

## **KARAKTERISTIK EKSTERNAL KAMBING PERAH PERANAKAN ETTAWA (PE) DI KECAMATAN KALIGESING KABUPATEN PURWOREJO**

**Yusuf Subagyo, Prayitno, dan Agestia Permana Sari**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik eksternal kambing perah Peranakan Ettawa di Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo, Jawa tengah dan mengetahui kesesuaiannya berdasarkan pada Standard Nasional Indonesia (SNI) No. 7352:2008. Peubah yang diukur adalah bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada, panjang telinga, dan panjang bulu rewos. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2015, menggunakan metode survey. Berdasarkan populasi kambing perahnya pada kecamatan kaligesing, terpilih tiga desa sebagai lokasi penelitian, yaitu : desa Tlogoguwu diambil sampel sejumlah 20 jantan dan 24 ekor betina, desa Pandanrejo 16 jantan dan 23 ekor betina, dan dari desa Kaliharjo 13 jantan dan 22 ekor betina. Semua sampel kambing berumur antara dua hingga empat tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang badan, tinggi badan, tinggi pundak, panjang telinga, dan panjang bulu rewos kambing PE betina dan jantan antar desa tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ), tetapi lingkaran dada kambing PE betina antar desa berbeda nyata ( $P<0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah karakteristik eksternal semua kambing perah PE baik yang jantan maupun betina di kecamatan Kaligesing relatif sama, kecuali lingkaran dada pada kambing PE betina. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua ukuran statistik vital kambing PE Kaligesing baik betina maupun jantan yang berumur 2–4 tahun telah memenuhi standar SNI, kecuali lingkaran dada dan panjang telinga kambing PE jantan.

**Kata kunci:** Ukuran vital, Kambing PE, Kaligesing

### **PENDAHULUAN**

Kambing peranakan Etawa (PE) Kaligesing merupakan kambing keturunan Etawa asal negara India yang dibawa oleh penjajah Belanda. Kambing tersebut kemudian dikawinsilangkan dengan kambing lokal di Kaligesing. Saat ini kambing Peranakan Etawa dikenal sebagai kambing PE Kaligesing, Purworejo. Potensi ternak Kambing PE Kaligesing di Indonesia sangat besar. Berdasarkan laporan dari Dirjen Peternakan, pada tahun 2007 populasi kambing PE mencapai 14.873.516 Ekor. Sampai saat ini, peternak memelihara kambing PE Kaligesing untuk produksi daging dan susu (*Dual Purposes*). Pada tahun 2002, kontribusi kambing PE Kaligesing terhadap produksi daging dan susu nasional mencapai 78,29 dan 18,08 ribu ton (Dirjen Bina Produksi Peternakan, 2002). Shelton (1978), melaporkan bahwa kambing Ettawa di India dan Pakistan, juga ditenakkan untuk produksi daging dan susu. Kambing PE Kaligesing sangat populer dikalangan peternak karena mempunyai kelebihan antara lain mampu beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan dan mempunyai nilai jual tinggi dibanding kambing lokal lainnya.

Faozi (2013) menyatakan bahwa mengetahui ukuran tubuh ternak termasuk hal yang penting, karena dengan mengetahui ukuran-ukuran vital tubuh ternak dapat diketahui apakah ternak tersebut memiliki bentuk tubuh ideal atau tidak. Lingkaran dada dan panjang badan dapat digunakan untuk penaksiran bobot badan. Kemampuan produksi seekor ternak dapat ditaksir kedalam kriteria ukuran-ukuran tubuh. Penambahan ukuran tubuh terjadi seiring dengan bertambahnya umur pada ternak. Pengetahuan mengenai penampilan ternak kambing PE bibit unggul menjadi suatu hal yang mutlak dalam rangka meningkatkan daya produksi ternak selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dibutuhkan suatu penilaian tentang ukuran vital tubuh ternak kambing PE Kaligesing yang bertujuan untuk mengetahui keragaman vital

statistik tubuh kambing PE Kaligesing jantan dan betina yang dapat dijadikan bibit sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 7352:2008. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi, bahan masukan dan evaluasi bagi peternak dan Dinas Peternakan dalam rangka memilih bibit kambing PE Kaligesing yang unggul di daerah tersebut

## METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing PE Kaligesing berumur 2–4 tahun dari desa Tlogoguwo jantan sebanyak 20 dan betina 24 ekor. Di desa Pandanrejo jantan 16 dan betina 23 ekor. Di desa Kaliharjo jantan 13 dan betina 22 ekor. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survey. Peubah yang diukur adalah panjang badan, lingkaran dada, tinggi pundak, panjang telinga, dan panjang bulu reвос.

