syahbana Roesli (TIN-IPB Bogor)  
V. Prihananto (THP-Unsoed Purwokerto)

### **EDITOR PELAKSANA**

Sulistyo Prabowo  
Hadi Suprpto  
Miftakhur Rohmah

### **ALAMAT REDAKSI**

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Mulawarman  
Jalan Tanah Grogot Kampus Gunung Kelua  
Samarinda 75119  
Telp 0541-749159  
e-mail: JTP\_unmul@yahoo.com

# JURNAL TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS MULAWARMAN

Volume 7 Nomor 1

## Penelitian

Halaman

- Studi Variasi Konsentrasi Ekstrak Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) and Karagenan terhadap Mutu Minuman Jeli Rosela. (*Study of Concentration Variation of Roselle Extract (Hibiscus sabdariffa L.) and Carrageenan on Quality of Roselle Jelly Beverage*) **Yuliani, Marwati, Muhammad Wahyu Rega Fahriansyah** ..... 1-8
- Pengaruh Sistem Penggilingan Padi terhadap Kualitas Giling di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut (*Effect of Rice Milling on Milled Quality at the Center of Rice Production in Tidal Swampland*) **Sudirman Umar** ..... 9-17
- Insidensi *Staphylococcus aureus* Enterotoksin pada Susu Pasteurisasi yang Dijual di Wilayah Bogor (*The Incidence of Staphylococcus aureus Enterotoxin in Pasteurized Milk which was Sold in Bogor Area*) **Ari Wibowo**. 18-22
- Substitusi Tepung Gari dalam Pembuatan Roti (*Gari Flour Substitution in The Bread Making*) **Sulistyo Prabowo** ..... 23-27
- Efek Polisakarida Non Pati terhadap Karakteristik Gelatinisasi Tepung Sukun (*Effect of Non-starch Polysaccharides on Gelatinization Properties of Breadfruit Flour*) **Sukmiyati Agustin** ..... 28-35
- Karakterisasi Ex Situ Ayam Lokal Khas Dayak bagi Pengembangan Plasma Nutfah Ternak Unggas Nasional (*Ex Situ Characterization of Dayak Local Chicken for National Poultry Germplasm Development*) **Suhardi** ..... 36-41

**Bekerjasama dengan**  
**Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI) Kalimantan Timur**

**KARAKTERISASI EX SITU AYAM LOKAL KHAS DAYAK BAGI PENGEMBANGAN PLASMA NUTFAH TERNAK UNGGAS NASIONAL**

*Ex Situ Characterization of Dayak Local Chicken for National Poultry Germplasm Development*

**Suhardi**

*Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Kampus Gunung Kelua Jl. Paser Belengkong, Samarinda 75123, email: shrd\_hardi@yahoo.com*

