

# PENAMPILAN AYAM BURAS BERDASARKAN SIFAT KUANTITATIF DI LOKASI RURAL REARING MULTIPLICATION CENTRE (RRMC) JAWA TENGAH

*(Domestic Fowl Performance According to The Quantitative Characteristics on  
The Location of Rural Rearing Multiplication Centre (RRMC) Central Java)*

Kuswahyuni I.S., S. Johari, T.B. Purwanto

Staf pengajar Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang

## ABSTRACT

The objective of this research is to recognize the domestic fowl performance according to the quantitative characteristics on the location of RRMC (Rural Rearing Multiplication Centre) Central Java. It takes place in Kendal Regency (Gemuh Subdistrict), Pemasang Regency (Ampelgading Subdistrict), Brebes (Bumiayu Subdistrict) and Sukoharjo (Bendosari Subdistrict). Domestic fowls used in this study were 1000 hens and 100 cocks by the age of 4 to 6 months, which located in 4 areas of RRMC in Central Java. Limited random sample was taken in every location of RRMC. Which were 250 adult domestic fowl hens and 25 domestic fowl cocks for each location. The quantitative characteristics that being observed were body weight, *tibia* length, shank length and shank twist. Data for quantitative characteristics was calculated based on descriptive statistic and multiple regression by using Costat computer program. The result showed that the variation of domestic fowl hens and cocks body weight were very significant. The domestic fowl hens or cock body weight could be predicted from their *tibia* length, shank length and shank twist.

Key words : *Performance, quantitative characteristics, domestic fowl*

## PENDAHULUAN

Ayam buras atau ayam bukan ras merupakan jenis ayam yang banyak dipelihara di Indonesia terutama di pedesaan. Banyak nama yang dipakai untuk menyebut ayam buras, diantaranya adalah ayam lokal, ayam sayur atau ayam kampung. Ayam berpotensi dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat, baik berupa daging atau telur. Oleh karena itu sampai saat ini ayam buras masih memegang peranan penting dalam

dunia peternakan unggas di Indonesia. Potensi lain dari pemeliharaan ayam buras adalah sebagai sumber pendapatan tambahan bagi peternak karena ayam buras dapat dipelihara sebagai usaha sampingan.

Tidak ada standard khusus untuk ayam buras, baik dari segi ukuran-ukuran tubuh maupun warna bulu. Penampilan ayam buras yang bervariasi menyebabkan ayam buras sulit dipilih-pilih dalam kelompok tertentu.

Penampilan ayam buras sering dikaitkan dengan ciri-ciri fisik penampilan luar antara lain warna bulu, shank dan bentuk jengger.

Menurut Mansjoer (1985) ayam buras diduga berasal dari dua spesies ayam hutan yaitu *Gallus bankiva* dan *Gallus varius*. Diduga ayam asli Indonesia selain mempunyai nenek moyang ayam hutan merah (*Gallus gallus lenaeus*) dan ayam hutan abu-abu (*Gallus sonnerati tomnick*) juga mempunyai nenek moyang ayam hutan hijau (*Gallus varius shaw*) yang banyak terdapat di pulau Jawa dan sekitarnya. menurut Hardjosubroto dan Astuti (1990), dinyatakan bahwa ayam buras dianggap sebagai keturunan dari Red Jungle Fowl melalui periode domestikasi yang panjang.

Sifat kuantitatif adalah sifat yang tampak dan dapat diukur dengan alat-alat ukur. Sifat-sifat kuantitatif dipengaruhi oleh sejumlah besar pasangan gen yang beraksi secara aditif, dominant dan epistatik. Lasley (1978) menyatakan bahwa sifat-sifat kuantitatif yang penting untuk penentuan morfologi pada ayam diantaranya adalah bobot badan, panjang tulang *femur*, *tibia* dan *tarsometatarsus*, lingkaran *tarsometatarsus*, panjang jari kaki ketiga, panjang sayap, panjang paruh (*maxilla*) serta tinggi jengger. Menurut Falconer (1996) dan Warwick *et al.* (1990), sifat-sifat kuantitatif penting artinya dalam bidang peternakan, terutama yang menyangkut sifat produksi.

