

**Bobot badan dan ukuran linier tubuh umur empat minggu ayam hasil silangan antara beberapa strain ayam jantan dengan betina lokal sabu**

***The body weight and body size at four week of age of between several cock strains with local sabu hens crossbred***

*Haryanto Ndruru; Franky M. S. Telupere; Djegho Yohanes*

Fakultas peternakan Universitas Nusa Cendana Kupang  
Jl. Adi Sucipto Penfui Kupang 85001, Telp. (0380) 881084, Fax (0380) 881084  
Email : [haryantondruru@gmail.com](mailto:haryantondruru@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tampilan ukuran tubuh dari hasil silangan beberapa strain ayam jantan dengan betina lokal Sabu. Metode penelitian adalah percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan (strain pejantan) dan empat ulangan. Materi yang digunakan adalah 15 ekor ternak ayam (3 pejantan dan 12 betina) dan 48 ekor ayam keturunan. Peubah-peubah yang diukur adalah bobot badan, lingkaran dada, rentang sayap dan panjang *shank* pada umur empat minggu. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam dan apabila ditemukan pengaruh nyata akan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan (pejantan) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot badan dan rentang sayap, berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lingkaran dada dan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap panjang *shank* dari hasil silangan dengan ayam betina lokal Sabu. Disimpulkan bahwa persilangan antara pejantan petelur dengan betina lokal Sabu yang mempunyai keturunan dengan penampilan ukuran tubuh terbaik.

**Kata kunci: strain, persilangan dan ukuran tubuh.**

**ABSTRACT**

The study aimed to examine the body size of crossbred from several strains of cocks with local Sabu hens. The research method was used Completely Randomized Design with three treatments and four replications. The material used was 15 head of chickens (3 males and 12 females) and 48 progenies. The variables measured were body weight, chest circumference, wingspan and shank length at four weeks of age. Data were analyzed using analysis of variance and if there were found significantly effect, it would be continued with the least significant difference test (LSD). The results showed that the treatment (males) had a highly significant effect ( $P < 0.01$ ) on body weight and wingspan, significant effect ( $P < 0.05$ ) to the chest circumference and not significant effect ( $P > 0.05$ ) on shank length of the crossbred of local Sabu hens. Based on the results obtained, it could be concluded that the crossbreeding between the laying cock with the hens of local Sabu had progenies with the best body size performances.

**Keywords: strains, crossbreeding and body size.**

**PENDAHULUAN**

Ayam merupakan unggas yang mudah dipelihara, tahan terhadap penyakit, cepat adaptasi dengan lingkungan baru, dan tidak memilih-milih jenis dan bentuk makanan. Daging dan telurnya mengandung gizi yang dibutuhkan manusia dan produk tersebut dapat dijual dengan harga yang relatif tinggi. Keuntungan-keuntungan tersebut memposisikan ayam buras dipelihara secara meluas dan telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat desa (kampung), termasuk masyarakat di pedesaan Nusa Tenggara Timur (NTT).

Kondisi geografis Nusa Tenggara Timur berupa kepulauan turut berkontribusi terhadap variasi genetik ayam buras. Ini dapat dimungkinkan karena masyarakat secara turun menurun memelihara ayam buras sehingga telah terjadi perkawinan antar ternak dari generasi ke generasi. Salah satu pulau di NTT yang secara geografis jauh letaknya dari pulau-pulau yang lain dan masyarakatnya gemar memelihara ayam buras adalah pulau Sabu. Prinsipnya, sifat-sifat ayam Sabu tidak berbeda jauh dengan jenis-jenis ayam buras lainnya. Walaupun terdapat perbedaan, hal itu lebih banyak

dijumpai dalam pengamatan fisik (tampak luar) saja. Das *et al.* (2008) menyatakan bahwa perubahan manajemen terhadap sistem pemeliharaan yang biasanya dilakukan secara tradisional akan mampu meningkatkan produksi dan reproduksi ayam lokal sesuai potensinya.