Receive 10 June 2011, accepted 20 July 2011

**ABSTRACT**

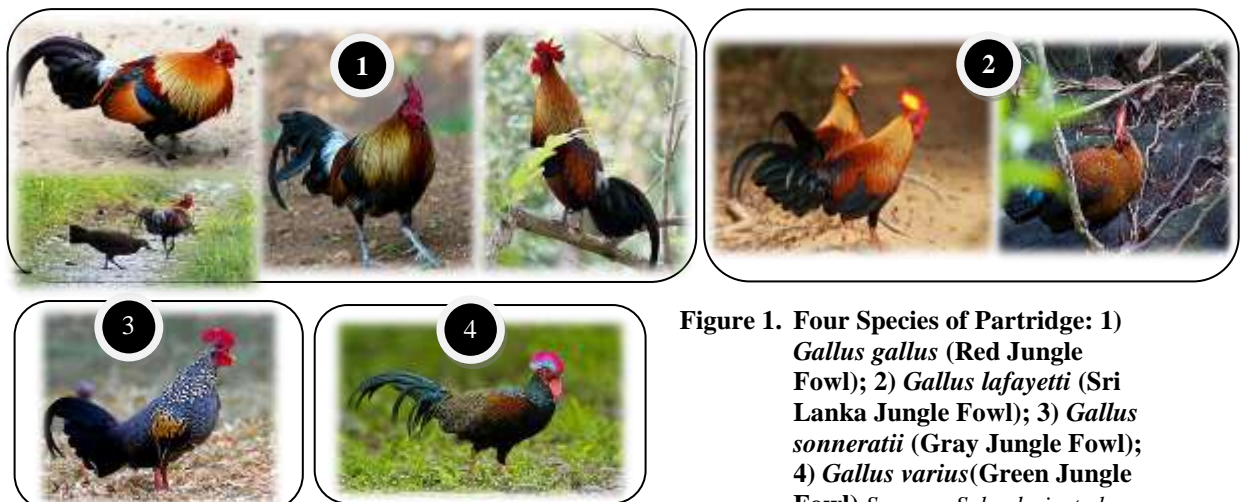
The objective of this research is to determine the accurate data on several parameters (the chicken body weight, the age of adult sex, the hen day production, the hen house production, the average weight of eggs, the average feed consumption and the average of feed conversion). The research was conducted on December 2010 to June 2011. At the Cage's of the Faculty of Agriculture, Animal Husbandry Department Mulawarman University. The collected data were analyzed descriptively to draw conclusions. Results of study showed that the average of body weight of chicken is 1,111.94±106.55 grams for female and 1,891.54±64.98 grams for male. Chicken sex maturity for female is at 24 weeks (6 months) and for male is at 28 weeks (7 months). Hen day production was 72.72±2.03 %, and hen house production was 66.67±2.03 %. The average egg weight was 34.49±4.17 grams, average feed consumption was 67.04±8.06 grams and feed conversion was 3.55±2.98. Based on the research result can be concluded that local chickens native Dayak has better productivity than domestic poultry on generally.

*Keywords: Dayak Local Chicken, Germplasm, Productivity*

**PENDAHULUAN**

Ayam merupakan jenis unggas yang menurunkan bangsa atau varietas yang tersebar di seluruh dunia. Didunia ini terdapat empat ayam Hutan. Keempat spesies ayam Hutan itu adalah : 1) *Gallus gallus* (Ayam

Hutan Merah); 2) *Gallus lafayetti* (Ayam Hutan Srilangka); 3) *Gallus sonneratii* (Ayam Hutan Kelabu); 4) *Gallus varius* (Ayam Hutan Hijau). Ayam buras (bukan ras) atau ayam kampung adalah nama lain dari *Gallus gallus*.



**Figure 1. Four Species of Partridge: 1) *Gallus gallus* (Red Jungle Fowl); 2) *Gallus lafayetti* (Sri Lanka Jungle Fowl); 3) *Gallus sonneratii* (Gray Jungle Fowl); 4) *Gallus varius* (Green Jungle Fowl) Sources: Sulandari, et al. (2007)**

Populasi ayam buras di Kalimantan Timur lebih sedikit dibandingkan dengan populasi ayam *broiler* (pedaging) namun lebih banyak dibandingkan dengan populasi

ayam *layer* (petelur). Hal tersebut dapat dilihat dari data Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2011, yang tertera pada Tabel 1.

**Table 1. Population of native chicken in East Kalimantan**

Year	Native Chicken Population	Broiler Chicken Population	Layer Chicken Population
.....chicken.....			
2006	2,855,500	26,292,200	656,500
2007	3,129,800	23,832,200	974,600
2008	3,163,141	26,975,900	1,041,819
2009	4,312,760	39,425,000	1,370,150
2010	5,228,734	36,510,354	1,259,684

Sources: Agency of Animal Husbandry Province of East Kalimantan (2011)

Dari data tersebut dapat dijelaskan bahwa ayam buras terus berkembang dari tahun ke tahun. Demikian juga dengan produksi telur ayam buras meningkat setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat dari data Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2011 yang tertera pada Tabel 2.

**Table 2. Native chicken egg production in Indonesia between 2006-2010**

Year	Native Chicken Egg Production (Tons)
2006	1,895.2
2007	1,964.6
2008	2,153.3
2009	2,176.2
2010	2,967.2

Sources: Agency of Animal Husbandry Province of East Kalimantan (2011)

Produk ayam lokal umumnya dipasarkan dengan nama yang sudah sangat populer yaitu produk ayam buras. Meskipun harga jualnya berfluktuasi, posisi penawaran telur ayam lokal lebih diunggulkan dari pada telur ayam ras petelur (*layer*). Berdasarkan data dari Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2011 data konsumsi telur di Kalimantan Timur terus meningkat, hal tersebut dapat dilihat didalam Tabel 3.

