
Ukuran Jengger dan *Shank* Serta Korelasinya dengan Bobot Badan Berbagai Ayam Sentul Umur 18 Minggu *The Size of Comb and Shank and Its Correlation With Body Weight of various of Sentul Chicken Age of 18 Weeks*

Uci Nurani, Ismoyowati dan Sigit Mugiyono

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email: ucinurani4274@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ukuran jengger dan *shank* serta korelasinya dengan bobot badan berbagai ayam sentul umur 18 minggu. **Materi dan Metode.** Materi yang digunakan dalam penelitian terdiri atas 175 ekor ayam sentul umur 18 minggu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan yaitu Sa: sentul abu, Sb: sentul batu, Sd: sentul debu, Se: sentul emas dan Sg: sentul geni. Data dianalisis menggunakan analisis variansi dan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antara ukuran jengger dan *shank* dengan bobot badan. **Hasil.** Hasil menunjukkan berbagai ayam sentul memiliki ukuran panjang jengger dan lebar jengger yang berbeda nyata ($P > 0,05$) namun ukuran lebar jengger dan ukuran *shank* ($P < 0,05$) relatif sama. Hasil analisis uji Beda Nyata Jujur pada variabel panjang jengger menunjukkan bahwa ayam sentul Debu dan sentul Batu berbeda nyata dengan ayam sentul Emas dan ayam sentul Geni sedangkan tinggi jengger menunjukkan bahwa ayam sentul Abu dan ayam sentul Debu berbeda nyata dengan ayam sentul Emas dan ayam sentul Batu. **Simpulan.** Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan ukuran jengger dan *shank* berbagai ayam sentul umur 18 minggu. Ukuran *shank* lebih menentukan bobot badan dibandingkan dengan ukuran jengger.

Kata kunci: Ayam Sentul, Jengger, *Shank* dan Bobot Badan

ABSTRACT

Background. This study aims to determine the differences in the size of combs and shanks and their correlation with various body weight of sentul chickens aged 18 weeks. **Materials and Methods.** The material used in the study consisted of 175 sentul chickens aged 18 weeks. This research was conducted using the experimental method using a Randomized Design Complete with treatment, namely Sa: sentul abu, Sb: sentul stone, Sd: centul dust, Se: centul gold and Sg: sentul geni. Data were analyzed using variance analysis and multiple linear regression to determine the relationship between the size of the comb and shank with body weight. **Results.** The results showed a variety of sentul chickens having a long comb size and comb width that were significantly different ($P > 0.05$), but the width of the comb and shank size ($P < 0.05$) were relatively the same. The results of the analysis of the Honest Significant Difference on the comb length variable showed that Sentul Dust and sentul Batu chicken were significantly different from Golden Sentul chicken and Sentul Geni chicken while the height of the comb showed that sentul Abu and sentul chicken chicken were significantly different from Sentul Ayam chicken and sentul chicken chicken. **Conclusion.** Based on the results of the study it can be concluded that there is no difference in the size of the comb and various shanks

of sentul chickens aged 18 weeks. Shank size determines body weight compared to the size of the comb.

Keywords: Sentul, Jengger, Shank and Body Weight

LATAR BELAKANG

Ayam lokal Indonesia atau dikenal sebagai ayam bukan ras merupakan komoditas yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan. Salah satu jenis ayam lokal tersebut diantaranya adalah ayam Sentul yang merupakan ayam asli Kabupaten Ciamis yang hampir punah dan sekarang dipelihara secara intensif oleh beberapa kelompok ayam Sentul. Ayam Sentul mempunyai sifat yang lebih unggul dibandingkan dengan ayam Kampung, karena pertumbuhan yang relatif cepat serta produksi telur yang tinggi (Kurnia, 2011).

Ayam sentul dibagi menjadi lima berdasarkan warna bulu, yaitu ayam sentul abu, sentul batu, sentul debu, sentul emas dan sentul geni memiliki ciri khas yang berbeda-beda. Perbedaan penampakan bulu menjadikan ayam sentul memiliki bentuk dan ukuran jengger dan *shank* yang berbeda untuk setiap jenisnya. Ayam sentul jantan umumnya memiliki jengger tunggal (*singlecomb*) atau *pea comb* (Nataamijaya, 2005). Warna *shank* ayam sentul umumnya berwarna abu-abu, putih dan kuning.