Panjang shank mempunyai korelasi yang positif dengan bobot badan (Ibiary dan Jull, 1948, Collins *et al.* 1964). Ibe dan Nwakalor (1986) mendapatkan korelasi antara panjang shank dengan bobot badan ayam broiler sebesar 0,99. Sedangkan Indirabai dan Nair (1986) mendapatkan korelasi antara bobot badan dengan panjang shank White Leghorn sebesar 0.96 dan pada White Plymouth Rock 0.89.

Collins *et al.* (1964) menyatakan bahwa lingkaran shank merupakan diameter yang menggambarkan kerampingan shank sebagai penopang bobot badan. Lingkaran shank penting dalam hubungannya dengan bobot badan. Hasil penelitian Collins *et al.* (1964) mendapatkan korelasi antara bobot badan dengan lingkaran shank sebesar 0.83.

Kingston (1979) melaporkan hasil penelitian ayam buras dari lima desa di Jawa Barat bahwa bobot badan ayam buras pada umur 10, 20 dan 30 minggu masing-masing sebesar 0,45 ; 0,102 dan 1,52 kg. Hardjosubroto dan Atmodjo (1977) mendapatkan bobot badan ayam buras umur 12 dan 20 minggu masing-masing sebesar 0,70 kg dan 1,17 kg.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan ayam buras berdasarkan sifat kuantitatif di masing-masing lokasi RRMC (Rural Rearing Multiplication Centre) Jawa Tengah.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberi informasi tentang keragaman ayam buras dilihat dari sifat kuantitatif dan sejauh mana hubungan antara panjang *tibia*, panjang shank dan lingkaran shank dengan bobot badan ayam buras dari masing-masing lokasi. Informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar program pemuliaan selanjutnya, yaitu dengan seleksi atau persilangan.

## BAHAN DAN METODA

### Lokasi Penelitian

Penelitian penampilan ayam buras dilaksanakan di lokasi RRMC Jawa Tengah, yaitu Kabupaten Kendal (Kecamatan Gemuh), Kabupaten Pemalang (Kecamatan Ampelgading), Kabupaten Brebes (Kecamatan Bumiayu), dan Kabupaten Sukoharjo (Kecamatan Bendosari)

## Bahan Penelitian

Bahan penelitian adalah ayam buras betina dan jantan umur 4 – 6 bulan dari 4 lokasi RRMC di Jawa Tengah. Setiap lokasi RRMC diambil materi sebanyak 250 ekor ayam buras betina dan 25 ekor ayam buras jantan.

## Alat yang digunakan

Peralatan yang digunakan meliputi timbangan bobot badan untuk menimbang bobot badan ayam, jangka sorong untuk mengukur panjang *tibia* dan panjang shank, pita ukur digunakan untuk mengukur lingkaran shank.

## Metode Penelitian

Ayam buras yang digunakan sebagai materi penelitian dari tiap lokasi RRMC adalah 250 ekor betina dan 50 ekor ayam jantan yang diambil secara acak terbatas (5%) sesuai dengan pendapat Singarimbun dan Efendi (1981). Pengamatan terhadap sifat-sifat kuantitatif dilakukan terhadap tiap individu. Sifat kuantitatif yang diukur meliputi bobot badan, panjang *tibia*, panjang shank dan lingkaran shank.

Bobot badan (kg) diperoleh dengan menimbang ayam buras. Panjang *tibia* (cm) adalah panjang betis diperoleh dengan cara mengukur panjang tulang *tibia*. Panjang shank diperoleh dengan mengukur panjang tulang *metatarsus*. Lingkaran shank (cm) adalah keliling dari shank yang diperoleh dengan cara mengukur pertengahan dari tulang *metatarsus*.

## Analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan paket program komputer Costat (1997), yang meliputi :

1. Statistik deskriptif, untuk mengetahui rata-rata, simpangan baku dan koefisien variasi bobot badan, panjang tulang *tibia*,

panjang shank dan lingkaran shank.

2. Regresi berganda menurut Draper dan Smith (1992), untuk menentukan sejauh mana bobot badan dapat diprediksi oleh panjang *tibia*, panjang shank dan lingkaran shank.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon_{ij}$$

$X_1, X_2, X_3$  = ukuran tubuh meliputi panjang *tibia*, panjang shank, lingkaran shank

$\alpha$  = konstanta,  $\beta$  = koefisien regresi,

$\epsilon$  = pengaruh galat

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0,$$

$$H_1 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \neq 0$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi Rural Rearing Multiplication Centre (RRMC) di Jawa Tengah

RRMC adalah kegiatan untuk mengembangkan ayam buras secara terpadu di dalam suatu kawasan yang didalamnya dibentuk satu pusat pengembangan pembibitan dan budidaya ayam buras dengan bantuan pemerintah Jepang melalui Overseas Economic and Cooperation Fund (OECF). Kawasan RRMC di Jawa Tengah terdapat di Kabupaten Kendal, Pemalang, Brebes dan Sukoharjo.

Setiap lokasi RRMC terdapat 1 kelompok inti dan 4 kelompok plasma. Kelompok inti terletak pada satu kawasan peternakan yang dilengkapi unit pembibitan, penetasan, industri pakan dan bahan baku, industri pemotongan, pengolahan dan unit usaha dan perdagangan. Kelompok inti bekerjasama dengan 4 kelompok plasma yang berada di sekitar kelompok inti. Anggota kelompok plasma terdiri atas 25 anggota. Bangunan kandang masing-masing anggota plasma terletak disekitar tempat

tinggal peternak plasma. Pada awal kegiatan, kelompok inti membibitkan 550 ekor ayam buras yang terdiri dari 500 ekor betina dan 50 ekor pejantan. Setiap anggota plasma membudidayakan 50 ekor ayam betina dan 5 ekor pejantan.

Ayam buras yang banyak dipelihara oleh peternak di Kabupaten Kendal dan Sukoharjo adalah ayam buras jenis lokal, Bangkok, Kedu dan persilangan diantara ketiga jenis ayam buras tersebut. Ayam buras yang banyak dipelihara peternak di Kabupaten Brebes adalah ayam Arab, sedangkan di Kabupaten Pemalang adalah ayam buras jenis lokal, Kedu, Arab, persilangan ketiga jenis ayam tersebut dan juga persilangan ketiga jenis ayam tersebut dengan ayam petelur seperti White Leghorn.

### Penampilan Ayam Buras Betina Berdasarkan Sifat Kuantitatif

Rekapitulasi hasil pengamatan penampilan ayam buras betina berdasarkan sifat kuantitatif dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil penelitian dari 4 lokasi RRMC diperoleh kisaran rata-ran bobot badan ayam betina 0,99 – 1,22 kg umur 4 – 6 bulan. Kisaran ini mendekati hasil penelitian Hardjosworo (1977) yang menyatakan bahwa pada umur 4,5 bulan bobot ayam buras betina mencapai 1,08 kg

Hasil penelitian Kingston (1979) menyatakan bahwa bobot badan ayam buras betina umur 5 bulan adalah 1,02 kg. Apabila dibandingkan dengan hasil penelitian tersebut kisaran bobot badan hasil penelitian di lokasi RRMC mendekati hasil penelitian Kingston (1979).

