

## Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan

Kusnadidi Subekti<sup>1</sup> dan Firda Arlina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang

### Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Sebanyak 150 ekor ayam dewasa (50 ekor jantan dan 100 ekor betina) digunakan sebagai sampel, yang diambil secara *multistage random sampling*, data dianalisis secara statistik deskriptif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa untuk sifat kualitatif warna bulu pada ayam jantan adalah tipe bulu liar 38%, emas 22%, hitam, 14%, putih 10%, bar 10%, dan columbian 6%. Bentuk jengger tunggal 44%, rose 32%, pea 16%, dan walnut 4%. Warna kulit kaki/shank kuning/putih 74%, dan hitam 26%. Ayam betina memiliki warna bulu hitam 50%, bar 17%, emas 12%, putih 10%, tipe bulu liar 5%, columbian 4%, dan putih keperakan (S) 2%. Bentuk jengger pea 48%, walnut 25%, tunggal 21%, dan rose 6%. Warna kulit kaki/shank kuning/putih 66%, dan hitam 34%. Ayam kampung jantan memiliki panjang tarsometatarsus 103.60 mm, panjang tibia 144.48 mm, panjang femur 109.24 mm, tinggi jengger 23.15 mm, bobot badan 1.90 kg, panjang sayap 218.41 mm, dan panjang jari ketiga 73.20 mm. Ayam kampung betina memiliki panjang tarsometatarsus 81.07 mm, panjang tibia 125.34 mm, panjang femur 95.39 mm, tinggi jengger 9.84 mm, bobot badan 1.36 mm, jarak tulang pubis 30.06 mm, panjang sayap 188.658 mm, dan panjang jari ketiga 63.52 mm.

**Kata kunci :** karakteristik genetik eksternal, ayam kampung

### Abstract

*The purpose of this research is to determine external genetic characteristic that contents cualitatif and cuantitatif traits native chicken at Sungai Pagu Solok Selatan region. This reseachs using 150 native chicken which is 50 male and 100 female in mature period. Reseachs method by survey and sampling method using multi stage random sampling. Data analized by statistic descriptive. Results of this research showed that feather color of male is wild feather type 38%, gold 22%, black 14%, white 10%, bar 10%, and columbian 6%. Single comb pattern 44%, rose 32%, pea 16%, and walnut 4%. Legs color skin(shank) yellow/white 74% and black 26%. Feather color at female is black 50%, bar 17%, gold 12%, white 10%, wild feather type 5%, columbian 4% and white silver(S) 2%. Pea comb pattern 48%, walnut 25%, single 21%, rose 6%. Legs color skin yellow/white 66% and black 34%. The male length of tarsometatarsus was 103.60 mm, tibia 144.48 mm, femur 109.24 mm, comb height 23.15 mm, body weight 1.90 kg, wing length 218.41 mm, length of third legs toe 73.20 mm. While, on the female has length of tarsometatarsus 81.07 mm, tibia 125.34 mm, femur 95.39 mm, comb height 9.89 mm, body weight 1.36 kg, measures of os pubic 30.06 mm, wing length 188.65 mm, and length of third legs toe were 63.52 mm.*

*Key words: external genetics characteristic, native chickens*

### Pendahuluan

Salah satu sumber kekayaan genetik ternak lokal Indonesia adalah ayam Kampung. Nawawi dan Nurrohmah (1996) mengungkapkan bahwa ayam Kampung memiliki kelebihan dibandingkan dengan ayam ras, antara lain dapat diusahakan dengan modal yang sedikit maupun dengan modal yang banyak dan perawatannya tidak sulit karena ayam Kampung memiliki daya adaptasi yang baik. Ayam Kampung umumnya memiliki keunggulan dalam hal resistensi terhadap penyakit, resistensi terhadap panas serta memiliki kualitas daging dan telur yang lebih baik dibandingkan dengan ayam ras (Chen, Lee, Huang, dan Huang, 1993).

Ayam Kampung juga memiliki beberapa kelemahan, antara lain adalah sulitnya memperoleh bibit yang baik dan produktifitasnya yang rendah, ditambah dengan adanya faktor penyakit musiman seperti ND (*Newcastle disease*), sehingga dikhawatirkan populasi ayam Kampung akan semakin menurun, bahkan ayam Kampung yang mempunyai sifat-sifat spesifik tersebut akan punah (Sujionohadi dan Setiawan, 2000).