Keragaman genetik dari ayam sentul yang dibagi menjadi lima berdasarkan warna bulu terdapat perbedaan ukuran pada jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan *shank* (panjang dan lingkar). Suprijatna *dkk.* (2005) menyatakan, ukuran dan tekstur jengger dalam beberapa hal memiliki peranan dalam seleksi bibit untuk menentukan produktivitas seekor ayam betina. Riswantiyah *dkk.* (1999) menyatakan, jengger digunakan dalam seleksi bibit dalam menentukan kinerja produksi karena memberikan indikasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan alat reproduksinya. Sulandari *dkk.* (2006) menyatakan, ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan *shank* (panjang dan lingkar) mempunyai korelasi terhadap pertambahan bobot badan.

Ayam sentul sebagai plasma nutfah ternak Indonesia perlu dipertahankan dan dimurnikan sekaligus perlu dimanfaatkan secara optimal untuk penyediaan kebutuhan protein hewani. Upaya untuk mengoptimalkan pemanfaatan ayam sentul diperlukan informasi dasar yang mengungkap karakteristik ayam sentul yang meliputi ciri spesifik, asal usul, performans dan produktivitas. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian terhadap ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan *shank* (panjang dan lingkar) serta korelasi terhadap bobot badan berbagai ayam sentul periode pertumbuhan, sehingga dapat dijadikan sebagai karakteristik ayam sentul secara kuantitatif dan dapat digunakan sebagai acuan dalam pemilihan bibit ayam sentul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan *shank* (panjang dan lingkar) serta mengetahui besarnya korelasinya ukuran jengger dan *shank* terhadap bobot badan berbagai ayam sentul umur 18 minggu.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan yaitu Sa : sentul abu, Sb : sentul batu, Sd : sentul debu, Se : sentul emas dan Sg : sentul geni. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 175 ekor ayam sentul umur 18 minggu dan dipelihara selama 2,5 bulan. Bahan yang digunakan adalah pakan berupa konsentrat, jagung dan dedak dengan perbandingan 3:4:3 dengan kandungan protein 13%, energi 2.150 kkal, lemak 6%, serat kasar 8% dan kadar air 12%, air minum, obat-obatan, vaksin dan vitamin, sedangkan alat yang digunakan yaitu peralatan kandang, alat ukur (jangka sorong dan *metline*), kamera dan alat tulis. Penelitian dilaksanakan tanggal sampai 15 Desember sampai 30 Maret 2015 di *Experimental Farm*, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan Sa : sentul abu, Sb : sentul batu, Sd : sentul Debu, Se : Sentul Emas, Sg : Sentul Geni. Peubah yang diamati adalah ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan ukuran *shank* (panjang dan lingkaran) serta korelasi dengan bobot badan.

Panjang jengger (mm) diperoleh dengan cara diukur dari ujung jengger bagian depan sampai bagian belakang dengan jangka sorong. Lebar jengger (mm) diperoleh dengan cara diukur dari samping kanan jengger sampai kiri jengger dengan jangka sorong. Tinggi jengger (mm) diperoleh dengan cara diukur dari pangkal jengger yang melekat di kepala sampai jengger bagian atas yang tinggi pada kondisi tegak lurus. Panjang *shank* (mm) diperoleh dengan cara mengukur sepanjang tulang *tarsometatarsus* dengan *metline*. Lingkaran *shank* (mm) diperoleh dengan cara melingkarkan *metline* pada bagian tengah tulang *tarsometatarsus*. Bobot badan ayam (kg) diperoleh dengan cara menimbang ayam dengan timbangan. Data dianalisis dengan analisis variansi dan apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka diuji lanjut dengan uji BNJ (Beda Nyata Jujur). Keeratan hubungan ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan *shank* (panjang dan lingkaran) dengan bobot badan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda (Sudjana, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ukuran Jengger

Ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) berbagai ayam sentul mempunyai koefisien keragaman yang besar. Ukuran lebar jengger mempunyai variasi yang paling tinggi yaitu berkisar 26-48%, hal tersebut menandakan bahwa bentuk dan ukuran jengger sangat bervariasi.