Tabel 1. Rataan Bobot badan, Panjang *Tibia*, Panjang Shank, Lingkar Shank ayam Betina di Lokasi RRMC Jawa Tengah

Parameter yang Diukur	Lokasi RRMC				
	Kendal	Pemalang	Brebes	Sukoharjo	Total
Bobot badan (kg)	1,22 ± 0,22	1,13 ± 0,18	0,99 ± 0,15	1,06 ± 0,20	1,09 ± 0,20
KV (%)	18,17	16,30	15,14	19,22	19,07
n (ekor)	250	250	250	250	1000
Panjang <i>Tibia</i> (cm)	12,76 ± 0,88	12,06 ± 0,87	11,90 ± 0,66	12,87 ± 1,07	12,39 ± 0,97
KV (%)	6,87	7,20	5,55	8,90	7,86
n (ekor)	250	250	250	250	1000
Panjang Shank (cm)	7,43 ± 0,70	6,72 ± 0,75	6,69 ± 0,43	7,39 ± 0,65	7,06 ± 0,71
KV (%)	9,43	11,08	6,48	8,90	10,09
n (ekor)	250	250	250	250	1000
Lingkar Shank (cm)	3,79 ± 0,32	3,53 ± 0,29	3,31 ± 0,25	3,49 ± 0,31	3,53 ± 0,34
KV (%)	8,40	8,34	7,69	8,78	9,65
n (ekor)	250	250	250	250	1000

KV : koefisien variasi      n : jumlah sample

Panjang *tibia* ayam buras betina dari 4 lokasi menunjukkan kisaran 11,90 – 12,87 cm pada umur 4 – 6 bulan. Hasil penelitian ini mendekati hasil penelitian Mansjoer *et al.*

(1985) yang menyatakan bahwa ukuran panjang tulang *tibia* pada ayam buras dewasa adalah sebesar 12,24 cm.

Rataan panjang shank ayam buras betina umur 4- 6 bulan dari 4 lokasi RRMC menunjukkan kisaran 6,69 – 7,43 cm. Hasil ini lebih rendah dari hasil penelitian Mansjoer (1985) yang menyatakan bahwa ayam buras betina dewasa yang dipelihara secara ekstensif mempunyai ukuran panjang shank 8,69 cm.

Hasil rataannya lingkaran shank dari 4 lokasi RRMC berkisar antara 3,31 – 3,79 cm. Hasil ini lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Mansjoer (1985) bahwa ayam buras betina yang dipelihara secara ekstensif diperoleh lingkaran shank sebesar 3,62 cm

Berdasarkan angka koefisien variasi yang diperoleh pada Tabel 1, nampak bahwa variasi bobot badan ayam buras betina dari 4 lokasi RRMC relatif tinggi.

### Penampilan Ayam Buras Jantan berdasarkan Sifat Kuantitatif

Rekapitulasi penampilan ayam buras jantan berdasarkan sifat kuantitatif dapat dilihat Tabel 2

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 2, rataannya bobot badan ayam jantan berkisar 1,47 – 1,78 kg pada umur 4 – 6 bulan. Hasil penelitian ini mendekati hasil penelitian Darwati (1995) yang menyatakan bahwa pada umur 5 bulan diperoleh bobot badan ayam jantan sebesar 1,44 kg.

Kisaran rataannya panjang *tibia* ayam jantan dari 4 lokasi RMC adalah 12,44 - 14,12 cm. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Mansjour *et al.* (1989), yang memperoleh rataannya panjang *tibia* 15,93 cm.

Rataan panjang shank ayam jantan umur 4- 6 bulan diperoleh kisaran 6,99 – 8,34 cm. Hasil yang diperoleh ini lebih rendah dari penelitian Mansjoer (1985), yang mendapatkan rataannya panjang shank 10,26 cm.

Rataan lingkaran shank ayam jantan dari 4 lokasi berkisar 3,54 – 4,24 cm. Kisaran lingkaran shank hasil penelitian ini sesuai hasil penelitian Mansjoer (1985), yang menyatakan bahwa ayam buras jantan yang dipelihara secara ekstensif mempunyai ukuran lingkaran shank 4,17 cm.