Selain memelihara ternak ayam buras, masyarakat yang ada di Nusa Tenggara Timur juga memelihara ternak ayam lainnya seperti jenis ayam ras sebagai ayam petelur dan ayam kate sebagai ayam hias. Pemeliharaannya masih ekstensif maka kemungkinan akan terjadi perkawinan antara ternak ayam (jenis ras, Kate dan lokal Sabu). Ayam Buras banyak dipelihara secara tradisional atau ekstensif di pekarangan atau dibiarkan bebas (Nataamijaya, 2000). Keanekaragaman genetik plasma nutfah ayam lokal di Indonesia cukup melimpah dan sangat beragam (Daryono *et al.*, 2010). Selanjutnya Pamungkas (2005) menyatakan dengan beragamnya fenotipe ayam Buras, maka diperlukan seleksi.

Upaya peningkatan produktivitas ayam lokal khususnya ayam Sabu, Petelur dan Kate

tidak cukup hanya dengan perbaikan pakan dan manajemen pemeliharaan, tetapi perlu dilakukan peningkatan mutu genetiknya. Hal tersebut dikarenakan ternak ayam tersebut memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan ayam buras yang berasal dari nenek moyang yang sama (Sartika *et al.*, 2004). Setiap jenis ayam memiliki karakteristik yang khas, baik ukuran maupun bentuk tubuh. Ukuran-ukuran tubuh dapat digunakan untuk mempelajari pertumbuhan dan perkembangan ternak. Menurut Wilson *et al.* (1977) ukuran-ukuran tulang berhubungan erat dengan sifat-sifat pertumbuhan. Ternak dengan ukuran tulang yang lebih besar cenderung tumbuh lebih cepat dan menghasilkan potongan karkas yang lebih besar dibandingkan dengan yang mempunyai ukuran tulang lebih kecil.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tampilan ukuran tubuh ayam hasil silangan antara beberapa strain ayam jantan dengan betina lokal Sabu pada umur empat minggu.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang penelitian Tuameko, Desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang selama 18 minggu.

### Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak ayam dewasa (umur 50-60 minggu) sebanyak 15 ekor yang terdiri dari 3 pejantan (Sabu, Kate dan Petelur) dan 12 ekor betina lokal Sabu (induk) serta 48 ekor keturunan. Ayam betina adalah induk yang pernah bertelur selama satu periode, mengeram dan menetasakan anaknya secara alamiah. Ternak pejantan dan betina yang digunakan adalah sebagai ternak awal (tetua) dengan ketentuan ternak-ternak tersebut tidak berkerabat dekat.

### Alat dan Bahan

Peralatan dan bahan yang digunakan adalah timbangan digital merek *Camry* berkapasitas 5 kg untuk mengukur bobot badan.

Pengukuran lingkaran dada, rentang sayap dan panjang tulang kering (*shank*) menggunakan pita ukur dengan panjang 150 cm.

### Pakan Yang Diberikan

Pakan yang diberikan pada anak ayam (hasil silang) adalah pakan yang mengandung sumber protein 17% dan energi 2950 kkal/kg dengan formulasi jagung 40,70%, tepung putak 20,10%, dedak padi 7,95% kacang kedelai 16,00%, kacang hijau 7,25% dan tepung ikan 8% sedangkan pakan untuk pejantan dan induk ditambahkan dengan bungkil kelapa.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang empat kali. Perlakuan yang dilakukan adalah :

- P1 = Pejantan Sabu >> betina lokal Sabu.
- P2 = Pejantan kate >> betina lokal Sabu.
- P3 = Pejantan ras petelur >> betina lokal Sabu.

Metode matematik dari Rancangan Acak Lengkap adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan pada perlakuan ke  $i$ , ulangan ke  $j$ .

$M$  = Nilai tengah umum.

$\alpha_i$  = Pengaruh perlakuan ke  $i$ .

$\varepsilon_{ij}$  = Pengaruh acak pada perlakuan ke  $i$  dan ulangan ke  $j$ .

