

## **KARAKTERISTIK KUANTITATIF TUBUH DOMBA KLOWOH DI KABUPATEN WONOSOBO**

**Setya Agus Santosa dan Agus Susanto**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email : setya.unsoed@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui (1) karakteristik kuantitatif domba Klowoh, (2) perbedaan karakteristik kuantitatif domba Klowoh jantan dan betina, dan (3) pengaruh umur terhadap karakteristik kuantitatif domba Klowoh. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. Pengambilan sampel wilayah dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), yaitu wilayah yang didalamnya terdapat ternak domba Klowoh. Domba yang digunakan sebagai materi penelitian berjumlah 135 ekor, terdiri dari 30 domba jantan dan 105 domba betina berumur 1 – 3 tahun. Variabel yang diukur adalah panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada dan umur. Hasil penelitian menunjukkan domba Klowoh jantan mempunyai rata-rata panjang badan 60,93±4,59 cm, lingkar dada 79,03±5,85 cm, dan tinggi pundak 62,73±2,94 cm, sedangkan untuk domba Klowoh betina rata-rata panjang badan 57,70±4,63 cm; lingkar dada 76,96±7,23 cm; dan tinggi pundak 60,58±3,34 cm. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa domba Klowoh jantan ukuran tubuhnya lebih besar daripada domba Klowoh betina dan umur domba Klowoh berpengaruh terhadap karakteristik kuantitatif artinya setiap pertambahan umur diikuti pertambahan sifat kuantitatif (panjang badan, lingkar dada dan tinggi pundak) sampai batas tertentu.

**Kata kunci:** domba Klowoh, sifat kuantitatif, umur

### **ABSTRACT**

The purposes of the study were (1) to know the quantitative characteristics of Klowoh, (2) to know the differences in quantitative characteristics of Klowoh rams and ewes, (3) to determine the influence of age on quantitative characteristics of Klowoh sheep. The research in Kalikajar district, Wonosobo Regency. A survey was taken using purposive sampling where the village in which there were sheep Klowoh was chosen. A total of 135 sheep, consisting of 30 rams and 105 ewes. The variables measured in this study was the length of the body, shoulder height, chest circumference and age. The results showed that the quantitative properties include the average body length, chest circumference, and high shoulders of rams were 60.93±4.59 cm; 79.03±5.85 cm; and 62.73±2.95 cm, while those for ewes were 57.70±4.63 cm; 76.96±7.23 cm; and 60.58±3.34 cm. Age of sheep had significant influence on quantitative characteristics, as age increased, quantitative traits also increased (body length, chest circumference, and shoulder height). Based on the result can be concluded that the ram greater than the ewe.

**Keywords:** Klowoh sheep, quantitative characteristics, age

### **PENDAHULUAN**

Ternak lokal atau asli Indonesia merupakan salah satu kekayaan nasional yang tidak kecil artinya, baik dilihat dari segi pendapatan, sumber protein hewani yang murah, mudah untuk diperoleh, dan sumber tenaga kerja bagi petani di Indonesia. Salamena (2006) menyatakan ternak asli Indonesia perkembangannya tidak menggembirakan, bahkan bila tidak ditangani dikhawatirkan mengalami kepunahan.

Domba Klowoh adalah ternak khas Kabupaten Wonosobo, merupakan salah satu ternak plasma nutfah asli Jawa Tengah. Domba Klowoh merupakan keturunan *breed Leicester longwool* dan *Lincoln longwool*. Domba Klowoh tersebar di beberapa kecamatan di Kabupaten Wonosobo, terutama lokasi yang mempunyai ketinggian di atas 600 mdpl (Setiyawan dan Lukiwati, 2005). Potensi wilayah yang tersedia di Kabupaten Wonosobo memungkinkan domba Klowoh berkembang dengan hasil yang baik dengan pertumbuhan yang relatif cepat, bobot domba jantan dewasa bisa mencapai 90-100 kg/ekor dan betina 50-70 kg/ekor. Jumlah domba Klowoh di Wonosobo sekitar 7.000 ekor. Pengembangan

domba Klowoh di Kabupaten Wonosobo potensial sebagai kawasan percontohan pengembangan domba di Jawa Tengah, karena populasi domba Klowoh terbanyak saat ini ada di Kabupaten Wonosobo (Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo, 2013).

