

Karakteristik Ukuran-Ukuran Tubuh Ayam Lokal Umur 3-10 Minggu pada Strain Berbeda (Characteristics of body sizes of local chickens aged 3 to 10 weeks with different strains)

Nuraeni Primawati, La Ode Nafiu, Rusli Badaruddin*

Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

rusli.badaruddin79@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengetahui karakteristik ukuran-ukuran tubuh ayam lokal umur 3-10 minggu pada strain berbeda. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2017 di Kandang Unit Unggas Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam lokal yang terdiri dari ayam merawang, ayam KUB, ayam arab *silver* dan ayam arab *gold* yang masing-masing berjumlah 15 ekor setiap strain, terdiri atas 4 perlakuan dan 15 ulangan. Jumlah satuan percobaan dalam penelitian adalah $4 \times 15 = 60$ sp. Data yang diperoleh menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umur 3-10 minggu bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh pada ayam merawang, ayam KUB dan ayam arab *silver* nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ayam arab *gold*.

Kata Kunci : Ayam Merawang, Ayam KUB, Ayam Arab Silver, Ayam Arab Gold, Bobot Badan, Ukuran-ukuran Tubuh.

Abstract. The aim this study was to know characteristics of body sizes of local chicken aged 3-10 weeks with different strains. The study was conducted from October to November 2017 in the Laboratory of Poultry Unit, Animal Science Faculty of Halu Oleo University, Kendari. The materials were local chickens including Merawang chicken, KUB chicken, Silver Arab chicken, and Gold Arab chicken as many as 15 chickens for each strain. This study was consisted of 4 treatments and 15 replications where the number of experimental unit was $4 \times 15 = 60$. The data obtained were by analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results showed that on the age of 3 to 10 weeks, the body weight and the body size in Merawang chicken, KUB chicken, and Silver Arab chicken were significantly higher than the Gold Arab chicken.

Keywords: Merawang chicken, KUB chicken, Silver Arab chicken, Gold Arab Chicken, body weight, body size.

1. Pendahuluan

Indonesia memiliki ayam lokal yang dikenal secara umum dengan ayam bukan ras (buras). Ayam tersebut menjadi komoditas yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat di pedesaan. Ayam lokal yang terdapat di Indonesia memiliki peran yang vital dalam hal pemenuhan kebutuhan ekonomi dan sebagai sumber protein hewani. Ayam lokal asli di Indonesia sangat bervariasi dan beragam pada bentuk tubuh, warna bulu, kulit, paruh, penampilan produksi, pertumbuhan, dan reproduksi. Hal tersebut karena system perkawinan yang tidak terkontrol dari generasi ke generasi dan system pemeliharaan hingga faktor adaptasi dengan lingkungan [1].

Guna meningkatkan produktivitas ternak, perbaikan pakan dan manajemen pemeliharaan saja tidaklah cukup tanpa perbaikan mutu genetic ternak tersebut. Peningkatan mutu genetic ternak dapat dilakukan dengan mempertahankan sifat-sifat khas ternak tersebut. Informasi genetic mutlak diperlukan untuk menggambarkan mutu genetic ternak yang kelak dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam melakukan seleksi maupun menyilangkan secara kontinyu. Salah satu penelitian dasar untuk menggali informasi genetic dapat dilakukan melalui pengukuran ukuran-ukuran tubuh atau sifat-sifat

kuantitatif seperti bobot badan, panjang paha (*femur*), panjang betis (*tibia*), panjang cakar (*shank*) dan lingkaran cakar. Sifat-sifat tersebut dapat dijadikan parameter pertumbuhan.

Pengukuran ukuran tubuh dilakukan dengan mengukur rangka ternak tersebut. Rangka merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai penguat. Rangka juga berfungsi sebagai tempat melekatnya otot. Semakin panjang rangka dalam ukuran normal diharapkan otot yang melekat juga semakin banyak sehingga menghasilkan potongan karkas yang lebih besar [2].

Variabel ukuran-ukuran kerangka tubuh cukup akurat untuk dijadikan variabel pembeda ataupun penanda sehingga memberikan gambaran spesifikasi jenis ayam lokal. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik ukuran-ukuran tubuh ayam lokal umur 3-10 minggu pada bangsa/strain berbeda.