### Variabel yang Diukur

#### 1. Bobot Badan.

Bobot badan diperoleh dengan cara ternak ayam ditimbang menggunakan timbangan dalam satuan gram.

#### 2. Lingkar Dada.

Pengukuran lingkar dada dilakukan dari bagian punggung melingkar kebawah menuju tulang sternum dan bertemu lagi di tulang punggung yang pertama dengan menggunakan pita ukur dalam satuan cm.

#### 3. Rentang Sayap

Pengukuran antara ujung sayap kanan dan ujung sayap kiri setelah kedua sayap tersebut direntangkan sepenuhnya dengan menggunakan pita ukur dalam satuan cm.

#### 4. Panjang *shank*

Pengukuran dilakukan dari sendi lutut sampai taji pada salah satu kaki dengan menggunakan pita ukur dalam satuan cm.

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah dimulai dari memilih ayam jantan dan betina yang pernah betelur dan menetaskan sebagai calon tetua/bibit untuk menghasilkan keturunan sebagai materi penelitian, melakukan pembersihan dan sanitasi kandang dan peralatan kandang sebelum melakukan penelitaan, menempatkan pejantan secara rotasi pada kandang betina yang telah disiapkan (1 jantan : 4 induk) sehingga hanya mengawini ayam betina yang menjadi pasangannya, menempatkan sarang untuk bertelur pada masing-masing kandang betina, memisahkan induk dan anak umur 7 hari, menimbang bobot badan, mengukur lingkar dada, mengukur rentang sayap dan panjang *shank* anak ayam pada umur empat minggu dan memberikan perlakuan yang sama selama penelitian, terhadap setiap anak ayam yang ditetaskan.

### Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan prosedur sidik ragam sesuai dengan rancangan yang digunakan yakni Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara perlakuan. Bila hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata, dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menurut Steel and Torrie (1993).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Ternak Ayam

Berdasarkan pengamatan secara eksterior pada tahap awal pemilihan ternak ayam sebagai materi penelitian, kondisi ternak ayam tidak menunjukkan adanya gejala sakit. Ternak ayam yang menunjukkan kondisi sehat ditandai dengan bulu yang bersih, mata jernih, gerak yang lincah dan nafsu makan yang baik. Ternak ayam betina lokal Sabu kemudian disilangkan dengan pejantan Sabu, Kate dan Petelur hingga ternak tersebut mulai berproduksi untuk mengetahui pengaruh dari setiap pejantan terhadap bobot badan, lingkar dada, rentang sayap dan panjang *shank*. Jumlah keturunan

dari hasil persilangan beberapa strain ayam jantan dengan betina lokal Sabu adalah 48 ekor terdiri dari persilangan ayam pejantan Sabu dengan betina Sabu sebanyak 16 ekor, pejantan kate dengan betina Sabu sebanyak 16 ekor dan pejantan petelur dengan betina Sabu sebanyak 16 ekor.

### Bobot Badan

Bobot badan dapat dijadikan kriteria pengukuran produksi daging, semakin besar bobot badan maka semakin bertambah besar pula produksi daging (Mansjoer, 1985). Pertambahan bobot badan hasil persilangan strain jantan Sabu, Kate dan Petelur dengan betina Sabu disajikan pada Tabel 1.

Tabel Rata-rata bobot badan ayam hasil persilangan umur empat minggu (gram/ekor).

Perlakuan (Pejantan)	Ulangan (Induk)				Rataan
	I	II	III	IV	
Sabu	57,2	62,2	62,1	77,5	64,75 ± 1,26 <sup>b</sup>
Kate	50,7	52,7	53,6	52,2	52,30 ± 1,47 <sup>c</sup>
Petelur	88,2	89,1	88,3	86,5	88,03 ± 1,20 <sup>a</sup>
Rataan	66,87	68	68	67,63	68,36 ± 1,31

Keterangan: Rataan perlakuan dengan superskrip yang berbeda berarti berbeda sangat nyata ( $P < 0.01$ ).