Tabel 1. Rataan Ukuran Jengger Berbagai Ayam Sentul Umur 18 Minggu (mm)

| Kode | Panjang Jengger | Lebar Jengger | Tinggi Jengger |
|-----------|-----------------|---------------|----------------|
| Sa Jantan | 17,291,54 c | 5,16±0,67 | 9,98±1,88 b |
| Sb Jantan | 25,99±3,70 a | 8,48±1,91 | 6,88±2,06 b |
| Sd Jantan | 22,80±2,88 ab | 5,64±1,44 | 20,28±2,79 a |
| Se Jantan | 20,00±3,80 bc | 6,48±0,63 | 7,28±1,57 b |

| | | | |
|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Sg Jantan | 18,89±1,53 bc | 4,56±0,42 | 8,16±1,42 b |
| Rata-rata | 20,99±2,69 | 6,06±1,01 | 10,52±1,94 |
| Sa Betina | 17,64±2,93 | 4,46±1,56 | 5,7±2,55 |
| Sb Betina | 15,76±3,21 | 3,59±0,41 | 3,99±0,82 |
| Sd Betina | 15,34±3,22 | 4,01±1,22 | 3,77±0,59 |
| Se Betina | 16,3±2,97 | 3,52±0,73 | 4,85±1,56 |
| Sg Betina | 17,57±4,89 | 3,14±1,26 | 4,13±1,25 |
| Rata-Rata | 16,48±3,32 | 3,75±1,12 | 4,49±1,56 |

Hasil analisis variansi berbagai ayam sentul jantan dan betina umur 18 minggu berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap panjang dan tinggi jengger. Hasil uji lanjut dengan Beda Nyata Jujur untuk ukuran panjang jengger jantan menunjukkan antara ayam sentul Batu berbeda tidak nyata dengan ayam sentul Debu dan ayam sentul Abu. Ayam sentul Debu dan ayam sentul Batu berbeda nyata dengan ayam sentul emas dan ayam sentul geni sedangkan Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur pada ukuran tinggi jengger menunjukkan antara ayam sentul Debu berbeda nyata dengan ayam sentul Abu dan ayam sentul Geni. Ayam sentul Abu dan ayam sentul Debu berbeda nyata dengan ayam sentul Emas dan ayam sentul Batu. Salah satu faktor yang menyebabkan ukuran jengger ayam sentul yang relatif seragam adalah genetik dan lingkungan. Pengaruh lingkungan terhadap penampakan bentuk fisik (ukuran jengger) salah satunya adalah cahaya.

Minkema (1993) menyatakan, fenotipe suatu individu merupakan ekspresi dari genetik dan dipengaruhi oleh lingkungan sekitar. Fenotipe yang bersifat kuantitatif dalam penelitian adalah ukuran jengger yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) yang bersifat kuantitatif diatur oleh banyak gen. Ukuran jengger berbagai ayam sentul yang relatif seragam diduga diatur oleh gen yang bersifat monomorfik atau diatur oleh satu gen yang menyebabkan ukuran jengger berbagai ayam sentul relatif seragam.

Hasil penelitian panjang jengger ayam sentul jantan 21,73 sedangkan pada betina 16,48 sehingga hasil rata-rata ayam sentul jantan lebih besar dibandingkan dengan ayam sentul betina. Lebar jengger sentul jantan dengan rata-rata 5,98 mm lebih kecil daripada hasil penelitian Sulandari *dkk.* (2006) dalam Chandrawati (2007) bahwa sentul jantan mempunyai rata-rata lebar jengger sentul jantan 34,9 mm. Hasil lebar jengger sentul betina dengan rata-rata 3,75 mm lebih kecil daripada ayam lokal betina hasil penelitian Sulandari *dkk.* (2006) dalam Sulandari *dkk.* (2007) dengan lebar jengger 23,73 mm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi jengger ayam sentul jantan dan betina dengan rata-rata total 9,70 mm dan 4,49 lebih pendek daripada hasil penelitian Subekti dan Arlina (2011) terhadap ayam kampung bahwa rata-rata tinggi jengger ayam jantan 23,15 mm dan ayam betina 9,84 mm.