Pembibitan domba merupakan proses yang panjang dan memerlukan data pendukung. Sifat karakteristik kuantitatif tubuh domba harus diperhatikan karena ukuran tubuh merupakan karakteristik yang penting pada domba terutama untuk membedakan antara domba Klowoh dengan domba lainnya. Karakteristik tubuh juga dapat dijadikan sebagai kualitas dari domba Klowoh. Menurut Doho (1994) bobot badan dan ukuran tubuh dapat menunjukkan kualitas (*grade*) suatu ternak. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui karakteristik kuantitatif domba Klowoh pada jantan dan betina serta mengetahui pengaruh umur terhadap karakteristik kuantitatif domba Klowoh di Kabupaten Wonosobo. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan bagi peternak untuk mengetahui kualitas domba Klowoh dilihat dari karakteristik kuantitatifnya, dan dapat menjadi bahan masukan bagi instansi pemerintah dalam mengambil kebijakan untuk mengembangkan subsektor peternakan.

## **METODE PENELITIAN**

Sasaran penelitian adalah peternak dan domba Klowoh yang dipelihara di Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. Metode yang digunakan adalah survei. Pengambilan sampel wilayah dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), yaitu wilayah yang didalamnya terdapat ternak domba Klowoh. Domba Klowoh yang digunakan dalam penelitian berjumlah 135 ekor, terdiri dari 30 domba Klowoh jantan dan 105 domba Klowoh betina dengan kisaran umur antara 1 sampai 3 tahun. Peubah yang diukur adalah panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada dan umur.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Kuantitatif Domba Klowoh**

Sifat kuantitatif adalah sifat yang dapat dideskripsikan yaitu 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, dipengaruhi oleh banyak pasangan gen dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Karakteristik kuantitatif sangat erat hubungannya dengan hasil produk akhir ternak. Nilai rata-rata, simpang baku dan koefisien keragaman karakteristik yang diukur dalam penelitian tertulis di Tabel 1.

Tabel 1. Rataan, simpang baku dan koefisien keragaman sifat kuantitatif domba Klowoh

Variabel	Jantan				Betina			
	N	Rataan(cm)	SB (cm)	KK (%)	N	Rataan (cm)	SB (cm)	KK (%)
Panjang Badan	30	60,93	4,59	7,53	105	57,70	4,63	8,02
Lingkar Dada	30	79,03	5,85	7,40	105	76,96	7,23	9,43
Tinggi Pundak	30	62,73	2,94	4,69	105	60,58	3,34	5,51

N: Jumlah Sampel; SB: Simpang Baku; KK: Koefisien Keragaman

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak domba Klowoh jantan masing-masing adalah 60,93±4,59 cm; 79,03±5,85 cm; dan 62,73±2,94 cm, sedangkan untuk domba Klowoh betina masing-masing adalah 57,70±4,63 cm; 76,96±7,23 cm; dan 60,58±3,34 cm. Hasil tersebut lebih rendah dibandingkan dengan yang tercantum dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 2915/Kpts/Ot.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo, bahwa panjang badan, lingkar dada dan tinggi pundak domba Klowoh jantan secara berurutan 106,2±8,8 cm, 118,4±8,8 cm dan 77,6±1,7 cm, sedangkan untuk domba Klowoh betina secara berurutan 88,0±9,2 cm, 95,2±5,8 cm dan 72,2±3,1 cm. Karakteristik kuantitatif domba Klowoh lebih besar dari domba Kisar dijelaskan dalam hasil penelitian Labetubun dkk. (2011) bahwa domba Kisar memiliki panjang badan 54-55 cm, tinggi pundak 56-57 cm dan lingkar dada 65-67 cm.

Perbedaan genetik dan lingkungan diduga menyebabkan perbedaan sifat kuantitatif dari berbagai

penelitian tersebut. Menurut Parakassi (1999) bahwa pertumbuhan hewan muda sebagian besar disebabkan oleh pertumbuhan otot, tulang belulang dan organ-organ vital. Bambang (2005) menjelaskan bahwa proses pertumbuhan pada semua jenis hewan terkadang berlangsung cepat, lambat dan bahkan terhenti jauh sebelum hewan tersebut mencapai dalam ukuran besar tubuh karena dapat dipengaruhi oleh faktor genetik ataupun lingkungan. Ukuran tubuh yang sering dijadikan kriteria seleksi diantaranya adalah panjang badan, lingkar dada, dalam dada, lebar dada dan tinggi pundak.

### **Perbedaan Domba Klowoh Jantan dan Betina**

Secara umum ukuran tubuh ternak memiliki perbedaan antara jantan dan betina. Untuk mengetahui perbedaan domba Klowoh jantan dan betina dianalisis menggunakan uji t. Hasil analisis tertulis dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji t karakteristik kuantitatif domba Klowoh jantan dan betina