Populasi ayam Kampung di Kabupaten Solok Selatan pada tahun 2006 tercatat sebanyak 94.131 ekor serta dari kecamatan sungai pagu tercatat sebanyak 46.539 ekor yang mampu menyumbangkan sekitar 17 ton daging untuk masyarakat Kabupaten Solok Selatan (Badan Pusat Statistik, 2007).

Tahapan karakterisasi ternak yang pertama kali dilakukan adalah dengan menggunakan karakteristik genetik eksternal. Tahapan ini meliputi sifat kualitatif dan kuantitatif ternak. Sifat kualitatif adalah sifat yang dapat dideskripsikan dimana individu-individu dapat diklasifikasikan ke dalam satu, dua kelompok atau lebih dan

pengelompokan itu berbeda jelas satu sama lain. Sifat kuantitatif adalah sifat yang dapat diukur, sifat kuantitatif dipengaruhi oleh banyak pasangan gen dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Karakterisasi sumber daya genetik sangat penting dilakukan. Karakterisasi dapat dilakukan dengan mengamati sifat-sifat fenotipe pada metabolisme protein darah, karakterisasi molekuler dan karyotipe (Kumnirdpetch, 2002). Identifikasi dari karakterisasi merupakan persyaratan awal untuk melakukan karakterisasi dan pemanfaatan sumber daya genetik (Weigend dan Romanoff, 2001).

Tahapan karakteristik genetik eksternal merupakan cara dasar untuk menentukan jenis ternak yang diwariskan pada generasi berikutnya. Karakteristik genetik eksternal yang diamati meliputi sifat kualitatif seperti warna bulu bentuk jengger dan warna kulit kaki/shank. Sedangkan sifat kuantitatif yang diukur adalah panjang tarsometatarsus, panjang tibia, panjang femur, tinggi jengger, jarak tulang pubis, bobot badan dan lain-lain (Nishida, Nozawa, Hayasi, Hashiguchi, dan Mansjoer 1982).

Mansjoer (1985) menyatakan bahwa ayam Kampung merupakan ayam asli Indonesia yang masih memiliki gen asli sebanyak lebih kurang 50 %. Adanya variasi genetik yang tinggi dari ayam Kampung menunjukkan adanya potensi untuk dilakukannya perbaikan mutu genetik. Oleh karena itu diperlukan data dasar mengenai sifat-sifat kualitatif dan kuantitatif ayam Kampung untuk mempertahankan kemurnian serta pelestarian sumber daya genetik ayam Kampung.

### Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan sampel ayam Kampung sebanyak 150 ekor yang terdiri dari 50 ekor ayam

Kampung jantan dan 100 ekor ayam Kampung betina yang sudah dewasa kelamin yang dipelihara masyarakat di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan.

Metode dari penelitian ini adalah metode survey dan pengamatan secara langsung terhadap sifat-sifat kualitatif dan sifat-sifat kuantitatif ayam Kampung. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara *Multistage Random Sampling*, menurut Singarimbun dan Effendi (1995) *Multistage Random Sampling* adalah Pengambilan sampel dengan pengacakan secara bertingkat.

Peubah yang diamati dari ayam Kampung adalah sifat kualitatif dan sifat kuantitatif. Sifat kualitatif dikelompokkan berdasarkan Nishida *et al.* (1980), sedangkan sifat kuantitatif diukur berdasarkan Nozawa (1980).

Analisis data yang digunakan untuk melihat sifat-sifat kualitatif ayam Kampung adalah dengan menghitung persentase, dimana ayam dikelompokkan berdasarkan jenis kelaminnya, perhitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus Supranto (1990) :

$$P = \frac{\sum X_i}{n} \times 100\%$$

Dimana :

$P$  = Jumlah persentase

$X_i$  = Nilai pengamatan ke-i

$n$  = Jumlah sampel

Sifat kuantitatif ayam Kampung dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata dan simpangan baku (standar deviasi). Perhitungan rata-rata dan simpangan baku dilakukan dengan menggunakan rumus Sudjana (1989) :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata pengamatan atau rata-rata sampel

$\sum$  = Penjumlahan

$X_i$  = Nilai pengamatan ke-i

$n$  = Jumlah sampel

$S$  = Standar deviasi

## Hasil dan Pembahasan

### *Kondisi Wilayah Penelitian*

Kecamatan Sungai Pagu berada pada 01° 20' 18" dan 01° 46' 09" Lintang Selatan dan 100° 28' 34" dan 101° 13' 10" Bujur Timur. Kecamatan Sungai Pagu merupakan bagian dari Kabupaten Solok Selatan, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Lembah Gumanti.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pesisir Selatan.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Pantai Cermin.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sangir.