Metode pengambilan sampel secara *stratified* digunakan untuk mengambil 3 desa dengan populasi besar–sedang–rendah berdasarkan data statistik populasi kecamatan Kaligesing. Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel ternak secara *random sampling* dan pengukuran langsung pada ternak yang umurnya sudah mencapai statis/ sudah tidak mengalami pertumbuhan lagi. Data yang diperoleh ditabulasi dan selanjutnya dilakukan analisis deskriptif, analisis varians (ANOVA).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaman vital statistik kambing PE Kaligesing di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo selama penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata dan standar deviasi kambing PE Betina dan Jantan

No	Parameter	Desa Tlogoguwo	Desa Pandanrejo	Desa Kaliharjo
<b>Kambing PE Betina</b>				
1	Bobot badan (kg)	37,6 ± 4,00	35,2 ± 2,76	34,5 ± 2,67
2	Panjang badan (cm)	75,4 ± 4,67	74,9 ± 4,10	74,5 ± 2,48
3	Lingkar dada (cm)	84,6 ± 5,66 <sup>a</sup>	82,4 ± 4,07 <sup>ab</sup>	81,4 ± 4,85 <sup>b</sup>
4	Tinggi pundak (cm)	78,4 ± 4,08	77,0 ± 3,07	76,5 ± 3,26
5	Panjang telinga (cm)	29,1 ± 3,28	29,3 ± 3,62	27,9 ± 2,52
6	Panjang bulu reвос (cm)	27,2 ± 5,57	25,4 ± 5,40	25,3 ± 4,64
<b>Kambing PE Jantan</b>				
1	Bobot badan (kg)	41,4 ± 3,86	40,1 ± 3,20	39,5 ± 2,99
2	Panjang badan (cm)	87,2 ± 5,93	87,4 ± 6,34	82,8 ± 5,89
3	Lingkar dada (cm)	91,2 ± 5,16	89,4 ± 4,44	88,6 ± 4,15
4	Tinggi pundak (cm)	91,4 ± 6,10	91,6 ± 5,65	90,2 ± 4,20
5	Panjang telinga (cm)	33,2 ± 4,43	32,4 ± 3,43	28,2 ± 3,42
6	Panjang bulu reвос (cm)	27,4 ± 4,33	29,8 ± 8,58	23,8 ± 4,26

Sumber : olahan data primer (2015)

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan bahwa lokasi penelitian memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap peubah penelitian ( $P < 0,05$ ).

Berdasarkan Uji *one way* ANOVA, pada Tabel 4 terlihat bahwa semua satuan pada masing – masing peubah vital statistik kambing PE betina dan jantan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ), kecuali lingkar dada pada kambing PE betina. Namun demikian, semua peubah vital statistik pada kambing PE betina dan jantan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori ideal, sesuai dengan standar yang telah diterapkan oleh SNI tahun 2008, kecuali lingkar dada dan panjang telinga kambing PE jantan pada desa Kaliharjo.

Kambing PE jantan dan betina di Kecamatan Kaligesing sesuai dengan SNI. Menurut SNI (2008), ukuran vital kambing PE betina dewasa umur 2-4 tahun : a) panjang badan sebesar  $60,00 \pm 5$  cm, b) tinggi pundak sebesar  $75,00 \pm 5$  cm, c) lingkaran dada sebesar  $81,00 \pm 7$  cm, d) panjang telinga sebesar  $27,00 \pm 3$  cm, dan e) panjang bulu rewos sebesar  $14,00 \pm 5$  cm sedangkan, ukuran vital kambing PE jantan dewasa umur 2-4 tahun : a) panjang badan sebesar  $63,00 \pm 5$  cm, b) tinggi pundak sebesar  $87,00 \pm 5$  cm, c) lingkaran dada sebesar  $89,00 \pm 8$  cm, d) panjang telinga sebesar  $30,00 \pm 4$  cm, dan e) panjang bulu rewos sebesar  $23,00 \pm 5$  cm. Kambing Peranakan Ettawa (PE) bibit adalah kambing hasil persilangan antara kambing Ettawa dengan kambing lokal yang memiliki ciri khusus, yaitu bulu rewos yang panjang pada ke dua kaki belakang. Ukuran lingkaran dada kambing PE betina dewasa umur 2-4 tahun adalah  $81,00 \pm 7$  cm, panjang badan sebesar  $60,00 \pm 5$  cm dan tinggi badan sebesar  $75,00 \pm 5$  cm. Jika dibandingkan dengan kambing Etawah (Jamnapari), maka LD kambing Etawah betina dewasa umur 2-4 tahun sebesar  $76,11 \pm 0,38$  cm, PB sebesar  $75,15 \pm 0,46$  cm dan TB sebesar  $75,20 \pm 0,38$  cm (FAO, 2008).