Ukuran Shank

Hasil penelitian terhadap ukuran *shank* (panjang dan lingkaran) menunjukkan bahwa ayam sentul mempunyai ukuran yang relatif seragam karena koefisien keragaman ukuran *shank* dibawah 15%. Sudjana (2002) menyatakan, semakin kecil nilai

koefisien keragaman maka semakin *uniform* atau seragam. Ada beberapa faktor yang memengaruhi tentang keseragaman ukuran *shank* antara lain genetik dan lingkungan.

Tabel 2. Rataan Ukuran Shank berbagai Ayam Sentul Umur 18 Minggu

| Kode | Panjang Shank | Lingkar Shank |
|------------------|------------------|------------------|
| Sa Jantan | 9,2±2,02 | 4,95±0,72 |
| Sb Jantan | 7,56±1,05 | 4,77±0,40 |
| Sd Jantan | 8,1±1,34 | 4,52±0,59 |
| Se Jantan | 8,11±0,37 | 4,88±0,18 |
| Sg Jantan | 8,32±1,57 | 4,75±0,42 |
| Rata-rata | 8,26±1,38 | 6,06±0,49 |
| Sa Betina | 8,07±1,38 | 4,38±0,54 |
| Sb Betina | 6,83±0,97 | 4,21±0,20 |
| Sd Betina | 7,49±1,12 | 4,38±0,32 |
| Se Betina | 6,97±0,61 | 4,38±0,36 |
| Sg Betina | 6,79±0,73 | 4,28±0,17 |
| Rata-Rata | 7,23±1,04 | 4,33±0,33 |

Hasil analisis variansi berbagai ayam sentul jantan dan betina umur 18 minggu berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap ukuran *shank* (panjang dan lingkar), artinya ukuran *shank* berbagai ayam sentul umur 18 minggu cenderung tidak menunjukkan adanya perbedaan, namun terdapat perbedaan ukuran panjang shank antara jantan dan betina. Parameter yang mencirikan potensi genetik ternak adalah nilai heritabilitas (Mu'in, 2008). Sartika *dkk.* (2004) melaporkan bahwa ayam sentul memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan ayam kampung. Hasil penelitian Mu'in (2008) panjang *shank* ayam kampung mempunyai nilai heritabilitas (h^2) sebesar 0,89. Selanjutnya Mu'in (2008), nilai heritabilitas 0,89 dapat diartikan bahwa 89% keragaman fenotipik panjang *shank* ayam kampung disebabkan oleh ragam genetik aditif.

Hasil penelitian panjang *shank* sentul jantan dan betina dengan rata-rata panjang *shank* 8,26mm dan 7,23m lebih kecil daripada hasil penelitian Iskandar *dkk.* (2005) dalam Candrawati (2007) bahwa panjang *shank* sentul jantan 10 cm dan Sentul betina 8 cm. Hasil penelitian lingkar *shank* sentul jantan dan betina mempunyai rata-rata 7,23mm dan 4,33 cm sehingga lingkar *shank* ayam sentul mendekati dengan hasil penelitian Chandrawati (2007) bahwa lingkar *shank* sentul jantan dan betina adalah 5,3 cm dan 4,14 cm.

Korelasi Ukuran Jengger dengan Bobot Badan

Hasil analisis regresi linier berganda antara bobot badan dan ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) berbagai ayam sentul umur 18 minggu memberikan hasil yang beragam. Nilai determinasi untuk regresi linier berganda antara bobot badan dan ukuran jengger ayam sentul jantan dan betina ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan ukuran jengger terhadap bobot badan

| Kode | Persamaan Regresi Linear Berganda | R |
|-----------|---|------|
| Sa Jantan | $Y = 1.541,37 - 16,38Pj + 10,53Lj - 4,42Tj$ | 0,68 |
| Sb Jantan | $Y = 989,37 - 14,70Pj + 88,66Lj - 11,11Tj$ | 0,7 |
| Sd Jantan | $Y = 1.349,09 - 29,89Pj + 54,32Lj - 22,23Tj$ | 0,79 |
| Se Jantan | $Y = 1.0024,92 + 0,026Pj + 30,34Lj + 12,08Tj$ | 0,61 |
| Sg Jantan | $Y = 1.314,73 - 21,21Pj + 57,82Lj + 7,3Tj$ | 0,56 |
| Sa Betina | $Y = 780,94 + 14,00Pj + 27,07Lj - 24,25Tj$ | 0,56 |
| Sb Betina | $Y = 837,03 + 1,04Pj + 35,19Lj + 2,85Tj$ | 0,37 |
| Sd Betina | $Y = 817,84 + 8,77Pj + 8,55Lj - 3,19Tj$ | 0,32 |
| Se Betina | $Y = 846,37 + 8,83Pj + 10,15Lj - 19,46Tj$ | 0,28 |
| Sg Betina | $Y = 750,88 + 10,99Pj + 32,04Lj - 11,22Tj$ | 0,42 |