Luas Kecamatan Sungai Pagu adalah 944.10 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 40.459 jiwa. Kecamatan Sungai Pagu terdiri dari 4 Nagari dan 45 Jorong. Penggunaan lahan yang paling luas adalah untuk lahan persawahan yaitu seluas 3.046,00 Ha, sedangkan untuk bangunan dan halaman sekitarnya seluas 276,00 Ha (rumah, rumah sakit, gedung sekolah, kantor-kantor pemerintahan, dll) (BPS Sumatera Barat, 2007).

Pekerjaan utama masyarakat di Kecamatan Sungai Pagu adalah bertani, dengan hasil utamanya adalah beras.

Beternak ayam Kampung yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Sungai Pagu hanya sebagai pekerjaan sampingan, masyarakat memelihara ayam Kampung dengan sistem pemeliharaan tradisional atau sistem pemeliharaan ekstensif.

Manajemen pemeliharaan ayam Kampung yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Sungai Pagu masih sederhana, dimana kandang ayam masih dibuat seadanya dibelakang atau di samping dan di kolong-kolong rumah masyarakat. Kandang ini hanya digunakan pada malam hari, sedangkan

pada siang hari ayam Kampung dibiarkan lepas begitu saja, pada sore hari ketika ayam Kampung akan masuk ke kandang ayam tersebut diberi makan. Makanan yang diberikan pada ayam Kampung di Kecamatan Sungai pagu berasal dari sisa dapur, gabah padi, dedak.

### Sifat-sifat Kualitatif Ayam Kampung

#### 1. Warna Bulu Ayam Kampung

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif warna bulu ayam Kampung disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Warna Bulu Ayam Kampung

No	Fenotipe	Jenis Kelamin	
		♂ N = 50	♀ N = 100
1	Putih	5 (10 %)	10 (10 %)
2	Hitam	7 (14 %)	50 (50 %)
3	Emas	11 (22 %)	12 (12%)
4	Putih Keperakan	0 (0 %)	2 (2 %)
5	Tipe Bulu Liar	19 (38 %)	5 (5 %)
6	Columbian	3 (6 %)	4 (4%)
7	Bar	5 (10 %)	17 (17%)

Dari Tabel 1 dapat dilihat ayam Kampung memiliki warna bulu putih pada jantan 10 %, betina 12 %. Warna bulu hitam pada jantan 14 %, betina 50 %. Warna bulu emas pada jantan 22 %, betina 12%. Warna bulu putih keperakan pada jantan 0 %, betina 2 %. Warna bulu tipe bulu liar pada jantan 38 %, betina 5 %. Warna bulu Columbian pada jantan 6 %, betina 4 % serta warna bulu bar pada jantan 10%, betina 17 %.

Berdasarkan hasil penelitian warna bulu tipe bulu liar adalah warna bulu yang dominan untuk ayam Kampung jantan yaitu 38 % dan warna bulu hitam adalah warna bulu yang dominan pada ayam Kampung betina yaitu 50 %. Tingginya persentase warna bulu tipe bulu liar pada jantan dan bulu hitam pada betina hal ini disebabkan karena

ayam Kampung masih mempunyai jarak genetik yang dekat dengan ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*), dimana ciri-ciri warna bulunya yang khas untuk jantan adalah tipe liar dan untuk betina coklat bergaris hitam. Hal ini sesuai dengan pendapat Nishida *et al.* (1980) dan Mansjoer (1985) menyatakan bahwa ayam Kampung yang terdapat di Indonesia mempunyai jarak genetik yang lebih dekat terhadap ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*) dan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus javanicus*) dibandingkan dengan jarak genetiknya dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*).

Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Pratama (2006) maka penelitian ini tidak terlalu berbeda yaitu warna bulu ayam Kampung yang

banyak ditemui adalah warna bulu tipe bulu liar yaitu 54.37 % untuk yang jantan dan warna bulu hitam yaitu 52.73 % untuk yang betina. Sementara itu Mulyono dan Pangestu (1996) menyatakan ayam Kampung mempunyai bulu Columbian, kerlip, bulu emas, hitam dan tipe bulu liar. Siswandi (1996) melaporkan bahwa warna dasar bulu ayam Kampung jantan adalah hitam, sedangkan pada bulu bagian leher dan punggung berwarna keemasan. Bulu sayap dan ekor

berwarna hitam diselingi satu atau dua lembar bulu berwarna putih. Dimana warna bulu ayam jantan yang banyak ditemukan adalah hitam dan sangat jarang yang berwarna polos. Sedangkan ayam Kampung betina umumnya berwarna hitam berbintik putih atau bintik coklat.

