

Indeks Morfologi Tubuh Kambing Peranakan Etawah (PE) di Sentra Pembibitan Kambing Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi

(Body Morphology Index of Ettawa Cross Breed Goat in Goat Breeding Center Sub-District of Mestong, Muaro Jambi District)

Eko Wiyanto* dan Anto Yahya Putra

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi
Jalan Raya Jambi – Muara Bulian km.15, Mendalo Indah, Jambi 36361

Penulis Koresponden Email : ekowiyanto@unja.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di Sentra Peternakan Kambing di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi selama 6 (enam) bulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai. Obyek yang diamati adalah kambing Peranakan Etawah umur lepas sapih (6 bulan). Penentuan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui indeks morfologi ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah yang meliputi : *weight*, *height slope*, *length index*, *width slope*, *depth index*, *foreleg length*, *balance* dan *cumulative index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata ukuran tubuh kambing jantan lebih besar dibandingkan dengan kambing betina. Dari perhitungan didapatkan nilai indeks morfologi kambing jantan adalah *weight* = 52726,34; *Height slope* = -1,88; *Lenght index* = 1,0165; *Width slope* = 0,9935; *Depht index* = 0,5003 dan *Foreleg length* = 27,24. Sedangkan indeks morfologi kambing betina adalah *Weight* = 47477,46; *Height slope* = -1,94; *Lenght index* = 1,0278; *Width slope* = 0,9645; *Depht index* = 0,4988 dan *Foreleg lenght* = 26,34. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah umur lepas sapih di Sentra Pembibitan Kambing di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi mempunyai indeks morfologi yang tidak berbeda jauh dengan kambing Peranakan Etawah yang ada di beberapa daerah di Indonesia.

Kata kunci : kambing Peranakan Etawah, Indeks morfologi, umur lepas sapih.

Pendahuluan

Pembangunan peternakan yang berkelanjutan dapat dilakukan dengan cara pelestarian plasma nutfah dan peningkatan produksi ternak. Pelestarian plasma nutfah penting untuk mempertahankan sumberdaya genetik yang ada di suatu daerah karena sumberdaya genetik tersebut bersifat unik dan telah beradaptasi dengan lingkungan dimana mereka tinggal dalam jangka waktu yang telah lama (Mark, 2011). Peningkatan produksi peternakan pada umumnya dan ternak kambing

pada khususnya secara garis besar dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu perbaikan lingkungan pemeliharaan dan perbaikan genetik.

Peningkatan produksi ternak dan pelestarian plasma nutfah ternak adalah saling berkaitan. Plasma nutfah akan menunjang peningkatan produksi ternak melalui perbaikan genetik pada ternak yang telah beradaptasi dengan lingkungan ternak tersebut hidup. Perbaikan mutu genetik dapat dilakukan dengan seleksi pada ternak yang

merupakan plasma nutfah yang ada di daerah tersebut.

Bibit kambing yang baik adalah kambing yang memiliki spesifikasi yang mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian nomor 57/Permentan/OT.140/10/2006 tentang Pedoman Pembibitan Kambing dan Domba yang Baik (Departemen Pertanian RI, 2006). Selain itu kambing yang baik adalah kambing yang memiliki bentuk tubuh yang ideal dan hal tersebut dicerminkan pada indeks morfologi dari perhitungan ukuran-ukuran tubuh (Salako, 2006).

Metode indeks digunakan dalam program pemuliaan ternak dengan menggunakan ukuran-ukuran linear permukaan tubuh. Karakter yang satu akan terkompensasi oleh karakter lainnya dalam suatu sistem indeks. Ukuran tubuh mampu merefleksikan kinerja produksi ternak jika tidak memungkinkan dilakukannya penimbangan bobot hidup. Indeks diharapkan dapat memberikan gambaran untuk menentukan seekor kambing masuk ke dalam kategori pedaging. Indeks digunakan sebagai alternatif dalam penilaian ternak sebagai indikator tipe dan fungsi ternak. Indeks kumulatif dianggap paling tepat dalam penilaian bobot badan karena mencakup komposisi tubuh atau bentuk ternak, panjang dan keseimbangan tubuh ternak.

Kecamatan Mestong merupakan salah satu pusat sumber bibit kambing Peranakan

Etawah yang ada di kabupaten Muaro Jambi. Daerah tersebut merupakan sumber bibit ternak kambing bagi daerah-daerah yang ada di provinsi Jambi. Sampai saat ini seleksi pada ternak kambing yang ada di daerah tersebut sudah dilakukan dengan cara mempertahankan ternak-ternak kambing yang terbaik dan menjual ternak kambing yang kurang baik kepada pembeli yang memerlukan bibit kambing.