**Table 3. Native chicken egg consumption data in East Kalimantan between 2006-2010**

Year	Egg Consumption (Tons)
2006	952,14
2007	987,54
2008	1.081,63
2009	1.088,12
2010	1.483,59

Sources: Agency of Animal Husbandry Province of East Kalimantan (2011)

Peran ayam lokal terutama ayam buras dalam ekonomi keluarga dan masyarakat masih cukup tinggi, terutama di pedesaan. Ayam Kampung dipelihara masyarakat terutama untuk tabungan keluarga, yang bisa dijual sewaktu-waktu pada saat memerlukan uang tunai. Selain untuk ditetaskan, telur ayam kampung juga dikonsumsi untuk perbaikan gizi keluarga. Ayam-ayam lokal lainnya selain ayam kampung seperti ayam Pelung, ayam Sentul, ayam Merawang, ayam Kedu dengan masing-masing ciri khas dan potensi produksinya, mulai diminati dan dikembangkan. Ayam-ayam lokal ini mempunyai ciri khas fenotip dengan potensi genetik yang spesifik. Oleh karena itu, pemerintah dan para masyarakat perunggasan sudah harus mulai memikirkan strategi untuk meningkatkan manfaat dari komoditas ternak ayam lokal.

Terdapat banyak jenis ayam lokal di Kalimantan Timur, salah satunya adalah ayam lokal khas Dayak. Ayam lokal khas Dayak merupakan plasma nutfah Kalimantan Timur yang berkembang di daerah Kabupaten Berau, Kecamatan Segah yang pada umumnya dipelihara oleh suku Dayak Kenyah dan suku Dayak Ga'ai. Jenis ayam ini belum banyak diketahui mengenai penampilannya, termasuk karakteristik dan produktivitasnya. Oleh karena itu ayam lokal khas Dayak ini perlu dilakukan identifikasi, termasuk karakteristik dan produktivitas untuk mengembangkan plasma nutfah di Kalimantan Timur.

**BAHAN DAN METODE**

Kegiatan koleksi dan karekterisasi ini menggunakan 20 ekor ayam lokal khas Dayak yang berasal dari Kecamatan Segah, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur, dengan umur sekitar 7 bulan yang terdiri dari 6 ekor jantan dan 16 ekor betina. Kelompok ayam-ayam lokal khas Dayak tersebut merupakan hasil hasil domestikasi yang diperoleh dari masyarakat asli suku Dayak. Ayam-ayam tersebut dipelihara per kelompok secara intensif di kandang koloni, selanjutnya yang berukuran 200x200 cm dengan sex ratio 1:4. Pakan yang diberikan untuk ayam ayam lokal khas Dayak tersebut adalah konsentrat formulasi produksi. Adapun komposisi gizi ransum pakan konsentrat tersebut tercantum pada Tabel 4.

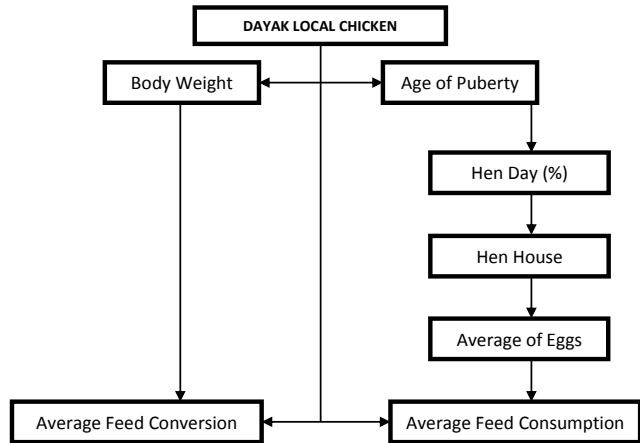
**Table 4. Nutrien of Ransum applied in this experiment**

Nutriens	Percentage (%)
Dry matter	8.32
Ash	0.60
Crude fiber	13.02
Ether extract (lipid)	0.31
Crude protein	9.61
Calcium	1.37
Phosphor	0.70

Source: Results of Proximate Analysis, 2011.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi, kandang koloni umbaran terbatas, tempat pakan, tempat minum, keranjang, ember, bak, tray (tepat telur/piring telur), alas kaki, sapu, kawat, alat semprot,

lampu, selang, timbangan biasa dengan merek *Double Wolf* kapasitas 5 kg, lap dan alat tulis. Alur prosedur penelitian yang dilakukan disajikan pada Gambar 2.