## 2. Bentuk Jengger Ayam Kampung

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif bentuk jengger ayam Kampung disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Bentuk Jengger Ayam Kampung

Fenotipe	Genotipe	Jenis Kelamin	
		♂ N = 50	♀ N = 100
Pea	rrPP	8 (16 %)	48 (48 %)
Tunggal	Rrpp	22 (44 %)	21 (21 %)
Walnut	RrPp	2 (4 %)	25 (25 %)
Rose	RRpp	18 (36 %)	6 (6 %)

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa bentuk jengger ayam Kampung jantan adalah tunggal 44 % sedangkan pada yang betina pada umumnya memiliki bentuk jengger pea 48 %, bila dibandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2006) maka hasil penelitian ini tidak berbeda jauh, bahwa bentuk jengger ayam Kampung yang dominan pada ayam Kampung jantan adalah tunggal (60,4 %) dan pada betina bentuk pea (68,81 %).

Hasil penelitian ini pada ayam Kampung jantan masih memiliki bentuk jengger tunggal yang dominan. Hal ini sesuai dengan ciri khas ayam hutan merah (*Gallus gallus*) yang merupakan moyang sebagian ayam piara yang ada sekarang yang mempunyai bentuk jengger tunggal. Hal ini disebabkan karena ayam Kampung masih mempunyai jarak genetik yang dekat dengan ayam hutan merah yang ada di Indonesia. Hal ini sesuai dengan pendapat Nishida *et al.* (1980) dan

Mansjoer (1985) menyatakan bahwa ayam Kampung yang terdapat di Indonesia mempunyai jarak genetik yang lebih dekat terhadap ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*) dan ayam hutan merah Jawa (*Gallus gallus javanicus*) dibandingkan dengan jarak genetiknya dengan ayam hutan hijau (*Gallus varius*).

Bentuk jengger ayam Kampung betina dari hasil penelitian berbeda dengan ciri khas ayam hutan merah (*Gallus gallus*) yang merupakan moyang sebagian ayam piara yang ada sekarang dimana mempunyai bentuk jengger tunggal. Perbedaan bentuk jengger pada ayam Kampung betina dengan ayam hutan merah yang menjadi moyang ayam kampung diduga disebabkan karena pengaruh gen pea kuat terhadap gen tunggal, dimana ayam Kampung telah menerima aliran gen yang berasal dari bangsa ayam unggul yaitu ayam Brahma yang memiliki bentuk jengger pea, sesuai dengan yang diterangkan oleh Nishida *et al.* (1982) yang

menyatakan bahwa dalam rangka meningkatkan produksi ayam Kampung di Asia Tenggara termasuk Indonesia, telah dimasukkan sejumlah ayam unggul yang berasal dari Eropa dan Amerika Serikat.

### 3. Warna Kulit Kaki/Shank Ayam Kampung

Hasil pengamatan terhadap sifat kualitatif warna shank ayam Kokok Balenggek disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Warna Kulit Kaki/Shank Ayam Kampung

Fenotipe	Jenis Kelamin	
	♂ N = 50	♀ N = 100
Kuning/putih	37 (74 %)	66 (66 %)
Hitam	13 (26 %)	34 (34 %)

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa ayam Kampung umumnya memiliki warna kulit kaki/shank kuning/putih pada jantan 74 % dan pada betina 66 % sedangkan hitam pada jantan 26 % dan betina 34 %. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Mansjoer (1985), Mulyono dan Pangestu (1996), Firda dan Afriani (2003) dan Pratama (2006) yang mendapatkan warna shank ayam Kampung yang dominan adalah kuning/putih.