2. Metode Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam lokal yang terdiri dari ayam merawang, ayam KUB, ayam arab *silver* dan ayam arab *gold* yang masing-masing berjumlah 15 ekor setiap strain. Pakan yang digunakan yaitu pakan komersil BP-11.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pita ukur untuk mengukur panjang punggung, *micrometer* untuk mengukur diameter *shank*, timbangan digital untuk mengetahui bobot ayam dan alat tulis untuk mencatat hasil pengukuran. Kandang yang digunakan yaitu kandang *brooder*.

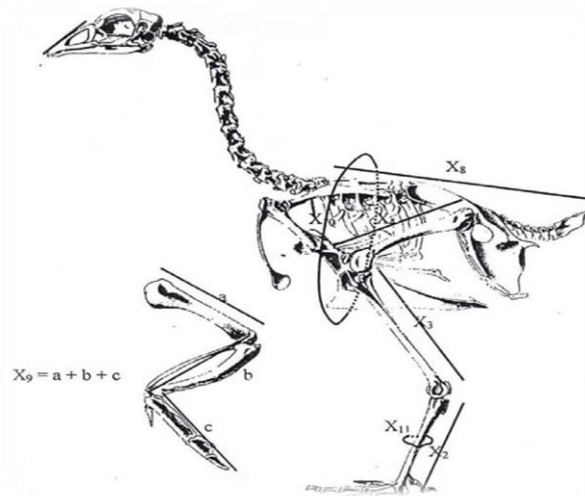
Tabel 1. Komposisi Nutrisi Ransum Ayam Lokal Merek BP-11.

Kadar Nutrien	Kisaran	Kadar
Kadar air	Maksimal	13%
Protein	Kisaran	21%- 23%
Lemak	Minimal	5%
Serat	Maksimal	5%
Abu	Maksimal	7%
Kalsium	Minimal	0,9%
Phospor	Minimal	0,6%

Sumber : Charoen Pokphan, (2014).

Data yang diperoleh diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan setiap minggu mulai dari umur 3 sampai 10 minggu, dengan menimbang bobot badan dan mengukur ukuran-ukuran tubuh ayam dengan 15 kali ulangan pada masing-masing strain yang telah diberi label pada setiap kaki ayam tersebut. Beberapa parameter yang diamati pada penelitian ini adalah bobot badan diperoleh dengan penimbangan menggunakan timbangan dalam satuan (g); panjang punggung diperoleh dengan mengukur panjang tulang dari perbatasan antara tulang punggung dengan tulang leher sampai ujung tulang ekor dengan menggunakan pita ukur (cm); dan diameter *shank* diperoleh dengan mengukur lingkaran *shank* menggunakan jangka sorong (mm). Gambaran ukuran-ukuran dimensi tubuh ayam disajikan pada gambar 1.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis sidik ragam, dengan rancangan acak lengkap (RAL) [4]. Jika perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji wilayah berganda duncan (*Duncan Multiple Range Test*).



Keterangan :
 X2 = panjang *tarsometatarsus*;
 X3 = panjang *tibia*;
 X10 = lingkaran dada;
 X11 = lingkaran *tarsometatarsus*;
 b = panjang *radius* dan *ulna*;
 X9 = panjang sayap;
 X4 = panjang *femur*;
 X8 = panjang punggung;
 a = panjang *humerus*;
 c = panjang *metacarpus*.

Gambar 1. Bagan bagian-bagian tubuh ayam [3].

3. Hasil dan Pembahasan

Bobot Badan

Bobot badan menjadi indikator dalam menentukan kualitas ayam petelur yang baik. Induk dengan kondisi bobot badan normal akan mampu bereproduksi optimal apabila dibandingkan induk yang memiliki bobot badan di luar kisaran normal. Hal ini berkaitan dengan kemampuan induk dalam memproduksi telur. Hasil pengamatan bobot badan ayam lokal dengan strain berbeda selama 8 minggu disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Bobot Badan Ayam Lokal yang Berbeda Strain Selama 8 Minggu

Umur (Minggu)	Bangsa/Strain Ayam			
	AM	AK	AAS	AAG
3	238.93±31.94	256.80±28.29	250.13±30.16	261.07±27.91
4	364.80 ^a ±46.35	358.93 ^a ±44.88	335.27 ^{ab} ±54.50	301.40 ^b ±63.68
5	481.20 ^a ±27.36	481.93 ^a ±46.61	427.53 ^b ±77.86	421.87 ^b ±77.99
6	611.13 ^a ±54.52	622.47 ^a ±59.01	630.47 ^a ±43.12	543.60 ^b ±97.62
7	752.00 ^a ±70.49	752.40 ^a ±71.60	759.33 ^a ±59.36	656.60 ^b ±125.02
8	871.67 ^a ±87.14	877.87 ^a ±87.56	875.27 ^a ±67.94	683.47 ^b ±202.16
9	959.60 ^a ±93.52	992.87 ^a ±114.10	944.60 ^a ±82.09	806.13 ^b ±146.44
10	1059.13 ^a ±121.73	1098.80 ^a ±139.98	1089 ^a .53±243.75	888.87 ^b ±185.73

Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata ($p < 0.05$).