**Figure 2. The flow of data collection Procedures**

Data yang dikoleksi selama penelitian dilanjutkan dengan analisis diskriptif (Sugiono, 1999) untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Parameter yang diamati meliputi (i) bobot badan ayam, (ii) umur dewasa kelamin ayam, (iii) produksi *hen day* (%), (iv) produksi *hen house* (%), (v) bobot telur ayam, (vi) konsumsi pakan ayam, dan (vii) konversi pakan ayam.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Bobot Badan Ayam Lokal Khas Dayak**

Berdasarkan penelitian selama tiga bulan diketahui bahwa rata-rata bobot badan ayam betina lokal khas Dayak adalah 1.111,94±106,55 gram dengan pertambahan bobot badan rata-rata 20 gram minggu<sup>-1</sup>. Bobot badan ayam jantan lokal khas Dayak berdasarkan hasil penelitian adalah 1.891,54±64,98 gram dengan pertambahan bobot badan rata-rata 20 gram minggu<sup>-1</sup>. Arlina (2010) mengatakan bahwa bobot badan ayam buras betina dewasa adalah 1.190±0,20 gram, sedangkan yang jantan 1.770±0,14 gram. Maka dapat diketahui bahwa ayam lokal khas Dayak betina dewasa memiliki bobot badan rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan ayam buras. Sedangkan untuk ayam lokal khas Dayak

jantan dewasa rata-rata memiliki bobot badan yang lebih besar dari pada ayam buras. Pertambahan bobot badan rata-rata ayam

lokal khas Dayak dapat dilihat pada Gambar 3.

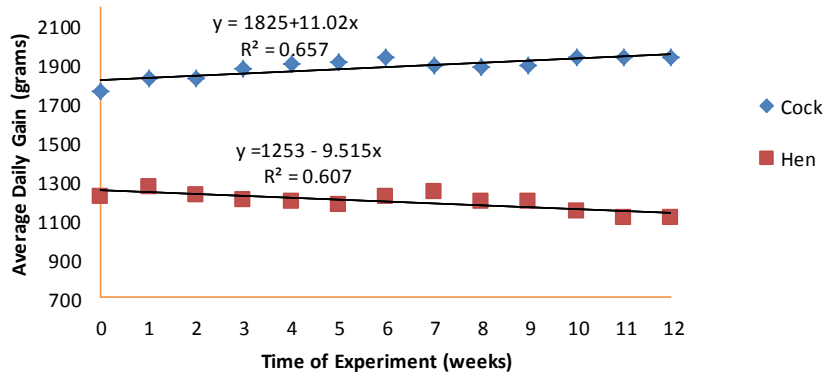


Figure 3. Body weight of Dayak local chicken during 12 weeks

Berdasarkan grafik persamaan regresi yang ditampilkan pada gambar 3, dapat dilihat bahwa dengan meningkatnya umur dan fase produksi dan reproduksi ayam betina mengalami penurunan bobot badan dengan persamaan  $y = 1.253 - 9,515x$  ( $R^2=0,607$ ), sedangkan untuk ayam jantan mengalami peningkatan bobot badan dengan persamaan  $y = 1.825 + 11,02x$  ( $R^2=0,657$ ).

Grafik pada Gambar 3 menunjukkan bahwa kenaikan bobot badan ayam lokal khas Dayak sangat fluktuatif. Hal tersebut kemungkinan dikarenakan beberapa faktor, diantaranya adalah faktor cuaca dan kondisi fisiologis. Pada saat ayam betina mengeram, maka bobot badan ayam akan menurun, hal tersebut dikarenakan ayam akan jarang turun makan dan sebagian energinya digunakan untuk memproduksi telur.

#### Umur Dewasa Kelamin Ayam Lokal Khas Dayak

Umur dewasa kelamin ayam lokal khas Dayak betina diketahui pada umur 6 bulan (24 minggu). Hal ini ditandai dengan ayam lokal khas Dayak mulai bertelur dan pertumbuhan bulu pada bagian ekor rata. Pada ayam jantan lokal khas Dayak umur dewasa kelamin pada umur 7 bulan (28 minggu), hal ini ditandai dengan tumbuhnya bulu *sexing* yang sempurna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Engels (1990) yang menyatakan bahwa umur ayam buras dewasa kelamin sekitar 6-7 bulan (24-28 minggu).