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata bobot badan umur empat minggu pada keturunan ayam hasil perkawinan strain pejantan Sabu, Kate dan petelur dengan ayam betina lokal Sabu berturut-turut adalah 64,75 ± 1,26 gram/ekor, 52,30 ± 1,47 gram/ekor, dan 88,03 ± 1,20 gram/ekor. Rata-rata bobot badan umur empat minggu pada penelitian ini adalah 68,36 ± 1,31 gram/ekor, dan hasil ini lebih rendah dari hasil penelitian yang dilaporkan Kurnia (2011) yaitu masing-masing 160 ± 10,0 gram/ekor dan lebih tinggi dari hasil penelitian Mansjoer (1985) yang menyatakan bahwa bobot badan ayam umur empat minggu masing-masing 43,62 gram. Perbedaan ini disebabkan oleh jenis ayam yang digunakan Kurnia (2011) yaitu persilangan ayam kampung dengan ayam sentul, kedu dan pedaging serta jenis ayam yang digunakan Mansjoer (1985) yaitu persilangan Rhode Island Red dengan ayam kampung. Adanya perbedaan hasil pada penelitian ini juga disebabkan karena perbedaan dalam jumlah dan lokasi pengambilan sampelnya (Sartika *et al.*, 2008).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perkawinan strain jantan dengan ayam

betina lokal Sabu berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot badan ternak ayam silangan. Hasil uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) antara perlakuan pejantan Sabu, kate dan petelur menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Hal ini diduga karena pengaruh genetik dari pejantan yang digunakan. Pengaruh pejanntan ini menunjuk kepada ukuran tubuh pada umur empat minggu yang di tampilkan oleh masing-masing keturunan. Keturunan dari ayam jantan Petelur disilangkan dengan betina lokal Sabu memberikan bobot badan, pada umur empat minggu paling baik bila dibandingkan dengan ayam keturunan ayam jantan Sabu dengan betina lokal Sabu dan ayam jantan kate dengan betina lokal Sabu.

### Lingkar Dada

Pengukuran lingkar dada dilakukan karena berhubungan dengan produktivitas dan konformasi tubuh ayam. Dada sebagai bagian tubuh ayam yang berperan untuk tempat deposisi daging. Ukuran lingkar dada umur empat minggu ayam hasil persilangan antara pejantan Sabu, Kate dan Petelur dengan betina Sabu disajikan pada Tabel 2

Tabel 2 Rata-rata lingkar dada ayam hasil persilangan umur empat minggu (cm/ekor).

Perlakuan (Pejantan)	Ulangan (Induk)				Rataan
	I	II	III	IV	
Sabu	9,5	8,8	9,3	11,5	9,78 ± 1,41 <sup>b</sup>
Kate	9,6	9,5	7,9	7,3	8,85 ± 1,33 <sup>b</sup>
Petelur	12,32	10,3	12,5	11,5	11,65 ± 1,0 <sup>a</sup>
Rataan	6,37	9,53	9,9	10,1	10,09 ± 1,25

Keterangan: Rataan dengan superskrip yang berbeda berarti berbeda nyata ( $P < 0.05$ ).

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata lingkar dada umur empat minggu pada keturunan ayam hasil perkawinan strain pejantan Sabu, Kate dan petelur dengan ayam betina lokal Sabu berturut-turut adalah 9,78 ±