Hasil penelitian Hutt (1949) yang mengungkapkan bahwa ayam hutan merah yang merupakan moyang sebagian besar ayam piara yang ada sekarang mempunyai ciri khas warna shank gelap (hitam kehijau-hijauan), maka penelitian ini tidak sama. Diduga Perbedaan ini disebabkan karena telah masuknya gen asing ke Indonesia, dalam rangka perbaikan mutu genetik, dimana ayam Rhode Island Red (RIR) yang diimpor memiliki warna kulit kaki/shank kuning dominan terhadap gen gelap/hitam, gen inilah yang menyebabkan banyaknya ayam kampung memiliki warna kulit kaki kuning. Sesuai dengan pendapat Nishida *et al.* (1982) yang menjelaskan bahwa dalam rangka

meningkatkan produksi ayam Kampung di Asia Tenggara termasuk Indonesia, telah dimasukkan sejumlah ayam unggul yang berasal dari Eropa dan Amerika Serikat.

Hasil penelitian Mansjoer (1985) diketahui bahwa ayam Kampung merupakan ayam Indonesia yang masih memiliki gen asli sebanyak lebih kurang 50 %. Keragaman sifat kualitatif terutama pada warna bulu, warna shank dan bentuk jengger.

#### *Sifat-sifat Kuantitatif Ayam Kampung*

Hasil pengamatan terhadap sifat-sifat kuantitatif ayam Kampung pada masing-masing peubah dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata dan Simpangan Baku Sifat-sifat Kuantitatif Ayam Kampung

Peubah yang diamati	Rata-rata	
	♂ N = 50	♀ N = 100
Panjang tarsometatarsus (mm)	103.60 ± 14.48	81.07 ± 6.77
Panjang tibia (mm)	144.48 ± 15.68	125.34 ± 9.2
Panjang femur (mm)	109.24 ± 9.19	95.39 ± 11.59
Tinggi jengger (mm)	23.15 ± 11.44	9.84 ± 5.22
Bobot badan (kg)	1.90 ± 0.53	1.36 ± 0.28
Jarak tulang pubis (mm)	-	30.06 ± 4.47
Panjang Sayap (mm)	218.41 ± 14.47	188.658 ± 4.84
Panjang Jari ke-3 (mm)	73.20 ± 8.35	63.52 ± 6.05

### 1. Panjang Tarsometatarsus

Dari Tabel 4 diketahui rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu 103.60 ± 14.48 mm dan 81.07 ± 6.77 mm. Bila dibandingkan dengan penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan adalah 105.52 mm dan betina 86.12 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 1.92 mm pada jantan dan lebih rendah 5.05 mm pada betina. Sedangkan hasil penelitian Mansjoer (1985) melaporkan panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan adalah 102.60 mm dan 86.97 mm pada betina, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 1 mm pada jantan dan lebih rendah 5.9 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Mansjoer (1985) melakukan penelitian di pulau Jawa, dimana ayam Kampung yang ada di pulau Jawa berasal dari ayam hutan merah jawa yang dikenal dengan ayam (*Gallus javanicus*), sedangkan penelitian ini dilakukan di pulau Sumatera, ayam Kampung yang hidup di pulau Sumatera berasal dari ayam hutan merah Sumatera (*Gallus gallus gallus*). Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) Keragaman ukuran tubuh ayam Kampung dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Genotipe menentukan

potensi karakter, sedangkan lingkungan menentukan sampai dimana tercapai batas potensi itu. Yatim (1991) menyatakan bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Mulyono dan Pangestu (1996) melaporkan rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 116.01 mm dan 95.69 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 12.41 mm pada jantan dan lebih rendah 14.62 mm. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Sementara itu Arlina dan Afriani (2003) melaporkan rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 108.03 mm dan 83.82 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 4.43 mm pada jantan dan lebih rendah 2.75 mm pada betina, sedangkan Saputra (2006) mendapatkan rata-rata panjang tarsometatarsus pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 107.34 mm dan 87.70 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah baik pada jantan maupun pada betina yaitu 3.74 mm dan 6.63 mm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa penampilan dari suatu sifat tergantung

pada gen-gen yang dimiliki ternak, tetapi keadaan lingkungan yang menunjang diperlukan untuk memberikan kesempatan penampilan suatu sifat secara penuh.

## 2. Panjang Tibia

Dari Tabel 4 dapat dilihat rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu  $144.48 \pm 15.68$  mm dan  $125.34 \pm 9.2$  mm. Bila dibandingkan dengan penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 153.34 mm dan 123.59 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 8.86 mm pada jantan dan lebih tinggi 1.75 mm pada betina, sedangkan Mansjoer (1985) mendapatkan rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 149.77 mm dan 128.48 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 5.29 mm pada jantan dan lebih rendah 3.14 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Mulyono dan Pangestu (1996) melaporkan rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung betina dan jantan adalah 131.38 mm dan 153.98 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah baik pada betina maupun pada jantan yaitu 9.50 mm dan 6.04 mm. Perbedaan hasil penelitian ini diduga disebabkan oleh jumlah sampel, umur ayam, lokasi penelitian dan waktu penelitian.