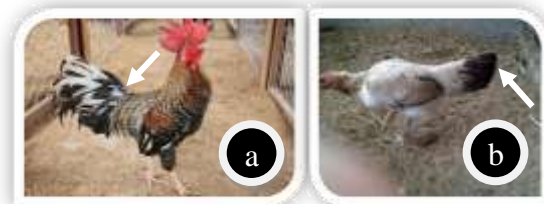


Figure 4. Characteristic adult sex Dayak local chicken. (a) feather sexing, (b) section tail feather flat

#### Produksi *Hen Day* (%) Ayam Lokal Khas Dayak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi *hen day* (%) ayam lokal khas Dayak adalah sebanyak  $72,72 \pm 2,03$  %. Creswell dan Gunawan (1982) mengatakan bahwa produksi *hen day* (%) ayam buras biasa adalah sebesar 41,3%. Hal ini berarti ayam lokal khas Dayak memiliki produksi *hen day* (%) yang lebih baik dibandingkan dengan ayam buras biasa.

#### Produksi *Hen House*(%) Ayam Lokal Khas Dayak

Produksi *hen house* ayam lokal khas Dayak berdasarkan hasil penelitian adalah sebesar  $66,67 \pm 2,03$  %. Creswell dan Gunawan (1982) menyatakan bahwa ayam buras biasa memiliki produksi *hen house* (%) sebesar 37,1 %. Hal ini berarti bahwa ayam lokal khas Dayak memiliki produksi *hen house* yang lebih besar dari pada ayam buras

biasa. Produksi *hen house* adalah persentase perbandingan antara jumlah produksi telur dan jumlah ayam pada saat pertama kali ayam dimasukkan (Agus, 2010).

**Rataan Bobot Telur Ayam Lokal Khas Dayak**

Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata bobot telur ayam lokal khas Dayak

adalah sebesar 34,49±4,17 gram. Hal ini sesuai dengan pendapat Mansjoer dan Martoyo (1977) yang menyatakan bahwa bobot telur ayam buras biasa berkisar antara 32,75 – 36,96 gram. Data tersebut diperoleh dari 100 butir telur yang diproduksi oleh ayam lokal khas Dayak.



Figure 5. Dayak local chicken egg

**Konsumsi Pakan Ayam Lokal Khas Dayak**

Menurut Sulandari *et al.* (2007) konsumsi ransum dapat diukur dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi jumlah pakan yang tersisa. Sisa pakan dikumpulkan selama satu minggu, data ini diperoleh setiap minggu dan dibuat dalam satuan gram.

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata konsumsi pakan ayam lokal khas Dayak adalah sebesar 67,04±8,06 gram (Tabel 5). Creswell dan Gunawan (1982) mengatakan bahwa ayam buras biasa 88 gram, sedangkan pada ayam Nunukan sebesar 85 gram. Hal ini berarti rata-rata konsumsi ayam lokal khas Dayak memiliki rata-rata konsumsi lebih rendah bila dibandingkan dengan ayam buras biasa dan ayam Nunukan.

Berdasarkan hasil pengamatan, pakan yang tersisa lebih banyak dalam bentuk tepung bila dibandingkan pakan butiran. Hal ini menjelaskan bahwa ayam lokal khas Dayak lebih menyukai pakan dalam bentuk *crumble* dibandingkan tepung. Ransum yang diberikan merupakan campuran tepung (dedak), *crumble* (jagung giling) dan *pellet* (konsentrat). Akibat tidak terlalu menyukai pakan dalam bentuk tepung, maka konsumsi

juga menjadi rendah. Dan hal ini berpengaruh terhadap bobot badan dan produksi telur.