Keterangan: Y = Bobot badan; Pj = Panjang Jengger; Lj = Lebar Jengger; Tj = Tinggi Jengger; R = Korelasi

Sudjana (2002) menyatakan bahwa, koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan semua variabel bebas dalam menjelaskan varians dari variabel terikatnya. Variabel bebas dalam penelitian adalah ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan variabel terikat adalah bobot badan ayam. Hasil penelitian dengan koefisien kurang dari 15% menunjukkan bahwa ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) tidak terlalu memengaruhi bobot badan, artinya lebih dari 85% dipengaruhi oleh faktor lain.

Sudjana (2002) menyatakan korelasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel bebas penelitian adalah ukuran jengger (lebar, tebal dan tinggi) dan variabel terikat adalah bobot badan. Hasil perhitungan korelasi ukuran jengger dengan bobot badan berbagai ayam sentul jantan umur 18 minggu sebesar 0,79. Ayam sentul abu betina memiliki koefisien korelasi paling tinggi dibandingkan dengan sentul batu, sentul debu, sentul emas dan sentul geni yaitu sebesar 0,56. Koefisien korelasi untuk ukuran jengger dengan bobot badan berbagai ayam sentul umur 18 minggu kategori rendah. Sudjana (2002), nilai suatu korelasi berkisar -1 sampai 1, semakin dekat nilai korelasi dari angka 1 maka mempunyai suatu korelasi yang nyata atau langsung. Sugiyono (2007) menyatakan koefisien korelasi yang mempunyai nilai antara 0,20-0,399 dikategorikan rendah, artinya ukuran jengger tidak terlalu memengaruhi bobot badan.

Korelasi ukuran jengger akan memengaruhi terhadap penambahan bobot badan ayam. Salah satu faktor yang memengaruhi hubungan antara ukuran jengger dengan penambahan bobot badan adalah aktivitas hormon. Beberapa hormon yang berperan antara lain yang terletak di *anterior pituitary* dan *thyroid*. Hormon yang terdapat di *anterior pituitary* yang berperan dalam bobot badan dan ukuran tubuh adalah *growth-promoting*. Jull (1951), *growth-promoting* mempunyai fungsi menstimulasi terhadap pertumbuhan badan ayam. Selanjutnya Jull (1951), ayam jantan yang kekurangan hormon-hormon dari *anterior pituitary* akan mempunyai jengger yang kecil. Hormon yang terdapat di *thyroid* yang memengaruhi ukuran jengger dan bobot badan adalah *thyroxine*. Jull (1951), *thyroxine* mempunyai fungsi dalam proses metabolisme. Selanjutnya Jull (1951),

ayam jantan yang kekurangan hormon dari kelenjar *thyroid* maka pertumbuhan jengger akan melambat dibandingkan dengan ayam dengan umur yang sama.

Hubungan ukuran jengger dengan bobot badan pada ayam betina dipengaruhi oleh hormon yang dihasilkan oleh *anteriorpituitary* yaitu hormon *growth-promoting*. Nie *et. al.* (2005) menyatakan, hormon *growth-promoting* dianggap sebagai salah satu faktor yang paling penting yang dapat mempengaruhi kinerja ayam karena mempunyai fungsi yang penting dalam pertumbuhan dan metabolisme. Jull (1951) menyatakan, ayam betina yang disuntik hormon *growth-promoting* akan mengalami peningkatan bobot badan dan penambahan ukuran jengger. Teyler and Gous (2008) menyatakan, perubahan ukuran jengger pada ayam betina adalah indikator yang baik dari kematangan umur seksual ayam betina.