Saputra (2006) melaporkan rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 135.23 mm dan 126.42 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 9.25 mm pada jantan dan lebih rendah 16.17 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan

faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan.

Mulyono dan Pangestu (1996) mendapatkan rata-rata panjang tibia pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 153.98 mm dan 131.38 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 9.5 mm pada jantan dan lebih rendah 6.04 mm pada betina hal ini sesuai dengan pendapat Noor (2000) bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan.

## 3. Panjang Femur

Dari Tabel 4 rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu  $109.24 \pm 9.19$  mm dan  $95.39 \pm 11.59$  mm. Bila dibandingkan dengan penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 96.50 mm dan 86.05 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi baik pada jantan maupun betina yaitu 12.74 mm dan 9.34 mm. Mansjoer (1985) mendapatkan rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 97.71 mm dan 86.88 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi baik pada jantan maupun pada betina yaitu 11.53 mm dan 8.51 mm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Mulyono dan Pangestu (1996) melaporkan rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 103.35 mm dan 89.67 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 12.1 mm pada jantan dan lebih tinggi 20.2 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan

faktor lingkungan. Perbedaan yang terjadi sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa penampilan dari suatu sifat tergantung pada gen-gen yang dimiliki ternak, tetapi keadaan lingkungan yang menunjang diperlukan untuk memberikan kesempatan penampilan suatu sifat secara penuh.

Arlina dan Afriani (2003) menyatakan rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 89.78 mm dan 78.84 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi baik pada jantan maupun pada betina adalah 19.46 mm dan 16.55 mm. Sementara itu Saputra (2006) melaporkan rata-rata panjang femur pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 111.38 mm dan 105.49 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 2.14 mm pada jantan dan lebih rendah 10.1 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### 4. Tinggi Jengger

Dari Tabel 4 rata-rata tinggi jengger pada ayam Kampung jantan dan betina adalah  $23.15 \pm 11.44$  mm dan  $9.84 \pm 5.22$  mm. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata tinggi jengger pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 27,00 mm dan 16,04 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah pada jantan maupun pada betina yaitu 3.85 mm dan 6.20 mm. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Mansjoer (1985) maka penelitian ini lebih rendah 3.43 mm pada jantan dan lebih rendah 3.22 mm pada betina. Hasil rata-rata tinggi jengger yang didapatkannya adalah 26,58 mm pada jantan dan 13,06 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan

faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan.

Rata-rata tinggi jengger pada ayam Kampung jantan dan betina dari hasil penelitian Mulyono dan Pangestu (1996) adalah 34,74 mm dan 20.27 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah baik pada jantan maupun pada betina yaitu 11.59 mm dan 10.43 mm. Sementara itu Arlina dan Afriani (2003) melaporkan rata-rata tinggi jengger pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 21,5 mm dan 3,89 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi baik pada jantan maupun pada betina yaitu 1.65 mm dan 5.95 mm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Bila dibandingkan dengan penelitian Saputra (2006) dimana tinggi jengger pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 18,89 mm dan 12,74 mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 4.26 mm pada jantan dan lebih rendah 2.90 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Warwick *et al.* (1995) bahwa penampilan dari suatu sifat tergantung pada gen-gen yang dimiliki ternak, tetapi keadaan lingkungan yang menunjang diperlukan untuk memberikan kesempatan penampilan suatu sifat secara penuh.

#### 5. Bobot Badan

Dari Tabel 4 rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu  $1.90 \pm 0.53$  mm dan  $1.36 \pm 0.28$  mm. Bila dibandingkan dengan penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata bobot badan pada ayam Kampung

jantan dan betina adalah 1.87 kg dan 1.37 kg, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 0.03 kg pada jantan dan lebih rendah 0.01 kg pada betina, sedangkan bila dibandingkan dengan hasil penelitian Mansjoer (1985) rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 1.65 kg dan 1.39 kg, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 0.25 kg pada jantan dan lebih rendah 0.03 kg pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Mulyono dan Pangestu (1996) melaporkan rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 1.81 kg dan 1.38 kg, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 0.09 kg pada jantan dan lebih rendah 0.02 kg pada betina. Bila dibandingkan dengan penelitian Saputra (2006) dimana rata-rata bobot badan yang diperoleh pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 2.15 kg dan 1.32 kg, maka hasil penelitian ini lebih rendah 0.25 kg pada jantan dan lebih tinggi 0.04 kg pada betina. Sementara itu bila dibandingkan dengan penelitian Arlina dan Afriani (2003) dimana rata-rata bobot badan pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 1.75 kg dan 1.08 kg, maka hasil penelitian ini lebih tinggi baik pada jantan maupun betina yaitu 0.15 kg dan 0.3 kg. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