Table 5. Dayak local chicken feed consumption

Time of Experiment (week)	Consumption (grams chicken <sup>-1</sup> day <sup>-1</sup> )	Average Daily Gain (grams chicken <sup>-1</sup> day <sup>-1</sup> )
1	78.26	66.79
2	71.52	21.15
3	55.55	30.70
4	64.20	15.38
5	57.81	4.29
6	68.18	31.02
7	79.09	28.97
8	55.48	36.53
9	64.35	11.40
10	66.30	38.97
11	69.61	21.79
12	74.12	6.40
<b>Average</b>	<b>67.04</b>	<b>26.11</b>
<b>Standard Deviation</b>	<b>8.06</b>	<b>17.11</b>

**Konversi Pakan Ayam Lokal Khas Dayak**

Menurut Creswell dan Gunawan (1982) ayam buras biasa memiliki rata-rata konversi pakan sebesar 4,9 sedangkan ayam Nunukan sebesar 3,6. Berdasarkan hasil



penelitian diketahui rata-rata konversi pakan ayam lokal khas Dayak sebesar  $3,55 \pm 2,98$ . Hal ini berarti rata-rata konversi ayam lokal khas Dayak memiliki konversi pakan yang lebih baik dari ayam buras biasa dan ayam Nunukan. Pendapat Ensminger (1987) yang menyatakan bahwa definisi konversi pakan adalah banyaknya unit pakan yang dikonsumsi per unit pertambahan bobot badan yang dihasilkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan ayam lokal khas Dayak memiliki karakteristik produktivitas, bobot badan rata-rata ayam lokal khas Dayak betina dewasa adalah  $1.111,94 \pm 106,55$  gram dan ayam jantan dewasa adalah  $1.891,54 \pm 64,98$  gram. Umur Dewasa kelamin ayam lokal khas Dayak betina adalah 6 bulan (24 minggu), sedangkan pada ayam lokal khas Dayak jantan adalah 7 bulan (28 minggu). Produksi *hen day* (%) ayam lokal khas Dayak adalah  $72,72 \pm 2,03\%$  dan produksi *hen house* (%) ayam lokal khas Dayak adalah  $66,67 \pm 2,03\%$ . Rataan bobot telur ayam lokal khas Dayak adalah sebesar  $34,49 \pm 4,17$  gram, sama dengan bobot telur ayam buras biasa. Rata-rata konsumsi pakan ayam lokal khas Dayak adalah  $67,04 \pm 8,06$  gram ekor<sup>-1</sup> hari<sup>-1</sup> dengan rata-rata konversi pakan  $3,55 \pm 2,98$ .

### DAFTAR PUSTAKA

- Agus F (2010) Penjelasan. <http://aagguuss-daus.blogspot.com/2010/04/penjelasan.html>. [Diakses pada 16 Mei 2010]
- Arlina F (2010) Konservasi Plasma Nutfah Ayam Kampung Melalui Konstitusi Genetik Dan Karakteristik Genetik Eksternal. Working Paper. Fakultas Peternakan. (*Unpublished*). <http://repository.unand.ac.id/id/eprint/2336>. [Diakses pada 10 April 2011]
- Creswell DG, Gunawan G (1982) Ayam-ayam lokal di Indonesia. Sifat-sifat produksi pada lingkungan yang baik. Bahan Penelitian Ternak. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Timur (2011) Buku Statistik Peternakan Tahun 2006-2010. Dinas Peternakan Kalimantan Timur, Samarinda.
- Engels MS (1990) Analisis Sifat Phenotip dan Genetik Ayam dari Beberapa Daerah di Indonesia. Tesis S2. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Ensminger MC (1997) Beef Cattle Science. Animal Agriculture Series. 3rd ed. Interstate Printer and Publi Inc, Danville.
- Mansjoer SS, Martoyo H (1977) Produktivitas Ayam Kampung dan Ayam Silangan F1 (kampung x RIR) pada Pemeliharaan dalam Kandang. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Sulandari S, M. Zein SA, Paryanti S, Sartika T (2007) Taksonomi dan Asal-Usul Ayam Domestikasi. hlm. 5–25. *Dalam*: Dwiyanto K, Prijono SN (ed.). Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Sugiono (1999) Statistik untuk Penelitian. Penerbit CV. Alfabeta, Bandung.