Keterangan:

AM = Ayam Merawang
 AK = Ayam KUB
 AAS = Ayam Arab *Silver*
 AAG = Ayam Arab *Gold*

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama 8 minggu dapat diketahui bahwa pada umur 3 minggu bobot badan ayam strain AM, AK, AAS dan AAG tidak berpengaruh nyata ($p > 0.05$). Namun mulai umur 4 minggu sampai minggu ke 10 AM, AK dan AAS nyata lebih tinggi dibandingkan dengan AAG ($p < 0.05$). Rataan bobot badan yang paling rendah dari ke 4 strain ayam pada minggu terakhir penelitian yakni AAG dengan rata-rata bobot badan 888.87±185.73g dibandingkan

dengan 3 strain ayam lainnya yang memiliki rata-rata bobot badan di atas 1000g. [5] Ayam kampung yakni 696.00g. [6] pada umur 2 bulan berbobot badan 646.835g. [7] Bobot badan ayam pelung jantan umur 8 minggu (2 bulan) adalah 640g, sedangkan yang betina 560g, jika dibandingkan dengan beberapa galur ayam lokal lainnya seperti ayam kampung sebesar 1.90 kg [8] dan ayam pelung sebesar 2.77 kg [9]. Namun demikian, rata-rata bobot badan ayam lokal pada penelitian ini lebih tinggi dari pada ayam tolati betina dewasa yang hanya mencapai 1.29 ± 0.21 kg ($n=43$) [10].

Panjang Punggung

Rataan panjang punggung ayam merawang, ayam KUB, ayam arab *silver* dan ayam arab *gold* dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Panjang Punggung Ayam Lokal yang Berbeda Strain Selama 8 Minggu

Umur (Minggu)	Bangsa/Strain Ayam			
	AM	AK	AAS	AAG
3	10.60±0.99	10.20±0.34	10.67±1.18	10.27±1.39
4	12.87 ^{ab} ±0.83	12.53 ^{bc} ±1.06	13.53 ^a ±0.99	11.73 ^c ±1.49
5	15.00±0.65	15.00±0.65	14.87±1.13	14.73±1.22
6	15.80 ^a ±0.68	17.20 ^b ±0.86	17.00 ^b ±1.31	17.07 ^b ±1.71
7	18.07±0.78	17.93±0.88	18.93±0.73	18.47±1.29
8	19.00 ^{ab} ±1.07	19.20 ^{ab} ±0.56	19.60 ^a ±0.91	18.67 ^b ±0.98
9	20.33±0.49	21.07±1.16	21.27±0.96	20.60±1.50
10	22.00 ^b ±0.76	22.00 ^b ±0.93	22.93 ^a ±0.70	21.73 ^b ±1.75

superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata ($p<0.05$).

Berdasarkan hasil pengamatan pada minggu ke 3, 5, 7 dan 9 strain ayam yang berbeda tidak berpengaruh yang nyata ($p>0.05$) terhadap panjang punggung. Sedangkan pada minggu ke 4, 6, 8 dan 10 menunjukkan pengaruh yang nyata ($p<0.05$).

Setelah dilanjutkan dengan uji wilayah berganda duncan (*Duncan Multiple Range Test*) rata-rata panjang punggung yang berbeda nyata diakhir penelitian yakni AAG 21.73 ± 1.75 cm. AK 22.00 ± 0.76 cm, AM 22.00 ± 0.93 cm dan AAS 22.93 ± 0.70 cm dimana AAG memiliki ukuran panjang punggung paling rendah diantara ke 4 strain ayam tersebut. [11] Panjang punggung yang didapatkan pada ayam ras pedaging jantan yang disilangkan dengan ayam kampung betina yakni 22.00 ± 28.28 cm. [12] Pada minggu ke 8 juga lebih tinggi pada ayam broiler jantan yakni 18.5 ± 0.98 .