Berdasarkan hasil analisis data lingkaran dada kambing PE betina dari ketiga desa Kaligesing tersebut berbeda sangat nyata ( $P < 0,05$ ). Hasil 4 ini menunjukkan bahwa kambing PE di Kecamatan Kaligesing memiliki perbedaan lingkaran dada yang signifikan. Uji ANOVA menunjukkan bahwa kambing PE di tiga desa tersebut memiliki nilai rata – rata lingkaran dada yang berbeda. Setelah diuji lanjut menggunakan Uji *Post Hoc Test* menunjukkan bahwa perbedaan nilai rata – rata lingkaran dada test yang signifikan ada pada Desa Tlogoguwo dan Desa Kaliharjo. Perbedaan lingkaran dada tersebut timbul disebabkan pengaruh lingkungan dan genetik. Kambing PE betina yang berumur 2 tahun memiliki ukuran tubuh lebih kecil daripada kambing PE berumur 4 tahun. Lingkaran dada kambing PE jantan Kaligesing di ketiga desa tersebut tidak berbeda nyata.

Subandryo dkk., (1995) melaporkan bahwa lingkaran dada memang dapat memberikan gambaran tentang keadaan seekor ternak terutama untuk penaksiran bobot badannya. Dwijanto dkk., (1984) dan Yasir (2004) menyatakan bahwa ukuran linier tubuh memberikan gambaran tentang kondisi seekor ternak, misalnya penaksiran bobot badan berdasarkan ukuran lingkaran dada. Menurut Cannas (2004) ternak yang memiliki bobot badan tinggi, proporsi penggunaan energi untuk hidup pokok menjadi lebih sedikit dan kelebihan energi bisa digunakan untuk produksi susu. Maylinda, dkk. (2010) menyatakan bahwa, statistik vital yang dimiliki tidak semua mempunyai keeratan yang tinggi terhadap produksi susu. Tingkat keeratan hubungan yang tinggi hanya ditunjukkan pada volume ambung, lingkaran dada, dan lebar dada.

Lebih lanjut menurut Taofik dan Depison (2008), lingkaran dada dan ambung adalah performans ternak yang dapat digunakan sebagai faktor penduga untuk menentukan mutu genetik. Menurut Soenarjo (1988) bahwa tulang rusuk yang lebar memungkinkan ruangan yang cukup besar untuk fetus dua ekor atau lebih. Lingkaran dada juga dapat digunakan sebagai indikator untuk menilai kualitas bibit kambing PE karena lingkaran dada dapat digunakan untuk memprediksi bobot badan (Asih, 2011). Semakin besar lingkaran dada seekor ternak berarti ukuran alat pencernaan ternak semakin besar, sehingga dapat memanfaatkan pakan yang lebih banyak dan mencerna relatif lebih sempurna. Ternak yang memiliki bobot badan tinggi, proporsi penggunaan energi untuk hidup pokok menjadi lebih sedikit dan kelebihan energi bisa digunakan untuk produksi susu (Cannas 2004).

Pengelompokan, pemerinkatan dan pembobotan ciri visual terhadap hubungannya dengan sifat unggul akan membantu mengurangi keragaman fisik dan produksi yang besar kemungkinan merupakan turunan dari keragaman genetik dan bila dilakukan secara partisipatif dapat menolong untuk mengetahui sifat-sifat unggul ternak yang diinginkan

peternak. Sifat unggul pertumbuhan dan kemampuan produksi sebenarnya dapat diketahui dengan pengukuran terutama umur dan berat. Umur dihubungkan dengan perkembangan fisiologi ternak seperti umur sapih, pubertas, dewasa kelamin, dewasa tubuh, kawin pertama, beranak pertama dan lain-lainnya. Berat dihubungkan dengan perkembangan fisik ternak seperti berat lahir, berat sapih, berat pubertas, berat kawin pertama dan lain-lainnya. Pengukuran berat dikombinasi dengan dimensi tubuh seperti lingkaran dada, tinggi gumba atau pinggul dan panjang badan untuk menggambarkan kondisi fisik ternak (Sampurna, 2013). Perbedaan genotipe anak yang dikandung oleh masing-masing kelompok tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap status fisiologi induk seperti ditunjukkan dengan frekuensi pernafasan, denyut nadi dan temperatur tubuh induk selama kebuntingan, walaupun terdapat kecenderungan bahwa ternak yang dikawinkan dengan Saanen (Sutama, 1999).