Dari uraian tersebut yang menjadi permasalahan adalah bagaimana dan seberapa besar indeks morfologi ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah yang ada di Sentra Pembibitan Kambing Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui indeks morfologi ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah yang meliputi : *weight, height slope, length index, width slope, depth index, foreleg length, balance* dan *cumulative index*

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Sentra Peternakan Kambing di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi. Penelitian dilakukan selama 6 (enam) bulan, mulai bulan 1 April 2018 sampai dengan 30 Oktober 2018.

Materi dan Metode

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing Peranakan Etawah umur lepas sapi (6 bulan) yang ada di

Sentra Pembibitan kambing di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai. Penentuan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 46 kambing jantan dan 52 kambing betina milik anggota kelompok tani ternak "Guyub".

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan dengan ketelitian 0,01 kilogram, pita ukur dengan ketelitian 0,01 cm dan tongkat ukur dengan ketelitian 0,01 cm.

Pebah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Bobot Badan (BB) adalah bobot individu kambing yang penimbangannya dilakukan sebelum diberi makan atau digembalakan. Ditimbang menggunakan timbangan digital dengan satuan kg.
2. Tinggi Pundak (TP) adalah ukuran tubuh yang diukur dari titik tertinggi pundak (*Os vertebra thoracalis*) sampai permukaan tanah secara tegak lurus. Diukur menggunakan tongkat ukur dengan satuan cm.
3. Panjang Badan (PB) adalah ukuran tubuh yang diukur dari tepi tulang humerus sampai benjolan tulang tapis atau duduk (*tuber ischii*). Diukur menggunakan tongkat ukur dengan satuan cm.

4. Lingkar Dada (LD) adalah ukuran tubuh yang diukur melingkar sekeliling rongga dada di belakang sendi bahu (*Os scapula*). Diukur menggunakan pita ukur dengan satuan cm.
5. Lebar Dada (LbD) ukuran tubuh yang diukur dari sendi bahu kiri ke kanan. Diukur menggunakan *sliding caliper* dengan satuan cm.
6. Dalam Dada (DD) ukuran tubuh yang diukur dari *Os vertebra thoracalis* sampai tulang dada *prosesus sternalis*. Diukur menggunakan tongkat ukur dengan satuan cm.
7. Lebar pinggul diukur pada jarak antara penonjolan pinggul kiri dan kanan. Diukur menggunakan *sliding caliper* dengan satuan cm.
8. Tinggi pinggang diukur dari titik tertinggi rump sampai teracak kambing (*rear pastern*) bawah. Diukur menggunakan tongkat ukur dengan satuan cm.
9. Panjang pinggang diukur dari pin bone sampai hip. Diukur menggunakan *sliding caliper* dengan satuan cm.

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif (Steel dan Torrie, 1993).

Perhitungan Indeks Morfologi diperoleh dari perhitungan ukuran-ukuran tubuh kambing dengan rumus menurut Salako (2006) dan Alderson (1999) sebagai berikut :

Weight : panjang badan (cm) x *girth depth* x [(lebar pinggul (cm) + lebar dada (cm))/2]
Height slope : tinggi pundak (cm) - tinggi pinggang (cm)
Length index : panjang badan (cm) / tinggi pundak (cm)
Width slope : lebar pinggul (cm) / lebar dada (cm)
Depth index : dalam dada (cm) / tinggi pundak (cm)

Foreleg length : tinggi pundak (cm) - dalam dada (cm)

**Hasil Dan Pembahasan
 Ukuran Tubuh Kambing**

Hasil penelitian pada ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah di tempat penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data ukuran-ukuran tubuh kambing pada saat umur sapih.

Ukuran Tubuh	Jantan	Betina
Panjang Badan (cm)	52,91 ± 6,80	51,51 ± 6,81
Tinggi Pundak (cm)	52,01 ± 5,52	50,05 ± 6,03
Lingkar Dada (cm)	49,13 ± 4,50	48,63 ± 4,86
Dalam Dada (cm)	24,77 ± 2,58	23,71 ± 2,55
Lebar Dada (cm)	12,99 ± 1,21	12,14 ± 1,14
Tinggi Pinggul (cm)	53,89 ± 6,55	51,99 ± 6,94
Lebar Pinggul (cm)	12,89 ± 2,14	11,62 ± 1,92

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah jantan lebih besar dibandingkan dengan ukuran tubuh kambing betina. Beberapa hasil penelitian pada ternak kambing menunjukkan hasil yang sama yaitu bahwa kambing jantan nyata lebih besar dibandingkan dengan kambing betina, diantaranya adalah Rini (2012) dan Batubara (2011). Hal ini disebabkan oleh karena kambing jantan menghasilkan hormon androgen yang lebih banyak sehingga menyebabkan pertumbuhannya lebih cepat dibandingkan dengan kambing betina (Solaeman, 2010).