Diameter Shank

Diameter *shank* merupakan salah satu ukuran tubuh yang dapat digunakan untuk menduga bobot badan. Rataan diameter *shank* ayam merawang, ayam KUB, ayam arab *silver* dan ayam arab *gold* dapat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Rataan Diameter *Shank* Ayam Lokal yang Berbeda Strain Selama 8 Minggu

Umur (Minggu)	Bangsa/Strain Ayam			
	AM	AK	AAS	AAG
3	7.33±1.11	6.93±0.59	6.53±0.64	6.53±0.64
4	7.60±0.74	7.53±0.52	7.20±0.77	6.80±0.77
5	8.13±0.52	8.00±0.38	7.47±0.52	7.33±0.98
6	8.33 ^{ab} ±0.49	8.53 ^{ab} ±0.52	7.93 ^a ±0.26	7.87 ^b ±0.83
7	9.07 ^a ±0.70	9.07 ^a ±0.26	8.67 ^{ab} ±0.62	8.13 ^b ±0.92
8	9.33 ^a ±0.62	9.33 ^a ±0.49	8.73 ^b ±0.88	8.27 ^b ±1.03
9	9.67 ^a ±0.82	10.00 ^a ±0.65	9.07 ^a ±0.88	8.60 ^b ±1.18
10	10.47 ^a ±0.64	10.33 ^a ±0.82	9.80 ^{ab} ±0.86	9.53 ^b ±1.19

superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata ($p<0.05$).

Pada Tabel 4 di minggu ke 3-5 strain ayam tidak berpengaruh nyata ($p>0.05$). Sedangkan umur 6-10 minggu terhadap diameter *shank* berpengaruh nyata ($p<0.05$). Hasil penelitian ini dapat diketahui pada umur 6-10 minggu AM dan AK memiliki rata-rata yang nyata lebih tinggi dari AAS dan AAG.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada umur 3-10 minggu bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh pada ayam merawang, ayam KUB dan ayam arab *silver* nyata lebih tinggi dibandingkan dengan ayam arab *gold*.

5. Daftar Pustaka

- [1] Jafendi HPS. 2007. Pemanfaatan dan Kegunaan Ayam Lokal Indonesia. Dalam: Diwyanto K., dan Prijono SN (Ed.). Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Bogor. LIPI Press. pp 43-93.
- [2] Warwick, E. J., J. M. Astuti, & W. Hardjosubroto. 1995. Pemuliaan Ternak. Edisi Kelima. Gajdah Mada University, Yogyakarta.
- [3] Tarigan, R.T. 2010. Karakteristik Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Ayam Walik di Sumedang dan Bogor. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [4] Mattjik, A. H. dan Sumertajaya. I. M. 2013. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. IPB Press. Bogor.
- [5] Mabruuri R. 2008. Karakteristik Kualitatif dan Kuantitatif Hasil Persilangan Ayam Pelung dan Arab. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [6] Isa, R.M. 2006. Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Morfologis Tubuh Ayam Pelung Jantan pada Berbagai Tingkat Umur (Kasus pada Proyek Pemurnian Ayam Pelung. Laboratorium Reproduksi, Fakultas Peternakan Unpad). Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Sumedang.
- [7] Iskandar, S., H. Resnawati dan Pasaribu T. 2003. *Growth and Carcass Responses of Three Limes of Local Chickens and Its Crossing to Dietary Lysine and Methionine. Proceeding The 3rd International Seminar on Tropical Animal Production.*
- [8] Mansjoer SS. 2003. Potensi Ayam Buras di Indonesia. Makalah Semiloka Pengkajian Pengembangan Produksi Bibit Ayam Buras dan Itik, Cisarua-Bogor, Tanggal 11 - 12 Desember 2003.
- [9] Rusdin, M., 2007. Analisis Fenotipe, Genotipe dan Suara Ayam Pelung di Kabupaten Cianjur. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [10] Nafiu, LD dan M. Rusdin. 2009. Studi Potensi dan Keragaman Ayam Lokal di Sulawesi Tenggara. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Haluoleo. *Unpublished*. Kendari.
- [11] Hapsari, I.P. 2015. Ukuran Tubuh Dan Produksi Telur Ayam Hasil Persilangan Ayam Lokal dengan Ayam Ras Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [12] Mariandayani, H. N. Solihin, D. S., Sulandari S., dan Sumantri, C. 2013. Keragaman Fenotipik dan Pendugaan Jarak Genetik pada Ayam Lokal dan Ayam Broiler Menggunakan Analisis Morfologi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.