#### 6. Jarak Tulang Pubis

Dari Tabel 4 rata-rata jarak tulang pubis pada ayam Kampung betina yaitu  $30.06 \pm 4.47$  mm. Bila dibandingkan

dengan penelitian Mulyono dan Pangestu (1996) maka hasil penelitian ini lebih rendah 2.06 mm, dimana rata-rata jarak tulang pubis pada ayam Kampung betina yang dilaporkannya adalah 32.12 mm. Bila Penelitian Arlina dan Afriani (2003) dibandingkan dengan hasil penelitian ini maka penelitian ini lebih rendah 7.93 mm. dimana Arlina dan Afriani melaporkan rata-rata jarak tulang pubis pada ayam Kampung betina adalah 40.05 mm.

Sementara itu Saputra melaporkan rata-rata jarak tulang pubis ayam Kampung betina adalah 32,39 mm jika dibandingkan dengan hasil penelitian ini maka penelitian ini lebih rendah 0.27 mm . Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Noor (2000) menambahkan bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan.

#### 7. Panjang Sayap

Dari Tabel 4 rata-rata panjang sayap pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu  $218.41 \pm 14.47$  mm dan  $188.65 \pm 4.84$ . Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Nishida *et al.* (1982) maka penelitian ini lebih tinggi 1.41 mm pada jantan dan lebih rendah 1.23 mm pada betina, dimana rata-rata panjang sayap pada ayam Kampung jantan dan betina yang didapat oleh Nishida *et al.* (1982) adalah 217,0 mm dan 200,9 mm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Yatim (1991) menambahkan bahwa variasi yang terdapat pada suatu

individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan.

Mansjoer (1985) melaporkan bahwa rata-rata panjang sayap pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 217,4 mm dan 196,9mm, maka hasil penelitian ini lebih tinggi 1.01 mm pada jantan dan lebih rendah 8.35 mm pada betina, sedang hasil penelitian yang Lubis (2007) rata-rata panjang sayap ayam Kampung jantan dan betina adalah 222.93 mm dan 188.4 mm, maka penelitian ini lebih rendah 4.52mm pada jantan dan lebih tinggi 0.25 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nozawa (1980) bahwa keragaman ukuran tubuh hewan disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Noor (2000) menambahkan bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan.

### **8. Panjang Jari Ketiga**

Dari Tabel 4 dapat dilihat rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kampung jantan dan betina yaitu  $73.20 \pm 8.35$  mm dan  $63.52 \pm 6.05$  mm. Bila hasil penelitian ini dibandingkan dengan hasil penelitian Nishida *et al.* (1982) dimana rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 74.08 mm dan 63.48 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah 0.88 mm pada jantan dan lebih tinggi 0.04 mm pada betina. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Noor (2000) bahwa perbedaan yang dapat diamati pada ternak untuk berbagai sifat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Ditambahkan oleh Yatim (1991) bahwa variasi yang terdapat pada suatu individu disebabkan oleh variasi genetik dan lingkungan

Mansjoer (1985) melaporkan rata-rata panjang jari ketiga pada ayam Kampung jantan dan betina adalah 73.94 mm dan 65.76 mm, maka hasil penelitian ini lebih rendah pada jantan maupun pada betina yaitu 0.74 mm dan 2.24 mm. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjosubroto (1994) bahwa penampilan atau produksi individu dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Lubis (2007) melaporkan bahwa rata-rata panjang jari ketiga ayam Kampung jantan dan betina adalah 76.04 mm dan 64.44 mm, bila dibandingkan dengan hasil penelitian ini maka rata-rata panjang jari ketiga ayam Kampung jantan maupun betina lebih rendah yaitu 3,84 mm dan 0,92 mm. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan genetik dan lingkungan hal ini sesuai dengan ungkapan Warwick *et al.* (1995) bahwa penampilan dari suatu sifat tergantung pada gen-gen yang dimiliki ternak, tetapi keadaan lingkungan yang menunjang diperlukan untuk memberikan kesempatan penampilan suatu sifat secara penuh.