Tabel 2. Rataan Bobot badan, Panjang *Tibia*, Panjang Shank, Lingkaran Shank ayam Jantan di Lokasi RRMC Jawa Tengah

Parameter yang Diukur	Lokasi RRMC				
	Kendal	Pemalang	Brèbes	Sukoharjo	Total
Bobot badan (kg)	1,78 ± 0,19	1,57 ± 0,15	1,47 ± 0,12	1,67 ± 0,22	1,62 ± 0,20
KV (%)	10,51	9,74	8,07	13,25	12,82
n (ekor)	25	25	25	25	100
Panjang <i>Tibia</i> (cm)	13,93 ± 1,43	13,32 ± 1,24	12,44 ± 1,17	14,12 ± 2,04	13,35 ± 1,83
KV (%)	10,23	9,29	9,43	14,43	13,54
n (ekor)	25	25	25	25	100
Panjang Shank (cm)	8,27 ± 0,98	7,42 ± 0,65	6,99 ± 0,69	8,34 ± 1,15	7,75 ± 1,05
KV (%)	11,83	8,79	9,97	13,84	13,54
n (ekor)	25	25	25	25	100
Lingkaran Shank (cm)	4,24 ± 0,39	3,78 ± 0,28	3,54 ± 0,29	4,18 ± 0,49	3,95 ± 0,46
KV (%)	9,08	7,55	8,36	1,88	11,85
n (ekor)	25	25	25	25	100

KV : koefisien variasi      n : jumlah sampel

Berdasarkan koefisien variasi yang diperoleh pada Tabel 2, nampak bahwa variasi bobot badan ayam buras jantan dari 4 lokasi RRMC relatif tinggi.

### Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan

Hasil analisis regresi untuk mengetahui pengaruh ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan dari masing-masing lokasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Persamaan Regresi Bobot Badan dengan Ukuran Tubuh dilokasi RRMC

Lokasi	Jenis Kelamin	Persamaan Regresi	R <sup>2</sup>
Kendal	Betina	$Y = -1.66 + 0.18 X_1 + 0.14 X_2 - 0.12 X_3$	0.98
	Jantan	$Y = 0.90 + 0.12 X_1 + 0.01 X_2 - 0.04 X_3$	0.89
Pemalang	Betina	$Y = -1.14 + 0.72 X_1 + 0.02 X_2 - 0.08 X_3$	0.96
	Jantan	$Y = 0.24 + 0.16 X_1 + 0.01 X_2 - 0.25 X_3$	0.92
Brebes	Betina	$Y = -1.02 + 0.33 X_1 + 0.18 X_2 - 0.03 X_3$	0.96
	Jantan	$Y = 0.26 + 0.06 X_1 + 0.07 X_2 - 0.02 X_3$	0.97
Sukoharjo	Betina	$Y = -1.11 + 0.59 X_1 + 0.16 X_2 - 0.08 X_3$	0.97
	Jantan	$Y = -0.11 + 0.42 X_1 - 0.07 X_2 + 0.04 X_3$	0.92

R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi, Y = bobot badan, X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> = ukuran –ukuran tubuh

#### Kabupaten Kendal

Persamaan garis regresi pada ayam betina diperoleh  $Y = -1.66 + 0.18 X_1 + 0.14 X_2 - 0.12 X_3$ , dimana X<sub>1</sub> (panjang *tibia*), X<sub>2</sub> (panjang shank) dan X<sub>3</sub> (lingkar shank). Berdasarkan uji statistik koefisien regresi (0.18; 0.14; -0.12) berpengaruh sangat nyata (P<0.01). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras betina di Kabupaten Kendal. Berdasarkan angka R<sup>2</sup> = 0.98, maka 98 % dari variasi nilai panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank ayam betina dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier parsial, urutan variable yang mempengaruhi bobot badan adalah panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank.