1,41 cm/ekor, 8,88 ± 1,33 cm/ekordan 11,65 ± 1,0 cm/ekor. Rata-rata lingkar dada umur empat minggu pada penelitian ini adalah 10,09 ± 1,25 cm/ekor dan hasil ini lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil

penelitian Untari *et al.*, (2013) rata-rata panjang lingkaran dada sebesar 19,39 cm/ekor. Perbedaan ini disebabkan oleh jenis ayam yang digunakan Untari *et al.* (2013) yaitu persilangan ayam Merawang dan Kedu dengan ayam kampung sedangkan pada penelitian ini menggunakan ayam Sabu, Kate dan Petelur. Ayam Merawang memiliki ukuran telur dan bobot badan yang lebih besar daripada ayam kampung biasa dengan sistem perkawinan masih secara alamiah dan tidak terkontrol sehingga perkembangannya masih terbilang lambat (Magfira *et al.* 2016) sedangkan produktifitas ayam kedu lebih tinggi dan tahan terhadap penyakit serta kondisi lingkungan (Apriasi *et al.*, 2016).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perkawinan strain pejantan dengan ayam betina lokal Sabu berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lingkaran dada. Hasil uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) antara perlakuan pejantan petelur dengan pejantan Sabu menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ). Pejantan petelur dan pejantan kate terdapat perbedaan yang sangat nyata

( $P < 0,01$ ) Sedangkan antara pejantan Sabu dan kate terdapat perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini diduga karena pengaruh genetik dari pejantan yang digunakan untuk dapat mempengaruhi genetik keturunan dari hasil persilangan dengan betina lokal Sabu sehingga penambahan panjang lingkaran dada anak ayam dari umur menetas sampai pada umur empat minggu bertumbuh cepat. Selain itu, Pejantan ras petelur juga memiliki potensi genetik yang lebih baik bila dibandingkan dengan ayam jantan kate dan ayam jantan Sabu.

### Rentang Sayap

Rentang sayap merupakan salah satu bagian tubuh ayam yang penting untuk diukur. Sayap pada ayam berfungsi untuk membantu mengerami telur, semakin panjang sayap maka telur yang dapat dingerami semakin banyak pula. Ukuran rentang sayap umur empat minggu ayam hasil persilangan antara pejantan Sabu, Kate dan Petelur dengan ayam betina lokal Sabu disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Rata-rata panjang rentang sayap ayam hasil persilangan umur empat minggu (cm/ekor)

Perlakuan (Pejantan)	Ulangan (Induk)				Rataan
	I	II	III	IV	
Sabu	13,9	13,8	14,1	13,8	13,90 ± 0,02 <sup>b</sup>
Kate	13,1	12,7	11,9	11,3	12,25 ± 0,65 <sup>b</sup>
Petelur	15,2	14,4	15,5	13,30	14,59 ± 1,01 <sup>a</sup>
Rataan	14,06	13,63	13,83	12,78	13,58 ± 0,56

Keterangan: Rataan dengan superskrip yang berbeda berarti berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata panjang rentang sayap umur empat minggu pada keturunan ayam hasil perkawinan strain pejantan Sabu, Kate dan petelur dengan ayam betina lokal Sabu berturut-turut adalah 13,90 ± 0,02 cm/ekor, 12,25 ± 0,65 cm/ekor dan 14,59 ± 1,01 cm/ekor.

Rata-rata panjang rentang sayap umur empat minggu pada penelitian ini adalah 13,58 ± 0,56 cm/ekor, dari hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Budiarto (2015) yaitu 18,39 ± 1,20 cm/ekor dan Iskandar (2005) yaitu 22 cm/ekor. Perbedaan ini disebabkan oleh jenis ayam yang digunakan Budiarto (2015) yaitu persilangan ayam kedu dengansilangan sentul kampung dan jenis ayam yang digunakan Iskandar (2005) yaitu persilangan ayam Kedu, Pelung dan ayam kampung. Hal ini

terjadi akibat produktifitas ayam kedu lebih tinggi dan tahan terhadap penyakit serta kondisi lingkungan (Apriasi *et al.* 2016). Nataamijaya (2010) menyatakan ayam sentul merupakan ayam lokal yang produktivitas telurnya cukup tinggi dan mempunyai perototan yang pada sedangkan ayam pelung merupakan sumber daya genetik ternak lokal yang khas dengan kokohnya yang merdu, mempunyai ukuran tubuh yang relatif besar dengan kaki yang panjang (Iskandar dan Susanti, 2014).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perkawinan strain pejantan dengan ayam betina lokal Sabu berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap panjang rentang sayap pada umur empat minggu. Hasil uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) antara perlakuan pejantan petelur dengan