# PEDOMAN PENULISAN

## Jurnal Teknologi Pertanian

### Universitas Mulawarman

#### Pengiriman

Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Mulawarman menerima naskah berupa artikel hasil penelitian dan ulasan balik (review) yang belum pernah dipublikasikan pada majalah/jurnal lain. Penulis diminta mengirimkan tiga eksemplar naskah asli beserta softcopy dalam disket yang ditulis dengan program Microsoft Word. Naskah dan disket dikirimkan kepada:

#### Editor Jurnal Teknologi Pertanian

*d. a. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Mulawarman  
Jalan Tanah Grogot  
Samarinda 75119*

#### Format

**Umum.** Naskah diketik dua spasi pada kertas A4 dengan tepi atas dan kiri 3 centimeter, kanan dan bawah 2 centimeter menggunakan huruf Times New Roman 12 point, maksimum 12 halaman. Setiap halaman diberi nomor secara berurutan. Ulasan balik ditulis sebagai naskah sinambung tanpa subjudul Bahan dan Metode, Hasil dan Pembahasan. Selanjutnya susunan naskah dibuat sebagai berikut :

**Judul.** Pada halaman judul tuliskan judul, nama setiap penulis, nama dan alamat institusi masing-masing penulis, dan catatan kaki yang berisi nama, alamat, nomor telepon dan faks serta alamat E-mail jika ada dari corresponding author. Jika naskah ditulis dalam bahasa Indonesia tuliskan judul dalam bahasa Indonesia diikuti judul dalam bahasa Inggris.

**Abstrak.** Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dengan judul "ABSTRACT" maksimum 250 kata. Kata kunci dengan judul "Key word" ditulis dalam bahasa Inggris di bawah abstrak.

**Pendahuluan.** Berisi latar belakang dan tujuan.

**Bahan dan Metode.** Berisi informasi teknis sehingga percobaan dapat diulangi dengan teknik yang dikemukakan. Metode diuraikan secara lengkap jika metode yang digunakan adalah metode baru.

**Hasil.** Berisi hanya hasil-hasil penelitian baik yang disajikan dalam bentuk tubuh tulisan, tabel, maupun gambar. Foto dicetak hitam-putih pada kertas licin berukuran setengah kartu pos.

**Pembahasan.** Berisi interpretasi dari hasil penelitian yang diperoleh dan dikaitkan dengan hasil-hasil penelitian yang pernah dilaporkan (publikasi).

**Ucapan Terima Kasih.** Digunakan untuk menyebutkan sumber dana penelitian dan untuk

memberikan penghargaan kepada beberapa institusi atau orang yang membantu dalam pelaksanaan penelitian dan atau penulisan laporan.

**Daftar Pustaka.** Daftar Pustaka ditulis memakai sistem nama tahun dan disusun secara abjad. Beberapa contoh penulisan sumber acuan:

#### Jurnal

Wang SS, Chiang WC, Zhao BL, Zheng X, Kim IH (1991) Experimental analysis and computer simulation of starch-water interaction. *J Food Sci* 56: 121-129.

#### Buku

Charley H, Weaver C (1998) *Food a Scientific Approach*. Prentice-Hall Inc USA

#### Bab dalam Buku

Gordon J, Davis E (1998) Water migration and food storage stability. Dalam: *Food Storage Stability*. Taub I, Singh R. (eds.), CRC Press LLC.

#### Abstrak

Rusmana I, Hadioetomo RS (1991) *Bacillus thuringiensis* Berl. dari peternakan ulat sutra dan toksisitasnya. Abstrak Pertemuan Ilmiah Tahunan Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia. Bogor 2-3 Des 1991. p. A-26.

#### Prosiding

Prabowo S, Zuheid N, Haryadi (2002) Aroma nasi: Perubahan setelah disimpan dalam wadah dengan suhu terkendali. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional PATPI*. Malang 30-31 Juli 2002. p. A48.

#### Skripsi/Tesis/Disertasi

Meliana B (1985) Pengaruh rasio udang dan tapioka terhadap sifat-sifat kerupuk udang. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian UGM Yogyakarta.

#### Informasi dari Internet

Hansen L (1999) Non-target effects of Bt corn pollen on the Monarch butterfly (*Lepidoptera: Danaidae*). <http://www.ent.iastate.edu/entsoc/ncb99/prog/abs/D81.html> [21 Agu 1999].

Bagi yang naskahnya dimuat, penulis dikenakan biaya Rp 150.000,00 (seratus lima puluh ribu rupiah).

Hal lain yang belum termasuk dalam petunjuk penulisan ini dapat ditanyakan langsung kepada REDAKSI JTP.