Korelasi Ukuran *Shank* dengan Bobot Badan

Nazir (1999) menyatakan koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian adalah ukuran *shank* (panjang dan lingkar) dan variabel terikat adalah bobot badan. Koefisien korelasi ukuran *shank* dengan bobot badan ayam sentul jantan umur 18 minggu sebesar 0,93. Sugiyono (2007) menyatakan nilai koefisien korelasi diantara 0,40-0,599 dikategorikan sedang. Ayam sentul geni betina memiliki koefisien korelasi tertinggi dibandingkan dengan sentul abu, sentul debu, sentul emas dan sentul batu yaitu 0,71. Sugiyono (2007) menyatakan nilai koefisien korelasi diantara 0,60-0,799 dapat dikategorikan kuat, artinya ukuran *shank* memengaruhi bobot badan. Koefisien korelasi ukuran *shank* dengan bobot badan dapat dikategorikan cukup tinggi. Sudjana (2002), nilai korelasi yang mendekati angka 1 mempunyai arti bahwa nilai korelasi berpengaruh nyata atau langsung.

Tabel 4. Hubungan Ukuran *Shank* terhadap Bobot Badan

| Kode | Persamaan Regresi Linear Berganda | R |
|-----------|--|------|
| Sa Jantan | $Y = 136,49 + 20,88Ps + 10,53191,66Ls$ | 0,82 |
| Sb Jantan | $Y = 1.697,00 + 220,23Ps - 470,85Ls$ | 0,44 |
| Sd Jantan | $Y = -364,63 - 117,47Ps + 539,87Ls$ | 0,93 |
| Se Jantan | $Y = 593,59 + 17,65Ps + 117,34Ls$ | 0,32 |
| Sg Jantan | $Y = -481,94 - 74,89Ps + 499,98Ls$ | 0,76 |
| Sa Betina | $Y = 838,38 - 2,28Ps + 44,19Ls$ | 0,13 |
| Sb Betina | $Y = 334,24 + 37,60Ps + 95,22Ls$ | 0,38 |
| Sd Betina | $Y = 451,21 + 58,42Ps + 18,72Ls$ | 0,46 |
| Se Betina | $Y = 698,29 + 36,15Ps + 3,57Ls$ | 0,17 |
| Sg Betina | $Y = -595,71 - 70,92Ps + 486,75Ls$ | 0,71 |

Keterangan: Y = Bobot badan; Ps = Panjang *Shank*; Ls = Lingkar *Shank*; R = Koefisien korelasi

Egena *et. al.* (2014) menyatakan, bobot badan terkait sangat positif dan dengan semua ukuran tubuh asli dari ayam. Salahi *et. al.* (2014), menyatakan, *shank* dan perkembangan tulang kaki sangat berkorelasi dengan berat badan. Hal ini diperjelas oleh Jull (1951) yang menyatakan bahwa panjang kaki mempunyai korelasi positif dengan bobot badan dan menentukan komposisi tubuhnya.

Salah satu faktor yang memengaruhi hubungan ukuran *shank* dengan bobot badan adalah hormon dan umur (Salahi *et. al.*, 2014). Hasil penelitian Nie *et. al.* (2005) menunjukkan bahwa ayam yang mendapat perlakuan suntik hormon *growth-promoting* akan mengalami peningkatan bobot badan sedangkan ukuran *shank* akan mengalami penurunan. Hasil penelitian Semakula *et. al.* (2011) menunjukkan bahwa semakin bertambah bobot badan ayam maka ukuran panjang dan lingkaran *shank* akan menurun. Natawihara (2003) menyatakan, kaki ayam yang pendek menandakan produksi daging yang tinggi karena semakin pendek kaki ayam akan semakin kuat menopang tubuh.

Hasil penelitian Caglayan *et. al.* (2011) menunjukkan bahwa semakin bertambah umur ayam maka nilai korelasi antara bobot badan dengan ukuran *shank* akan semakin berkurang. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan tulang ayam sudah berhenti sedangkan pertumbuhan jaringan masih terus berlanjut walau mulai melambat. Semakula *et. al.* (2011) menyatakan, pertumbuhan tulang akan berhenti setelah dewasa kelamin namun pertumbuhan jaringan akan terus berlanjut walau mulai melambat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ukuran jengger (panjang, lebar dan tinggi) dan tidak terdapat perbedaan pada ukuran *shank* (panjang dan lingkaran) berbagai ayam sentul umur 18 minggu. Ukuran *shank* memiliki korelasi yang lebih tinggi terhadap bobot badan dibandingkan dengan ukuran jengger.