Menurut Parakkasi (1999) bahwa pertumbuhan hewan muda sebagian besar disebabkan oleh pertumbuhan otot, tulang belulang dan organ-organ vital. Sedangkan pengaruh jenis kelamin terhadap perubahan dimensi tubuh tidak berpengaruh nyata dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor genetik dan lingkungan. 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.

Faktor yang tidak bisa lepas dari pertumbuhan ternak yaitu faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik merupakan faktor yang diwariskan dari generasi ke generasi berikutnya. Pengaruh dari faktor genetik terhadap pertumbuhan dan perkembangan sudah terlihat sejak kehidupan embrional pada ternak. Selain faktor genetik faktor lingkungan tidak kalah penting dalam menentukan kualitas ternak. Selebihnya ternak dengan kualitas genetik yang unggul tidak dapat tumbuh sesuai potensi genetiknya tanpa di dukung oleh lingkungan yang menunjang munculnya sifat unggul tersebut. Dan sebaliknya walaupun lingkungan ideal apabila genetik rendah maka pertumbuhan akan tidak seperti harapan. Oleh karena itu, agar ternak dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi genetik, maka diciptakan kondisi lingkungan sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut (Sarwono 2007).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik eksternal atau keragaman vital statistik kambing PE betina dan jantan di daerah Kaligesing masih memenuhi standard SNI No. 7352: 2008. Lingkaran dada terbesar atau terbaik yaitu kambing PE betina yang berada di desa Tlogoguwo ( $84,58 \pm 5,46$  cm).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alimudin. 1997. Hubungan Antara Panjang Telinga dengan Berat Badan Kambing Peranakan Etawa (PE) Betina. Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Mataram. AWQ
- Asih, A. R. S. 2011. "Performan Kambing Peranakan Etawa (PE) di Kecamatan Gerung Lombok Barat dan Kemungkinan Sebagai Bibit Penghasil Susu". Jurnal Penelitian Universitas Mataram. Vol. 2 No. 16. Mataram.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. Bibit Kambing Peranakan Ettawa (PE). Standar Nasional Indonesia 7352.
- Direktorat Bina Produksi Peternakan. 1991. Pedoman Standar Bibit Ternak di Indonesia. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.

- Direktorat Jenderal Peternakan. 1997. Potensi Kambing Peranakan Ettawah Kaligesing, Direktorat Pembibitan. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta (tidak dipublikasikan).
- Faozi, A. N., Agus P., Pambudi, Y. 2013. "Ukuran Vital Tubuh Cempe Pra Sapih dan Hubungannya Dengan Bobot Tubuh Berdasarkan Tipe Kelahiran Pada Kambing Peranakan Etawah". Jurnal Ilmu Peternakan 1 (1) : 184 – 194.
- Parakkasi A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Cetakan Pertama. Penerbit UIP. Jakarta.
- Sampurna, I.P. 2013. Pola Pertumbuhan dan Kedekatan Hubungan Dimensi Tubuh Sapi Bali. Disertasi Program Pascasarjana, Program Studi Ilmu Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.
- Setiadi, B., Priyanto, D. dan Subandriyo, 1999. "Karakteristik Morfologik dan Produktivitas Induk Kambing Peranakan Etawah di Daerah Sumber Bibit Kabupaten Purworejo". Prosiding Seminar Nasional Kiat Usaha Peternakan. Purwokerto.
- Shelton, M. 1978. "Reproduction and Breeding Goats". J. Dairy Sci. 61(7) : 994 -1010.
- Sutama, I.K., R. Dharsana, B. Setiadi, U. Amati, R.S .G . Sianturi, Igm. Budiarsana, Hastono, Dana. Anggraeni. 1999. "Respon Fisiologi Dan Produktivitas Kambing Peranakan Etawah Yang Dikawinkan Dengan Kambing Saanen". Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Taofik A, dan Depison. 2008. "Hubungan antara lingkaran perut dan volume ambing dengan kemampuan produksi susu kambing peranakan etawah". Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. Jurnal Peternakan 11(2): 125-129.