Persamaan garis regresi pada ayam jantan diperoleh  $Y = 0.90 + 0.12 X_1 + 0.01 X_2 - 0.04 X_3$ , dimana X<sub>1</sub> (panjang *tibia*), X<sub>2</sub> (panjang shank) dan X<sub>3</sub> (lingkar shank). Berdasarkan uji statistik koefisien regresi (0.12; 0.01; -0.04) berpengaruh sangat nyata (P<0.01). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras jantan di Kabupaten Kendal. Berdasarkan angka R<sup>2</sup> = 0.89, maka 89 % dari variasi nilai panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank ayam jantan dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial, urutan variable yang mempengaruhi bobot badan adalah panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank.

X<sub>2</sub> -- 0.04 X<sub>3</sub>, dimana X<sub>1</sub> (panjang *tibia*), X<sub>2</sub> (panjang shank) dan X<sub>3</sub> (lingkar shank).

Berdasarkan uji statistik koefisien regresi (0.12; 0.01; -0.04) berpengaruh sangat nyata (P<0.01). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras jantan di Kabupaten Kendal. Berdasarkan angka R<sup>2</sup> = 0.89, maka 89 % dari variasi nilai panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank ayam jantan dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial, urutan variable yang mempengaruhi bobot badan adalah panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank.

#### Kabupaten Pemalang

Hasil analisis pada ayam betina diperoleh persamaan garis regresi  $Y = -1.14 + 0.72 X_1 + 0.02 X_2 - 0.08 X_3$ , dimana X<sub>1</sub> (panjang *tibia*), X<sub>2</sub> (panjang shank) dan X<sub>3</sub> (lingkar shank).

(lingkar shank),  $X_2$  (panjang *tibia*) dan  $X_3$  (panjang shank). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.72 ; 0.02 ; - 0.08 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras betina di Kabupaten Pemalang. Berdasarkan angka  $R^2 = 0.96$ , maka 96 % dari variasi nilai lingkar shank, panjang *tibia* dan panjang shank ayam buras betina dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial, urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah lingkar shank, panjang *tibia*, panjang shank

Hasil analisis pada ayam jantan diperoleh persamaan garis regresi  $Y = 0.24 + 0.16 X_1 + 0.01 X_2 - 0.25 X_3$ , dimana  $X_1$  (panjang *tibia*),  $X_2$  (panjang shank) dan  $X_3$  (lingkar shank). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.16 ; 0.01 ; - 0.25 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras jantan. Berdasarkan angka  $R^2 = 0.92$ , maka 92 % dari variasi nilai panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank ayam buras jantan dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank.

#### Kabupaten Brebes

Hasil analisis pada ayam betina diperoleh persamaan garis regresi  $Y = -1.02 + 0.33 X_1 + 0.18 X_2 - 0.03 X_3$ , dimana  $X_1$  (lingkar shank),  $X_2$  (panjang shank) dan  $X_3$  (panjang *tibia*). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.33 ; 0.18 ; - 0.03 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras betina di Kabupaten Brebes.

Berdasarkan angka  $R^2 = 0.96$ , maka 96 %

dari variasi nilai lingkar shank, panjang shank dan panjang *tibia* ayam buras betina dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial, urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah lingkar shank, panjang shank, dan panjang *tibia*.

Hasil analisis pada ayam jantan diperoleh persamaan garis regresi  $Y = 0.26 + 0.06 X_1 + 0.07 X_2 - 0.02 X_3$ , dimana  $X_1$  (panjang *tibia*),  $X_2$  (panjang shank) dan  $X_3$  (lingkar shank). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.06 ; 0.07 ; - 0.02 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras jantan di Kabupaten Pemalang. Berdasarkan angka  $R^2 = 0.97$ , maka 97 % dari variasi nilai panjang *tibia* dan panjang shank dan lingkar shank ayam buras jantan dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier secara parsial, urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank.