Variabel	Umur (tahun)	Jenis Kelamin	Rataan $\pm$ SB (cm)	Probabilitas
Panjang badan	1	Jantan	58,75 $\pm$ 5,59	0,292
		Betina	56,45 $\pm$ 3,23	
Lingkar dada	1	Jantan	72,62 $\pm$ 1,99	0,758
		Betina	72,93 $\pm$ 4,91	
Tinggi pundak	1	Jantan	61,75 $\pm$ 1,28	0,002
		Betina	59,65 $\pm$ 2,41	
Panjang badan	2	Jantan	61,73 $\pm$ 4,01	0,024
		Betina	58,72 $\pm$ 5,43	
Lingkar dada	2	Jantan	81,36 $\pm$ 4,96	0,740
		Betina	80,89 $\pm$ 6,36	
Tinggi pundak	2	Jantan	63,09 $\pm$ 3,30	0,105
		Betina	61,59 $\pm$ 3,88	

Berdasarkan Tabel 2, pada umur 1 tahun tinggi pundak antara jantan dan betina memiliki perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) sedangkan panjang badan dan lingkar dada tidak menunjukkan perbedaan ( $P > 0,05$ ). Pada umur 2 tahun panjang badan antara jantan dan betina memiliki perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ), sedangkan lingkar dada dan tinggi pundak tidak menunjukkan perbedaan ( $P > 0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa pada umur 1 tahun domba Klowoh jantan mengalami pertambahan tinggi pundak yang relatif berbeda dibandingkan dengan domba Klowoh betina, sedangkan panjang badan pada umur 2 tahun domba Klowoh jantan mengalami pertambahan panjang badan yang berbeda dibandingkan dengan domba Klowoh betina.

Jenis kelamin merupakan faktor yang penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan ternak, dimana perbedaan jenis kelamin erat hubungannya dengan aktivitas fisiologi dari ternak tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat kuantitatif domba Klowoh jantan memiliki nilai yang lebih besar daripada betina. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Diwyanto dkk. (1984) bahwa secara umum ukuran tubuh domba jantan lebih besar daripada betina. Kay dan Housseman (1987) menyatakan bahwa hormon androgen pada hewan jantan dapat merangsang pertumbuhan, sehingga hewan jantan lebih besar dibandingkan dengan betina. Menurut Rauf (1988), peranan yang penting dari hormon pertumbuhan terletak pada stimulasi peningkatan ukuran tubuh, memacu peningkatan dan percepatan pertumbuhan.

### **Pengaruh Umur terhadap Karakteristik Kuantitatif Domba Klowoh**

Hasil analisis variansi untuk mengetahui pengaruh umur terhadap karakteristik kuantitatif yaitu panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak yang dikoreksiterhadap pengaruh jenis kelaminintercantum pada Tabel 3. Rataan panjang badan pada umur 1, 2, dan 3 tahun masing-masing adalah 56,45 $\pm$ 3,51 cm; 58,69 $\pm$ 4,95 cm; dan 57,78 $\pm$ 3,51 cm. Hasil analisis menunjukkan bahwa umur

mempengaruhi variasi panjang badan ( $P < 0,01$ ), selanjutnya hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) diperoleh rata-rata panjang badan yang relatif sama ( $P > 0,05$ ) antara umur 1 tahun dan 2 tahun, sedangkan terhadap umur 3 tahun diperoleh perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ).

Tabel 3. Rataan, simpang baku, koefisien keragaman, panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak pada umur yang berbeda

Variabel	Umur (cm)	Rataan (cm)	Simpang Baku (cm)	Koefisien Keragaman (%)
Panjang Badan	1	56,45 <sup>a</sup>	3,51	6,22
	2	58,69 <sup>a</sup>	4,95	8,43
	3	64,67 <sup>b</sup>	3,51	6,07
Lingkaran Dada	1	72,89 <sup>a</sup>	4,64	6,37
	2	80,78 <sup>b</sup>	5,91	7,32
	3	89,33 <sup>c</sup>	9,61	10,75
Tinggi Pundak	1	59,69 <sup>a</sup>	2,29	3,84
	2	61,67 <sup>b</sup>	3,67	5,95
	3	61,67 <sup>ab</sup>	3,26	5,27

Keterangan: Rataan dengan superskrip yang berbeda dalam setiap variabel menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ )

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang badan yang lebih cepat terjadi setelah umur lebih dari 2 tahun. Rataan lingkaran dada pada umur 1, 2, dan 3 tahun masing-masing adalah  $59,69 \pm 2,29$  cm;  $61,67 \pm 3,67$  cm; dan  $61,67 \pm 3,26$  cm. Hasil analisis menunjukkan bahwa umur mempengaruhi variasi lingkaran dada ( $P < 0,01$ ), selanjutnya hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) diperoleh rata-rata lingkaran dada umur 1, 2 dan 3 tahun memiliki perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan lingkaran dada sejalan dengan penambahan umur. Rataan tinggi pundak pada umur 1, 2, dan 3 tahun masing-masing adalah  $56,45 \pm 3,51$  cm;  $58,69 \pm 4,95$  cm; dan  $57,78 \pm 3,51$  cm. Hasil analisis menunjukkan bahwa umur mempengaruhi variasi tinggi pundak ( $P < 0,01$ ), selanjutnya hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) diperoleh perbedaan rata-rata tinggi pundak umur 1 dengan 2 tahun ( $P < 0,01$ ), sedangkan pada umur 3 tahun tidak ada perbedaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi pundak terjadi sampai umur 2 tahun dan setelah umur lebih dari 2 tahun pertumbuhan relatif kecil. Berdasarkan hasil penelitian, perbedaan sifat kuantitatif pada umumnya dapat disebabkan karena aspek pertumbuhan. Menurut Titus (1955), faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan hewan antara lain spesies, jenis kelamin, umur dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Manajemen pakan yang kurang memenuhi kebutuhan ternak akan mempengaruhi variasi pertumbuhan sifat kuantitatif domba Klowoh mengingat karena di tempat penelitian ternak hanya diberikan rumput lapang.

Tillman dkk.(1991) menyatakan bahwa faktor genetik dan lingkungan juga sangat berperan dalam menyediakan kondisi yang optimal bagi pertumbuhan seekor ternak. Proses pertumbuhan pada semua jenis hewan terkadang berlangsung cepat, lambat dan bahkan terhenti jauh sebelum hewan tersebut mencapai dalam ukuran besar tubuh karena dapat dipengaruhi oleh faktor genetis ataupun lingkungan. Dengan adanya faktor tersebut, pencapaian garis pertumbuhan tidak selalu sesuai dengan usia kronologis hewan yang bersangkutan. Doho (1994) menyatakan bahwa penambahan umur dan bobot badan pada hewan menyebabkan hewan tersebut menjadi lebih besar dan diikuti dengan semakin menambah kekuatan dan kesuburan otot-otot penggantung *musculus serratus ventralis* dan *musculus pectoralis* yang terdapat didaerah dada, sehingga pada gilirannya ukuran lingkaran dada semakin meningkat. Hal tersebut sejalan dengan Fourie et al. (2002) menyatakan bahwa lingkaran dada dan panjang badan mempunyai pengaruh besar pada bobot badan dan lingkaran dada meningkat seiring dengan umur ternak.

## **KESIMPULAN**

Karakteristik kuantitatif meliputi panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak domba Klowoh jantan dewasa lebih kecil dari Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 2915/Kpts/Ot.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo. Sifat kuantitatif (panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak) domba Klowoh dewasa jantan lebih besar daripada domba Klowoh betina. Umur memiliki pengaruh terhadap karakteristik kuantitatif domba Klowoh (panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bambang, S.Y. 2005. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo. 2013. Potensi Domba Texel Ternak Unggulan Kabupaten Wonosobo. Dinas Peternakan Kabupaten Wonosobo.
- Doho, R.S. 1994. Parameter Fenotipik beberapa Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Pada Domba Ekor Gemuk. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Diwyanto, K., H. Martojo dan Siswadi. 1984. Pengamatan ukuran permukaan tubuh domba di Kabupaten Garut serta hubungannya dengan bobot badan. Domba dan Kambing di Indonesia. Prosiding Pertemuan Ilmiah Penelitian Ruminansia Kecil. Bogor, 22-23 November 1983. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. hlm. 143-146.
- Fourie, P.J. FWC, Neser, J.J., Livier, C.V. and Westhuizen. 2002. Relationship Between Production Performance, Visual Appraisal and Body Measurements of Young Dorpers Rams. *South African Journal of Animal Science* 32 (4) 256 – 262.
- Kay, M.R., and Housseman. 1987. The Influence of Sex on Meat Production. In *Meat Fd.* D.J.A. Cook and R.A. Lawrie Butterworth. London.
- Labetubun, J., M.J. Matatula dan J. Wattimena. 2011. Sifat-Sifat Kuantitatif Dan Kualitatif Domba Kisar Betina. *Agrinimal* 1 (1) : 38-41.
- Parakassi, A. 1999. Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia. UI Press, Jakarta. Hal 371-374.
- Rauf, A. D. 1988. Pengaruh Umur Dan Jenis Kelamin Terhadap Persentase Bobot Karkas Domba Ekor Gemuk Serta Hasil Ikatannya Di Lembah Palu. Thesis. Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Salamena, J.F. 2006. Karakteristik fenotip domba Kisar di Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku sebagai langkah awal konservasi dan pengembangannya. Disertasi Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Setiyawan, H. dan D.R. Lukiwati. 2005. Potensi kabupaten wonosobo dalam perkembangan ternak domba texel. Fakultas peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tillman, D., H. Hartadi, S. Prawirokusumo, S. Reksoha-diprodo dan S. Lebdosukojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Titus HW. 1955. *The Scientific Feeding of Chickens* 2nd Ed. Illionis. The Daville.