pejantan Sabu menunjukkan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ). Pejantan petelur dan pejantan kate terdapat perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) sedangkan antara pejantan Sabu dan kate terdapat perbedaan yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini diduga karena pengaruh genetik dari pejantan yang digunakan. Pejantan petelur adalah jenis ayam ras sedangkan ayam kate dan ayam Sabu adalah jenis ayam kampung (buras) sehingga silangan jantan Petelur dengan ayam betina lokal Sabu memiliki potensi genetik untuk pertumbuhan sayap lebih tinggi dibandingkan ternak ayam silangan antara ayam jantan Kate dengan ayam betina lokal Sabu dan ayam jantan Sabu dengan ayam betina lokal Sabu.

**Panjang Shank**

Pengukuran panjang *shank* pada ayam berfungsi sebagai penopang seluruh tubuh. Semakin bertambahnya umur ayam maka panjang *shank* juga semakin panjang. Panjang *shank* dapat dijadikan indikator untuk pertumbuhan, sebab tulang yang besar menunjukkan pertumbuhan yang besar pula. Seleksi terhadap panjang *shank* merupakan penentuan bobot badan agar dapat mengetahui produksi daging yang baik sehingga didapatkan produksi daging yang tinggi. Ukuran panjang *shank* umur empat minggu ayam hasil persilangan antara pejantan Sabu, Kate dan Petelur dengan ayam betina lokal Sabu disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Rata-rata panjang *shank* ayam hasil persilangan umur empat minggu (cm/ekor).

Perlakuan (Pejantan)	Ulangan (Induk)				Rataan
	I	II	III	IV	
Sabu	3,3	2,4	3,1	3,2	3,02 ± 0,16
Kate	3,3	3,6	2,7	2,5	3,03 ± 0,26
Petelur	3,6	3,2	3,3	3,3	3,35 ± 0,03
Rataan	3,4	3,07	3,03	3	3,13 ± 0,15

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata panjang tulang kering (*shank*) umur empat minggu pada keturunan ayam hasil perkawinan strain pejantan Sabu, Kate dan petelur dengan ayam betina lokal Sabu berturut-turut adalah 3,02 ± 0,16 cm/ekor, 3,03 cm/ekor ± 0,26 cm/ekordan 3,35 ± 0,03 cm/ekor.

Rata-rata panjang *shank* umur empat minggu pada penelitian ini adalah 3,13 ± 0,15 cm/ekor lebih rendah dibanding laporan hasil penelitian Budiarto (2015) sebesar 3,54 ± 0,04 cm/ekor. Menurut Kurnia (2011) panjang *shank* ayam Kampung yang dipelihara secara intensif adalah 7,98 ± 1.40 cm/ekor. Perbedaan ini disebabkan oleh jenis ayam yang digunakan Budiarto (2015) dan Kurnia (2011) yaitu persilangan ayam kedu dan sentul dengan ayam kampung dan resiprokalnya.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perkawinan strain pejantan dengan

ayam betina lokal Sabu berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap *shank* pada umur empat minggu. Hal ini diduga karena pengaruh genetik dari pejantan yang digunakan belum dapat mempengaruhi genetik yang ada pada betina lokal Sabu sehingga belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan *shank* pada anak ayam umur menetas sampai pada umur empat minggu. Hal ini juga bisa disebabkan karena efektivitas hormon insulin dalam mengatur metabolisme tubuh. Hormon insulin diketahui memiliki peran dalam mempartisi substrat yang berasal dari makanan ke dalam sel tubuh yang sedang berkembang dan pada saat proses katabolisme berlangsung. Konsentrasi hormon insulin berhubungan dengan jumlah sel beta pankreas. Fungsi utama dari sel beta pankreas adalah sebagai tempat biosintesis dan mencukupi sekresi hormon insulin (Barr et al, 1997; Seufert. 2004).

**KESIMPULAN**

Hasil-hasil peneltian ini memberikan kesimpulan bahwa perlakuan (ayam pejantan Kate, Sabu dan Petelur) berpengaruh sangat

nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot badan dan rentang sayap, berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap lingkardada dan berpengaruh tidak

nyata ( $P>0,05$ ) terhadap panjang *shank* ayam silangan. Penampilan ukuran tubuh terbaik adalah persilangan dari pejantan petelur

dengan betina lokal Sabu selanjutnya pejantan Sabu dengan betina lokal Sabu lalu pejantan Kate dengan betina lokal Sabu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Apriasih DR, Suthama N, Wahyuni HI. 2016. Pengaruh kualitas ransum berbeda terhadap bobot relatif kuning telur dan profil leukosit ayam kedu pasca tetas. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peterakan* 26 (2): 60-66.
- Barr VA, Malide D, Zarnowski MJ, Taylor SI, Cushman SW. 1997. Insulin stimulates both leptin secretion and production by rat white adipose tissue. *Endocrinologi* 138 (10): 4463-4472.
- Budiarto BA. 2015. Ukuran tubuh hasil persilangan ayam kedu dengan silangan sentul kampung dan resiprokalnya umur 0 sampai 12 minggu. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Daryono BS, B, Roosdianto I, Saragih HTS. 2010. Pewarisan karakter fenotip ayam hasil persilangan ayam pelung dengan ayam cemani. *Jurnal Veteriner* 11(4): 257-263.
- Das SC, Chowdhury SD, Khatun MA, Nishibori M, Isobe N and Yoshimura Y. 2008. Poultry production profile and expected future projection in Bangladesh. *Word's Poultry Science Journal* 64(issue 1): 99-118.
- Iskandar S, Susanti T. 2007. Karakter dan manfaat ayam pelung di Indonesia. *Wartazoa* 17(3): 128-136.
- Magfira, Arifiantini RI, Karja NWK, Darwati S. 2017. Efektifitas *low density lipoprotein* dan kuning telur ayam dan puyuh pada pengawetan semen ayam Merawang. *Jurnal viteriner*. 18 (3): 345-352.
- Mansjoer SS. 1985. Pengkajian sifat-sifat produksi ayam kampung serta persilangannya dengan ayam rhode island red. *Disertasi*. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nataamijaya AG. 2000. The native chicken of Indonesian. *Bulletin Plasma Nutfah VI* (1):1-6.
- Nataamijaya AG. 2010. Pengembangan potensi ayam lokal untuk menunjang peningkatan kesejahteraan petani. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 29 (4): 131-138.
- Pamungkas FA. 2005. Beberapa kriteria analisis pendugaan bobot tetas dan bobot hidup umur 12 minggu dalam seleksi ayam Kampung. *JITV* 10(4): 281-285.
- Sartika T, Iskandar S, Prasetyo LH, Takahashi H dan Mitsuru M. 2004. Kekerabatan genetik ayam kampung, pelung, sentul dan kedu hitam dengan menggunakan penanda dna mikrosatelit: i. linkage grup of marco kromosom. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 9 (2): 81-86.
- Sartika T, Wati DK, Rahayu HSI dan Iskandar S. 2008. Perbandingan genetik eksternal ayam wareng dan ayam kampung yang dilihat dari laju introgresi dan variabilitas genetiknya. *JITV* 13(4): 279-287.
- Seufert J. 2004. Leptin effects on pancreatic beta cell gene expression and function. *Diabetes*. *Diabetes Journal* 53 (supple 1):152-158.
- Steel RGD and James H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Penerbit PT Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Untari EK, Ismoyowati, Sukardi. 2013. Perbedaan karakteristik tubuh ayam kedu yang dipelihara kelompok tani ternak "makukuhan mandiri" di Temanggung. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 13(2): 135-145.