Indeks Morfologi

Hasil perhitungan pada indeks morfologi terhadap ukuran-ukuran tubuh kambing Peranakan Etawah di tempat penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum kambing Peranakan Etawah di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi tidak jauh berbeda bentuknya dengan kambing-kambing sebangsa yang ada di daerah-daerah lainnya di Indonesia. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya nilai indeks morfologi yang hampir sama. Namun untuk lebih meyakinkan lagi perlu dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih banyak.

Tabel 2. Nilai Indeks Morfologi kambing Peranakan Etawah pada saat umur sapih.

Indeks Morfologi	Jantan	Betina
Weight	52726,34	47477,46
Height slope	-1,88	-1,94
Lenght index	1,0165	1,0278
Width slope	0,9935	0,9645
Depht index	0,5003	0,4988
Foreleg lenght	27,24	26,34

Weight index merupakan indeks untuk menduga bobot badan. *Weight* yang di dalamnya terdapat empat pengukuran tubuh meliputi panjang badan, lingkaran dada, lebar dada dan lebar pinggul merupakan hal penting dalam pendugaan bobot badan ternak. *Height slope index* merupakan pengukuran dalam penaksiran tipe ternak. Semakin kecil nilai *height slope index* dapat dikatakan semakin baik, karena nilai *height slope index* yang mendekati 0 atau sama dengan 0 artinya ternak tersebut memiliki tinggi pundak dan tinggi pinggang yang sama membentuk garis lurus sejajar. Hasil *height slope index* yang diperoleh dari penelitian ini yaitu -1,88 untuk kambing jantan dan -1,94 untuk kambing betina.

Length index didapat dari hasil pembagian panjang badan dengan tinggi badan. *Length index* dapat menjelaskan tipe ternak kambing apakah tubuhnya berkaki pendek atau berkaki panjang. Nilai *length index* dibawah 1 atau sama dengan 1 menunjukkan ternak tersebut berkaki pendek,

sedangkan bila nilai *length index* diatas 1 menunjukkan ternak tersebut berkaki panjang. Hasil penelitian pada kambing Peranakan Etawah nilai *length index* yang didapat yaitu 1,02 pada kambing jantan dan 1,03 pada kambing betina. Berdasarkan nilai tersebut maka kambing Peranakan Etawah yang ada di kecamatan Mestong adalah berkaki panjang.

Nilai *width slope index* diperoleh dari hasil perhitungan lebar pinggul dibagi dengan lebar dada. Hasil yang adalah sebesar 0,99 pada kambing jantan dan 0,96 pada kambing betina. *Depth index* kambing jantan pada daerah penelitian sebesar 0,50 baik pada jantan maupun pada betina. *Depth index* terdiri dari dua pengukuran tubuh dalam dada dibagi tinggi pundak. Menurut Hafiz (2009) nilai *depth index* diatas 0,5 ternak tersebut dapat dikatakan bertipe gemuk dan berkaki pendek dan jika nilai *depth index* dibawah 0,5 maka ternak tersebut bertipe gemuk dan berkaki panjang.

Nilai *foreleg length index* didapat dari hasil pengurangan

tinggi pundak dikurangi dalam dada yaitu sebesar 27,24 pada kambing jantan dan 26,34 pada kambing betina. Nilai *foreleg length index* hingga saat ini belum ada penjelasan yang pasti sebagai penentuan tipe ternak.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kambing Peranakan Etawah umur lepas sapih yang ada di Sentra Pembibitan Kambing di kecamatan Mestong kabupaten Muaro Jambi mempunyai indeks morfologi yang tidak berbeda jauh dengan kambing Peranakan Etawah yang ada di beberapa daerah di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Alderson, G. L. H. 1999. The development of a system of linear measurements to provide an assessment of type and function of beef cattle. *AGRI* 25:45-55.
- Batubara, A. (2011) Studi Keragaman Fenotipik dan Beberapa Sub Populasi Kambing Lokal Indonesia dan Strategi Pemanfaatannya Secara Berkelanjutan. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2006. Peraturan Menteri Pertanian nomor 57/Permentan/OT.140/10/2006 tentang Pedoman Pembibitan Kambing dan Domba yang Baik (Good Breeding Practice).
- Hafiz. 2009. Aplikasi indeks morfologi dalam pendugaan bobot badan dan tipe pada domba ekor gemuk dan domba ekor tipis. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mark, T., 2011. Applied Animal Breeding for Different Species. Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen. Copenhagen, Denmark
- Rini. 2012. Pengaruh Performance Eksterior Sebagai Penentu Harga Jual Ternak Kambing Pada Pedagang Pengecer di Makasar. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin.
- Salako, A.E., 2006. Application of Morphological Indices in the Assesment of Type and Function in Sheep. *International Journal of Morphology*. Vol 24 (1) : 13-18.
- Solaeman, S.G., 2010. Goat Science and Production. Wilwy-Backweel Publishing. Iowa. USA.
- Steel, R. G. D. & J. H.. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan: R. Rasyid. Gramedia, Jakarta.