## **Kesimpulan dan Saran**

### ***Kesimpulan***

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Sifat-sifat kualitatif dan beberapa sifat kuantitatif ayam Kampung jantan dan betina masih bervariasi.
2. Sifat-sifat kualitatif warna bulu ayam Kampung jantan yang dominan adalah tipe bulu liar, bentuk jengger tunggal dan warna kulit kaki/shank kuning/putih.
3. Sifat-sifat kualitatif warna bulu ayam Kampung betina yang dominan adalah warna bulu hitam, bentuk jengger pea dan warna kulit kaki kuning/putih.

4. Sifat kuantitatif yang paling beragam adalah panjang tibia untuk ayam Kampung jantan dan panjang femur untuk ayam kampung betina.

#### **Saran**

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa sifat-sifat kualitatif dan kuantitatif ayam Kampung di Kecamatan Sungai Pagu masih beragam, disarankan agar dalam program pemuliaan ayam Kampung dilakukan dengan program seleksi.

#### **Daftar Pustaka**

- Arlina, F dan T. Afriani. 2003. Karakteristik genetik eksternal dan morfologi ayam kampung. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan* Vol. 09 No. 2 Hal: 1-5.
- Badan Pusat Statistik. 2007. Solok Selatan Dalam Angka 2007. BPS Sumatera Barat, Padang.
- Chen, L. F., Y. P. Lee., Z. H. Lee., S. Y. Huang and H. H. Huang. 1993. Heritability and genetic correlation of egg quality traits in Taiwan's local chickens. *AJAS Journal* 6 (3): 433-440.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Gramedia, Jakarta.
- Hutt, F.B. 1949. *Genetics of the fowl*. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, Toronto, London.
- Kumnirdpetch, V. 2002. State of thai animal genetic resources. Paper. Presented at 7<sup>th</sup> World Congress of Genetic Applied Livestock Production. August 19-23, 2002 Montpellier, France.
- Lubis, A. 2007. Karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Padangsidempuan Batunadua Kota Padangsidempuan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Mansjoer, S.S. 1985. Pengkajian sifat-sifat produksi ayam kampung serta persilangannya dengan ayam rhode island red. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mulyono, R.H dan B. Pangestu. 1996. Analisis statistik dan ukuran-ukuran tubuh dan analisis karakter genetik eksternal pada ayam kampung, ayam pelung dan ayam kedu. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nawawi, T dan Nurrohmah. 1996. Ransum Ayam Kampung. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nishida, T., K. Kondo., S.S. Mansjoer and H. Martojo. 1980. Morphological and genetical studies on the Indonesian native fowl. *The Origin and Phylogeny of Indonesian Native Livestock*. 1 : 47-70
- Nishida, T., K. Nozawa., Y. Hayasi., T. Hashiguchi and S.S. Mansjoer. 1982. Body measurement and analisis on exsternal genetic characters of Indonesian native fowl. *The Origin and Phylogeny of Indonesian Native Livestock*. III : 73-83
- Noor, R. 2000. *Genetika Ternak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nozawa, K. 1980. Phylogenetic studies on native domestic animal in East and Southeast Asia. *Tropical Agriculture Reseach Center, Japan* IV : 23-43.
- Pratama, Y. 2006. Sifat-sifat kualitatif ayam Kampung di Kelurahan Koto Panjang Ikur Koto Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Saputra, H. 2006. Penampilan kuantitatif ayam Kampung pada pemeliharaan ekstensif di Kecamatan Kuranji Kota Padang.

- Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1995. Metode Penelitian Survei. LP3S, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Siswandi, A. 1996. Penampilan sifat-sifat kualitatif dan kuantitatif ayam buras. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Sujionohadi, K dan A.I. Setiawan. 2000. Ayam Kampung Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Supranto, J. 1990. Statistik Teori dan Aplikasi, Edisi Kelima. Erlangga, Jakarta.
- Warwick, E.J., J.M. Astuti dan W. Hardjosubroto. 1995. Pemuliaan Ternak, Cet.5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Weigend, S and MN. Romanoff. 2001. Current strategies for assessment and evaluation of genetic diversity in chicken resources. World Poultry Science Journal 57 : 275 - 286.
- Yatim, W. 1991. Genetika, Edisi IV. Tarsito, Bandung.