DAFTAR PUSTAKA

- Caglayan T., K. Kirikci, A. Gunlu, and S. Alasahan. 2011. Some Body Measurements and Their Correlations with Live Weight in The Rock Partridge (*Alectoris graeca*). African Journal of Agricultural Research, 6(7): 1857-1861.
- Candrawati, V.Y. 2007. Studi Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Kampung, Ayam Sentul dan Ayam Wareng Tangerang melalui Analisis Komponen Utama. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Egena, S. S. A., A. T. Ijaiya, D. M. Ogah, and V. E. Aya. 2014. Principal Component Analysis of Body Measurements in a Population of Indigenous Nigerian Chickens Raised Under Extensive Management System. *Slovak Journal of Animal Science* 47(2): 77-82.
- Jull, M. A. 1951. Poultry Husbandary, 3rd Edition. Mc. Graw-Hill Book Inc, New York.
- Kurniawati, A. 2008. Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Arab, Ayam Kampung dan Ayam Pelung Berdasarkan Analisis Komponen Utama. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Minkema, D. 1993. Dasar Genetika dalam Pembudidayaan Ternak Cetakan Kedua. Diterjemahkan: Tafal, Z.B. Bhratara, Jakarta.

- Mu'in, M. A. 2008. Heritabilitas Beberapa Ukuran Tubuh Ayam Kampung. *Jurnal Ilmu Peternakan* 3(1): 16-19.
- Nataamijaya, A. G. 2005. Karakteristik Penampilan Pola Warna Bulu, Kulit, Sisik Kaki, dan Paruh Ayam Pelung di Garut dan Ayam Sentul di Ciamis. *Buletin Plasma Nutfah* 11(1).
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian Cetakan Keempat*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nie, Q., B. Sun, D. Zhang, C. Luo, N. A. Ishag, M. Lei, G. Yang, and X. Zhang. 2005. High Diversity of the Chicken Growth Hormone Gene and Effects on Growth and Carcass Traits. *Journal of Heredity* 96(6): 698-703.
- Riswantiyah, Sukardi, dan S. Muljowati. 1999. *Dasar Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Salahi, A., M. M. Khabisi, A. Anissian. 2014. Effects of Infectious Bursal Disease (IBD) on Shank Length and Diameter, Body Weight and Mortality in Broiler Breeder at Rearing Period. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences* 38: 34-39.
- Sartika, T., S. Iskandar, L.H. Prasetyo, H. Takahashi, dan M. Mitsuru. 2004. Kekerabatan genetik ayam Kampung, Pelung, Sentul dan Kedu Hitam dengan Menggunakan Penanda DNA Mikrosatelit : I. Grup Pemetaan pada Makro Kromosom. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 9(2): 81-86.
- Semakula J., P. Lusembo, D. R. Kugonza, D. Mutetikka, J. Ssenyonjo, and M. Mwesigwa. 2011. Estimation of Live Body Weight Using Zoometrical Measurements for Improved Marketing of Indigenous Chicken in The Lake Victoria Basin of Uganda. *Livestock Research for Rural Development* 23(8).
- Subekti, Kusnadidi, dan F. Arlina. 2011. Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 14(2): 74-86.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika Edisi Keenam*. Tarsito, Bandung.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Nonparametrik Untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Suhardi. 2012. Identifikasi Karakteristik Morfologi Ayam Lokal Khas Dayak dari Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Teknologi Pertanian* 7(2): 81-86.
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, S. Paryanti, T. Sartika, J. H. P. Sidadalog, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sujana, I. Setiawan, D. Gardani, S. Iskandar, D. Zainuddin, T. Herawati, dan I. W. T. Wibawan. 2007. *Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi*. LIPI Press, Bogor.
- Sulandari, S., M. S. A. Zein, T. Sartika, dan S. Paryanti. 2006. *Karakteristik Ayam Lokal di Indonesia*. Draft Buku Panduan Hasil Kompetitif Riset. Pusat Penelitian Biologi, LIPI.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Teyler, N. C., and R. M. Gous. 2008. The Effect Constant Photoperiod on Testis Weight and The Use of Comb Area to Predict Testis Weights in Broiler Breeders Males. *South African Journal of Animal Science* 38(2): 153-158.