#### Kabupaten Sukoharjo

Hasil analisis pada ayam betina diperoleh persamaan garis regresi  $Y = -1.11 + 0.59 X_1 + 0.16 X_2 - 0.08 X_3$ , dimana  $X_1$  (lingkar shank),  $X_2$  (panjang shank) dan  $X_3$  (panjang *tibia*). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.59 ; 0.16 ; - 0.08 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras betina di Kabupaten Brebes. Berdasarkan angka  $R^2 = 0.97$ , maka 97 % dari variasi nilai lingkar shank, panjang shank dan panjang *tibia* ayam buras betina dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier parsial urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah lingkar shank, panjang shank dan panjang *tibia*.

Hasil analisis pada ayam jantan diperoleh persamaan garis regresi  $Y = -0.11$

+ 0.42  $X_1$  - 0.07  $X_2$  + 0.04  $X_3$ , dimana  $X_1$  (lingkar shank),  $X_2$  (panjang shank) dan  $X_3$  (panjang *tibia*). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa koefisien regresi 0.42 ; -0.07 ; 0.44 berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ). Hal ini berarti bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan ayam buras jantan di Kabupaten Brebes. Berdasarkan angka  $R^2 = 0.92$ , maka 92 % dari variasi nilai lingkar shank, panjang shank dan panjang *tibia* ayam buras jantan dapat menerangkan bobot badan. Berdasarkan persamaan linier parsial urutan variabel yang mempengaruhi bobot badan adalah lingkar shank, panjang shank dan panjang *tibia*.

### SIMPULAN

Hasil pengamatan penampilan sifat kuantitatif ayam buras di lokasi RRMC Jawa Tengah (Kendal, Pemalang, Brebes dan Sukoharjo) disimpulkan bahwa variasi bobot badan ayam buras betina maupun jantan umur 4 - 6 bulan cukup tinggi. Bobot badan ayam buras betina maupun jantan dapat diprediksi dari panjang *tibia*, panjang shank dan lingkar shank

### DAFTAR PUSTAKA

- Collins, W.W., M.A.W. Nordskog dan W.C. Skoglund. 1964. Repeatability body measurement in broiler type chicken. Poultry Sci. 43 : 759
- Darwati, S. 1995. Studi Fenotipik Ayam Kampung, Pelung dan Kedu serta Respons terhadap Vaksinasi Tetelo. Program Pasca Sarjana, IPB., Bogor (Tesis)
- Draper, N.R. dan H. Smith. 1992. Analisis Regresi Terapan. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta (Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri)
- Falconer, D.S. 1996. Introduction to Quantitative Genetics. Oliver and Boyd, Edinburgh.
- Hardjosubroto, W. dan S.P. Atmodjo. 1977. Performan dari ayam kampung dan ayam Kedu. Seminar Pertama Tentang Ilmu dan Industri Perunggasan. Diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan 30-31 Mei Cisarua, Bogor. Hal 1- 10.
- Ibe, S.N. dan L.N. Nwakalor. 1986. Growth patterns and conformation in broiler : influence of fenotipe and management on isometry of growth.. Poultry Science 66 : 1247- 1251.
- Ibiary, H.E. dan M.A. Jull. 1948. Criteria and genetics variation of the live body conformation in turkey. Poultry Sci. 27 : 40
- Indirabai, T.K. dan B.R.K. Nair. 1986. Correlation between body weight and shank length in meat type chicken. Poultry Sci. 12 : 126
- Kingston, D.J. 1979. Peranan ayam berkeliaran di Indonesia. Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II. Diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Ciawi, Bogor.
- Lasley, J.F. 1978. Genetics of Livestock Improvement. 3 rd Ed. Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi- 110001
- Mansjoer, S.S. 1985. Pengkajian Sifat-sifat Produksi Ayam Kampung serta Persilangannya dengan Ayam Rhode Island Red. Program Pasca Sarjana IPB., Bogor (Disertasi)
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 1981. Metode Penelitian Survei. Penerbit LP 3 S., Jakarta
- Warwick, E.J., J.M. Astuti dan Hardjosubroto. 1990. Pemuliaan Ternak. Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta