

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PERHIMPUNAN PEMULIAAN
INDONESIA (PERIPI) KOMDA RIAU

“Capaian Kegiatan-kegiatan Pemuliaan dalam
Menyongsong Millennium Development Goals
(MDGs)”

Editor:

Fitmawati

Herman

Dewi Indrayani Roslim

Rosmaina

Isnaini

Zulfahmi

Pekanbaru
2014

POLA PERTUMBUHAN DAN KORELASI MORFOMETRIK DOMBA LOKAL PADANG

Hidayati¹, Wieda N.H.Z² and Wirdayanti³

¹Breeding and Genetic Laboratory, Agricultural and Animal Science Faculty

²Post Harvest Technology Laboratory, Agricultural and Animal Science Faculty

³Graduate of Agricultural and Animal Science Faculty State Islamic University of Sultan Syarif
Kasim Riau

Email: yati_suska@yahoo.com

ABSTRACT

This study was conducted from May to June 2013 in the District of Koto Tengah, Padang City. This study aims to know growth pattern and morphometric correlation of male and female local sheeps at several different age levels. This research was used survey method and direct observation with simple random sampling technique. A total of 275 local sheeps consisted of 104 males and 171 females and then classified into 7 groups: 1 day-3 months (K1), >3 months-6 months (K2), >6 month-< 1 year (K3), 1 year-1.5 years (K4), 1.6 years-2 years (K5), 2.5-3 years (K6) and >3 years (K7). Six morphometric characters were measured in this study i.e body weight (BB), body length (PB), chest circumference (LD), shoulder height (TP), tail length (PE) and tail width (LE). Morphometric differences of male and female sheeps in the same group were analyzed used t- test and Mann Whitney of non-parametric analysis with SPSS 18 programme. The results showed that ram weren't found at the sites. Males was higher than females were found in the K2 for BB and K5 for TP and PE. Female morphometrics of PB (K4), PE (K1) and LE (K1 and K3) were higher than male. In female, body weight has a very close relationship with PB (K1, K2, K3, K4 and K5); LD (K1, K2, K3, K4, K5 and K6) and TP (K1, K2 and K4) with correlation coefficients were 0.548-0.676; 0.740-0.853; 0.669-0.836 respectively. Male's body weight has very close relationship with PB (K1, K3, K4 and K5), LD (K1, K2, K3, K4 and K5) and TP (K1, K2 and K3) with correlation coefficients were 0.597-0.679; 0.636-0.919 and 0.652-0.886 respectively. Growth patterns of male and female form sigmoid curve where the observed variables can be used to predict body weight except in females at K7.

Key words: *correlation coefficients, female, local sheeps, male, morphometrics*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah tropis yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak domba. Domba merupakan ternak yang mudah dipelihara dan bernilai ekonomis. Permintaan terhadap daging domba terus meningkat baik untuk konsumsi sehari-hari maupun untuk memenuhi kebutuhan Idul Adha, aqiqah maupun warung sate. Tingginya permintaan terhadap daging domba belum diiringi dengan pertumbuhan dan perkembangan yang baik dari ternak domba itu sendiri.

Menurut Heriyadi, dkk (2001), di dunia telah didentifikasi dengan cukup baik, kurang lebih 244 bangsa domba, di mana masing-masing memiliki performa fisik spesifik yang dapat dibedakan antara satu bangsa dengan bangsa lainnya. Perbedaan habitat, menyebabkan munculnya keragaman fenotipe domba yang tersebar di seluruh Indonesia. Keberagaman morfometrik Domba Lokal Indonesia telah dilaporkan Suparyanto, dkk (1999); Sumantri, dkk (2007), namun belum pernah dilaporkan mengenai keragaman morfometrik Domba Lokal Kota Padang. Informasi dari beberapa peternak bahwa domba telah berada di wilayah mereka dalam kurun waktu yang cukup lama, dan tidak diketahui pasti kapan domba-domba itu masuk ke wilayah tersebut, karena pada umumnya kegiatan beternak domba dilakukan secara turun-temurun. Hal ini mengindikasikan bahwa domba-

domba yang tersebar pada Kecamatan Koto Tangah ini telah beradaptasi dengan baik dengan lingkungan setempat yang diketahui melalui kemampuan dari domba-domba tersebut untuk berkembangbiak.

Adanya keragaman morfometrik disebabkan karena adanya proses mutasi, seleksi, perkawinan dan bencana alam yang mengakibatkan hanyutnya gen-gen tertentu (Falconer, 1981). Keragaman ukuran-ukuran tubuh dapat dijadikan sebagai penciri dari suatu bangsa serta untuk mengetahui jarak genetik dan filogenetik dari suatu populasi (Suparyanto, dkk., 1999; Sumantri, 2007). Selain itu morfometrik dapat dijadikan sebagai pedoman bagi tumbuh kembang ternak sesuai dengan tingkatan umurnya.

Perubahan morfometrik domba karena proses adaptasi terhadap lingkungan dapat dilihat dari timbunan lemak pada ekor dan perubahan wol halus menjadi lebih kasar. Selain itu perubahan ukuran tubuh menjadi lebih kecil juga salah satu bentuk adaptasi domba terhadap iklim tropis dan kondisi kualitas pakan yang rendah

Upaya untuk memaksimalkan potensi domba lokal dapat diawali dengan mengidentifikasi berbagai sifat kuantitatif yang dimiliki, sebagai bahan dasar dalam melakukan standarisasi sifat-sifat kuantitatif diantaranya dengan mengetahui morfometrik. Ukuran-ukuran tubuh juga dapat menggambarkan pola pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak. Pertumbuhan ternak adalah perubahan ukuran yang meliputi perubahan bobot dan komposisi tubuh termasuk perubahan organ, jaringan dan komponen jaringan, komponen organ seperti otot, tulang dan komponen lain seperti air, lemak, protein dan abu (Soeparno, 1992). Ada dua aspek penting yang berkaitan dengan pertumbuhan yaitu kenaikan bobot badan dan perubahan bentuk atau komposisi (Williams, 1982) yang dipengaruhi oleh faktor bangsa, jenis ternak, jenis kelamin, konsumsi energi dan protein, palatabilitas pakan dan pengelolaan.

Hubungan antara satu peubah dengan peubah lainnya dapat diketahui melalui koefisien korelasi. Korelasi antara sifat diperlukan dalam penentuan sifat-sifat yang akan dijadikan dasar dalam penyeleksian ternak dalam program pemuliaan. Pada sifat-sifat yang berkorelasi, jika seleksi dilakukan pada sifat pertamanya, akan ada tanggapan terhadap sifat kedua pada generasi berikutnya. Apabila korelasi genetik antara kedua sifat tersebut positif maka tanggapan yang akan diterima oleh sifat kedua juga bersifat positif, sebaliknya bila korelasi negatif, tanggapan seleksi yang diperoleh oleh sifat pertama, akan bersifat negatif bagi sifat kedua (Hardjosubroto, 1994).

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan Domba Lokal Padang dan mengetahui koefisien korelasi dari peubah morfometrik Domba Lokal Padang jantan dan betina yang dapat dijadikan pedoman dalam melaksanakan pemuliaan ternak domba di masa yang akan datang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode survei dan pengukuran langsung di lapangan, penentuan sampel dilakukan secara simple random sampling. Peubah yang diamati meliputi;

1. Bobot Badan (BB) adalah domba ditimbang menggunakan timbangan gantung atau timbangan badan (satuan dalam kg).
2. Panjang Badan (PB) adalah jarak garis lurus dari tepi depan luar tulang *os scapula* sampai benjolan tulang tapis (tulang duduk atau *os ischium*) (satuan dalam cm).
3. Lingkar Dada (LD) adalah diukur melingkar rongga dada di belakang sendi tulang bahu (satuan dalam cm).
4. Tinggi Pundak (TP) adalah jarak tertinggi badan sampai tanah, diukur menggunakan tongkat ukur (satuan dalam cm).
5. Panjang Ekor (PE) adalah jarak pangkal ekor sampai ujung ekor, diukur menggunakan pita ukur (satuan dalam cm).

6. Lebar Ekor (LE) adalah jarak antara tepi ekor sebelah kiri ke tepi ekor sebelah kanan, diukur menggunakan pita ukur (satuan dalam cm).

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk rata-rata hitung dan simpangan baku. Analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 18 untuk menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, koefisien keragaman dan nilai korelasi. Uji normalitas data dilakukan berdasarkan uji shapiro-wilk, dan jika data terdistribusi normal perbedaan morfometrik jantan dan betina pada kelompok umur yang sama diuji menggunakan uji-t, sedangkan jika data tidak terdistribusi secara normal digunakan uji mann-whitney (Santoso, 2013). Kurva pola pertumbuhan dibuat dengan bantuan microsoft excel. Hubungan antara peubah yang diamati diketahui dengan menghitung nilai koefisien korelasi menurut Sudjana (2000) yaitu;

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2) (n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Di mana:

- r_{xy} = Korelasi antar variabel x dan y
- x_i = nilai pengamatan ke i variabel x
- y_i = nilai pengamatan ke i variabel y

Pengujian hipotesis dilakukan dengan t hitung dengan rumus

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

dengan ketentuan, diterima H_a jika t hitung $>$ t tabel dan ditolak H_a jika t hitung $<$ t tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Morfometrik Domba Lokal Kota Padang

Morfometrik Domba Lokal Kota Padang pada tingkatan umur dan jenis kelamin yang berbeda disajikan pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di lapangan tidak ditemukan domba jantan umur >2.5 tahun. Informasi yang diperoleh dari peternak menyatakan pada umumnya ternak jantan umur diatas 2.5 tahun dijual untuk dipotong atau sebagai hewan kurban dan aqiqah, karena pada umur tersebut harga jual lebih tinggi dan ternak sudah berada pada fase pertumbuhan optimal. Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa morfometrik Domba Lokal Padang dewasa, lebih kecil dibandingkan domba lokal Indonesia pada sub populasi lainnya. Keragaman yang tinggi ditemukan pada peubah bobot badan dan lebar ekor yang diketahui melalui nilai koefisien keragaman $>20\%$, sedangkan untuk peubah panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada dan panjang ekor relatif lebih seragam. Keragaman yang tinggi pada bobot badan menunjukkan belum optimalnya faktor lingkungan dalam menunjang kemampuan genetik yang dimiliki oleh domba tersebut.

Bobot badan dewasa Domba Lokal Padang jantan dan betina relatif lebih kecil dibandingkan *breed* domba lainnya di Indonesia yaitu dengan nilai rata-rata jantan dewasa 17.82 kg dan betina dewasa 17.48 kg. Perbedaan relatif kecil dengan Domba Kissar betina (18.87 kg) dan Domba Sumatera betina (19.70 kg). Beberapa hasil penelitian bobot badan dewasa domba lokal Indonesia disajikan pada Tabel 2. Hal ini diduga disebabkan adanya "seleksi negatif" yang dilakukan oleh peternak artinya peternak biasanya menjual ternak-ternak jantan yang memiliki produktivitas yang baik (bobot badan yang tinggi) karena harga jualnya lebih tinggi. Selain itu letak daerah yang terisolir dan jumlah pemeliharaan pejantan yang sedikit mengakibatkan terjadinya *inbreeding*. *Inbreeding* dapat menurunkan produktivitas ternak terutama laju pertumbuhan bobot badan per hari (Bourdon, 2000) yang berdampak pada menurunnya capaian bobot badan dewasa. Sistem pemeliharaan ekstensif dan kurangnya perhatian peternak juga mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan tubuh ternak domba belum mencapai optimal. Di

lapangan dapat dilihat, bahwa peternak hanya mengandalkan hijauan yang tersedia tanpa memperhatikan kecukupan gizi dari ternak-ternak yang dimiliki.

Hasil penelitian juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan bobot badan jantan dan betina ($P>0.05$), kecuali pada kelompok umur K2, di mana jantan lebih besar dibandingkan betina ($P<0.05$). Pada umumnya bobot badan jantan lebih besar dibandingkan betina dalam kelompok umur yang sama karena pertumbuhan jantan lebih baik dibandingkan betina pada kondisi pemeliharaan yang sama.

Rataan panjang badan dewasa Domba Padang lebih tinggi dibandingkan Domba Jonggol, Donggala, Kissar dan Rote (Sumantri, dkk., 2007) di mana pada kelompok umur K4, panjang badan betina lebih tinggi dibandingkan jantan ($P<0.05$). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sumantri, dkk (2007) pada domba Jonggol dan Domba Donggala. Yurmiati (1986) menyatakan bahwa panjang badan meskipun pada umur yang sama belum tentu memberikan pertambahan panjang badan yang sama, karena lebih ditentukan oleh pertumbuhan tulang.

Rataan lingkaran dada Domba Padang lebih rendah dibanding lingkaran dada pada sub populasi domba lainnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa rataan lingkaran dada jantan dan betina sama untuk semua tingkatan umur ($P>0.05$). Hal yang serupa juga ditemukan pada Domba Donggala dewasa (Sumantri, dkk., 2007) di mana lingkaran dada jantan dan betina sama. Lingkaran dada Domba Lokal Padang lebih rendah dibandingkan domba lokal Indonesia lainnya. Lingkaran dada merupakan salah satu peubah penentu untuk Bobot Badan. Semakin besar ukuran lingkaran dada akan menunjukkan kemampuan dari ternak untuk menampung sejumlah pakan yang dimakannya. Semakin besar ukurannya maka kemampuan ternak mampu menampung pakan lebih banyak.

Ukuran tinggi pundak Domba Lokal Padang antara jantan dan betina relatif sama ($P>0.05$) pada setiap kelompok umur, kecuali pada K5, di mana jantan memiliki tinggi pundak yang lebih tinggi dibandingkan betina. Hal ini sejalan dengan penelitian Heriyadi, dkk (2002) pada Domba Garut dewasa, Domba Indramayu, Domba Kissar, Domba Donggala, Rote dan Sumbawa dan berbeda pada Domba Garut dan Jonggol dimana tinggi pundak betina lebih besar dibandingkan jantan (Sumantri, dkk., 2007).

Perbedaan panjang ekor jantan dan betina ditemukan pada kelompok K1, K2 dan K5. Pada kelompok K1 panjang ekor betina lebih panjang ($P<0.05$) daripada jantan sedangkan pada kelompok K2 dan K5, panjang ekor jantan lebih panjang ($P<0.05$) dibandingkan betina. Nilai rataan panjang ekor Domba Lokal Padang lebih pendek dibandingkan panjang ekor domba lokal lainnya dan lebih panjang dibandingkan panjang ekor Domba Kissar jantan (14.09 cm) dan betina (13.71 cm) (Sumantri, dkk., 2007).

Lebar ekor Domba Lokal Padang jantan dewasa adalah 3.95 cm dan betina 3.77 cm. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan ($P>0.05$) lebar ekor jantan dan betina pada setiap kelompok umur kecuali pada kelompok K1 dan K3, dimana domba betina memiliki panjang ekor lebih panjang ($P<0.05$) dibandingkan jantan. Berdasarkan lebar ekor yang didapatkan maka Domba Lokal Padang dapat dikelompokkan ke dalam Domba Ekor Tipis karena memiliki lebar ekor <4 cm (Diwyanto, 1982). Lebar ekor dapat dijadikan sebagai pembeda kelompok Domba Ekor Gemuk dan Domba Ekor Tipis. Tinggi pundak dapat digunakan sebagai pembeda bangsa dalam kelompok Domba Ekor Tipis dan panjang ekor dijadikan sebagai pembeda bangsa dalam kelompok Domba Ekor Tipis (Suparyanto, dkk., 1999).

Tabel 1. Nilai rata-rata, simpangan baku dan koefisien keragaman domba lokal padang Sumatera Barat berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin.

Peubah	Kelompok	Jantan (ekor)			Betina (ekor)		
		Rataan ± Std	KK (%)	n	Rataan ± Std	KK (%)	n
BB	K 1	2,90 ± 0,66	23,06	21	3,19 ± 0,81	25,60	21
	K 2	6,44 ^a ± 0,89	13,87	21	5,66 ^b ± 0,82	14,55	21
	K 3	11,82 ± 3,04	25,71	20	11,73 ± 2,82	24,08	21
	K 4	15,09 ± 1,51	10,02	21	15,76 ± 3,40	21,57	21
	K 5	17,82 ± 2,68	15,53	21	17,48 ± 2,63	15,08	27
	K 6	Na			18,21 ± 2,34	12,85	29
	K 7	Na			18,24 ± 1,32	7,28	31
PB	K 1	25,80 ± 2,44	9,46	21	28,33 ± 3,10	10,95	21
	K 2	40,57 ± 2,20	5,43	21	39,71 ± 3,24	8,16	21
	K 3	45,70 ± 5,38	11,77	20	47,80 ± 5,51	11,54	21
	K 4	52,47 ± 2,71	5,17	21	52,57 ^a ± 4,70	8,95	21
	K 5	55,57 ± 4,56	8,21	21	54,74 ± 3,64	6,65	27
	K 6	Na			54,48 ± 3,71	6,82	29
	K 7	Na			55,90 ± 2,21	3,95	31
LD	K 1	30,60 ± 2,79	9,14	21	34,00 ± 4,27	12,58	21
	K 2	43,95 ± 2,29	5,21	21	41,23 ± 2,77	6,72	21
	K 3	54,65 ± 5,37	9,83	20	55,76 ± 6,25	11,21	21
	K 4	58,85 ± 5,10	8,66	21	60,00 ± 5,45	9,09	21
	K 5	61,47 ± 4,11	6,69	21	61,96 ± 3,73	6,02	27
	K 6	Na			63,13 ± 4,13	6,55	29
	K 7	Na			65,06 ± 2,94	4,52	31
TP	K 1	31,95 ± 1,73	5,4	21	33,14 ± 3,26	9,84	21
	K 2	40,38 ± 2,26	5,6	21	39,28 ± 3,10	7,89	21
	K 3	47,70 ± 3,94	8,2	20	48,09 ± 4,12	8,57	21
	K 4	51,38 ± 3,106	6,0	21	51,61 ± 3,90	7,56	21
	K 5	55,95 ^a ± 2,17	3,8	21	50,62 ^b ± 4,36	8,61	27
	K 6	Na			52,44 ± 3,94	7,51	29
	K 7	Na			54,29 ± 2,80	5,17	31
PE	K 1	9,70 ^b ± 1,30	13,42	21	10,85 ^a ± 2,68	24,76	21
	K 2	11,47 ^a ± 3,57	31,12	21	10,71 ^b ± 1,97	18,46	21
	K 3	16,70 ± 3,65	21,90	20	14,80 ± 3,07	20,77	21
	K 4	13,14 ± 3,32	25,26	21	17,04 ± 3,77	22,14	21
	K 5	15,61 ^a ± 5,60	35,90	21	15,4 ^b ± 3,21	20,81	27
	K 6	Na			13,45 ± 3,79	28,21	29
	K 7	Na			15,90 ± 3,79	23,88	31
LE	K 1	2,55 ^b ± 0,75	29,77	21	3,19 ^a ± 0,98	30,74	21
	K 2	3,38 ± 1,16	34,34	21	2,85 ± 0,91	31,85	21
	K 3	3,70 ^b ± 0,57	15,43	20	3,76 ^a ± 0,99	26,45	21
	K 4	3,95 ± 0,92	23,29	21	4,14 ± 0,96	23,25	21
	K 5	3,95 ± 1,28	32,47	21	3,77 ± 0,69	18,47	27
	K 6	Na			4,10 ± 0,72	17,65	29
	K 7	Na			4,22 ± 1,30	30,98	31
Total							
			10			17	

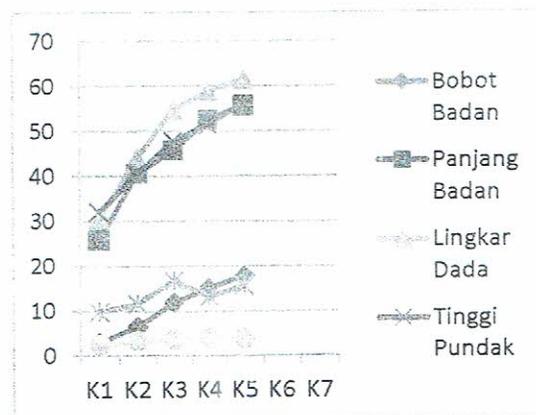
Keterangan: Superskrip (a,b) pada baris yang sama menyatakan berbeda nyata ($P < 0.05$);
 n=jumlah ternak; KK=Koefisien keragaman; Na=data tidak tersedia;
 K1=Umur 1 hari-3 bulan; K2=>3bulan-6 bulan; K3=>6 bulan-<1 tahun;
 K4=1 tahun-1.5 tahun; K5=1.6-2 tahun; K6=2.5-3 tahun; K7=>3 tahun

Tabel 2. Nilai rata-rata bobot badan domba lokal Indonesia

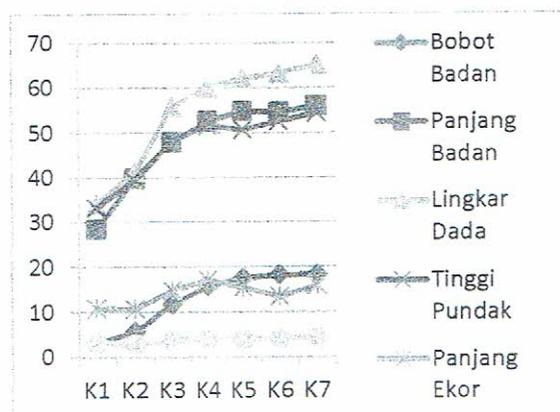
Breed/ Sub Populasi	Jenis Kelamin		Sumber
	Jantan (kg)	Betina (kg)	
Garut	40,80 ± 12,30	27,57 ± 3,80	Sumantri, dkk (2007)
Jonggol	34,90 ± 6,96	26,11 ± 4,12	Sumantri, dkk (2007)
Indramayu (DEG)	46,08 ± 8,33	23,52 ± 5,30	Sumantri, dkk (2007)
Madura (DEG)	37,77 ± 8,06	22,17 ± 4,93	Sumantri, dkk (2007)
Donggala	24,00 ± 3,73	25,25 ± 2,55	Sumantri, dkk (2007)
Kissar	25,82 ± 5,03	18,87 ± 3,52	Sumantri, dkk (2007)
Rote	27,87 ± 5,29	20,33 ± 2,39	Sumantri, dkk (2007)
Sumbawa	33,80 ± 6,76	26,97 ± 4,58	Sumantri, dkk (2007)
Sumatera	30,20 ± 1,88	19,70 ± 3,56	Priyanto, dkk (2000)
Introduksi/ Silangan	35,98 ± 3,13	22,62 ± 4,41	Priyanto, dkk (2000)

Pola Pertumbuhan Domba Jantan dan Betina

Pertumbuhan merupakan proses terjadinya perubahan ukuran tubuh pada suatu organisme sebelum mencapai dewasa. Pada proses pertumbuhan terjadi 2 hal yang mendasar yaitu penambahan bobot badan yang disebut dengan pertumbuhan dan perubahan bentuk yang disebut dengan perkembangan (Lloyd *et al.*, 1998). Pola pertumbuhan Domba Lokal Padang jantan dan betina disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Pola Pertumbuhan Domba Lokal Jantan



Gambar 2. Pola Pertumbuhan Domba Lokal Betina

Pola pertumbuhan tubuh domba lokal jantan dan betina menunjukkan kurva pertumbuhan sigmoid dimana pertumbuhan yang sangat cepat berlangsung pada

kelompok K2, K3 dan K4. Kurva akan sedikit menaik pada kelompok K5 dan mendatar pada kelompok K6 dan K7. Kurva ini relatif sama untuk peubah bobot badan, panjang badan lingkar dada dan tinggi pundak tidak pada peubah panjang ekor dan lebar ekor yang menunjukkan peningkatan yang tidak begitu nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudarmono dan Sugeng (2007) yang menyatakan bahwa domba mengalami pertumbuhan yang pada awalnya berlangsung cepat kemudian, semakin lama semakin meningkat lebih cepat, namun akhirnya pertumbuhan itu semakin melambat saat domba mendekati dewasa tubuh.

Nilai Korelasi Ukuran-ukuran Tubuh Domba Lokal Kota Padang

Ukuran-ukuran tubuh banyak digunakan untuk menduga bobot badan karena praktis dan lebih mudah dibandingkan penimbangan. Pendugaan bobot badan dengan ukuran-ukuran tubuh dilakukan karena penampilan seekor hewan hasil dari proses pertumbuhan yang berkesinambungan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai korelasi antara bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh. Nilai koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh Domba Lokal Kota Padang disajikan pada Tabel 3, 4, 5, 6, 7, 8 dan Tabel 9.

Ukuran-ukuran tubuh domba betina pada kelompok umur K1, menunjukkan hubungan yang nyata ($P < 0.05$) kecuali antara BB dengan PE dan LE, PB dengan PE dan LE serta TP dengan PE dan LE ($P > 0.05$). Pada domba jantan, BB tidak berkorelasi dengan LE, begitu juga antara PB dengan PE dan LE, LD dengan LE, TP dengan LE dan PE dengan LE. Korelasi yang sangat nyata ($P < 0.01$) ditunjukkan antara BB dengan PB, LD dan TP; PB dengan TP; TP dan LD pada kelompok jantan dan betina (Tabel 3). Hal yang sama juga ditemukan pada kelompok umur K2, di mana korelasi sangat erat ($P < 0.01$) ditemukan antara BB dengan PB, LD dan TP pada domba betina dan hanya LD dan TP pada jantan (Tabel 4). Pada kelompok K3 betina BB berkorelasi sangat nyata ($P < 0.01$) dengan PB dan berkorelasi nyata ($P < 0.05$) dengan TP sedangkan pada K3 jantan, BB berkorelasi sangat nyata ($P < 0.01$) dengan PB, LD dan TP. Pada kelompok K4 betina, korelasi BB sangat nyata ($P < 0.01$) dengan PB, LD dan TP sedangkan pada K4 jantan, BB berkorelasi sangat nyata ($P < 0.01$) dengan PB dan LD dan berkorelasi nyata ($P < 0.05$) dengan TP hal ini sejalan dengan K5 jantan sedangkan pada K5 betina, BB berkorelasi sangat nyata ($P < 0.01$) dengan PB dan LD. Setelah mencapai umur dewasa BB tidak berkorelasi ($P > 0.05$) dengan PB, LD dan TP pada K6 dan K7 betina kecuali pada K6 betina BB berkorelasi sangat nyata dengan LD. Eratnya hubungan antara peubah BB dengan PB, LD dan TP menunjukkan bahwa peubah-peubah tersebut dapat dijadikan sebagai prediktor dalam memprediksi BB ternak pada setiap kelompok umur. Hal ini sejalan dengan penelitian Isroli dan Agus (1992) pada Domba Ekor Gemuk di mana LD memiliki hubungan sangat erat dengan BB dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.682 dan pada Domba Jonggol sebesar 0.926 (Mulliadi, 1996).

Hasil penelitian Doho (1994), pada Domba Ekor Gemuk, nilai koefisien korelasi pada antara BB dengan PB, TP dan LD adalah 0.692; 0.737 dan 0.788. Hafiz (2009) menyatakan bahwa peubah LD pada kelompok umur < 1 tahun memiliki hubungan yang sangat erat dengan BB pada Domba Ekor gemuk (0.626) dan Domba Ekor Tipis (0.810).

Korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada Kelompok Umur 1
 1- 3 bulan (K1)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,593**	0,743**	0,836**	0,229	0,346
PB	0,635**	1	0,459*	0,553**	0,180	0,274
LD	0,689**	0,365	1	0,792**	0,456*	0,453*
TP	0,886**	0,608**	0,582**	1	0,390	0,241
PE	0,520*	0,179	0,529*	0,507*	1	0,618**
LE	0,041	-0,250	0,059	0,142	0,229	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Korelasi yang sangat nyata (P<0,01) antara 2 peubah; (*)=Korelasi nyata (P<0,05) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 4. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada Kelompok Umur >
 3 bulan- 6 bulan (K2)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,665**	0,853**	0,726**	0,309	0,306
PB	0,061	1	0,742**	0,446*	-0,021	-0,167
LD	0,636**	0,125	1	0,556**	0,259	0,054
TP	0,652**	0,394	0,225	1	0,153	0,245
PE	-0,054	-0,233	0,076	-0,332	1	0,254
LE	-0,055	-0,246	-0,237	-0,324	0,569**	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Korelasi yang sangat nyata (P<0,01) antara 2 peubah; (*)=Korelasi nyata (P<0,05) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan dibawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 5. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada Umur >6 bulan-<1
 tahun (K3)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,549**	0,540	0,446*	0,109	0,386
PB	0,614**	1	0,706**	0,627**	0,581**	0,019
LD	0,919**	0,611**	1	0,668**	0,252	0,111
TP	0,690**	0,650**	0,605**	1	0,565**	0,091
PE	0,331	0,525*	0,185	0,613**	1	0,033
LE	-0,183	-0,048	-0,225	-0,019	0,383	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Hubungan yang sangat nyata (P<0,01) antara 2 peubah; (*)=Hubungan nyata (P<0,05) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 6. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada 1 tahun-1.5 tahun (K4)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,676**	0,786**	0,669**	0,515*	0,278
PB	0,597**	1	0,605**	0,434*	0,736**	0,356
LD	0,734**	0,323	1	0,488*	0,643**	0,447*
TP	0,481*	-0,023	0,133	1	0,507*	0,135
PE	0,097	0,031	0,344	-0,117	1	0,493*
LE	0,219	-0,111	0,265	0,147	0,428	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Hubungan yang sangat nyata ($P<0.01$) antara 2 peubah; (*)=Hubungan nyata ($P<0.05$) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 7. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada 1.6-2 tahun (K5)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,548**	0,769**	0,195	0,026	0,217
PB	0,679**	1	0,703**	0,558**	0,240	0,037
LD	0,661**	0,527*	1	0,356	0,197	0,336
TP	0,515*	0,395	0,075	1	0,108	0,174
PE	0,452*	0,491*	0,463*	0,019	1	0,286
LE	0,106	0,116	0,298	0,017	0,581**	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Hubungan yang sangat nyata ($P<0.01$) antara 2 peubah; (*)=Hubungan nyata ($P<0.05$) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 8. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada 2.5 tahun-3 tahun (K6)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	0,350	0,740**	0,335	0,200	0,119
PB	Na	1	0,207	0,781**	0,209	0,153
LD	Na	Na	1	0,270	0,328	0,245
TP	Na	Na	Na	1	0,296	0,308
PE	Na	Na	Na	Na	1	0,606**
LE	Na	Na	Na	Na	Na	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Hubungan yang sangat nyata ($P<0.01$) antara 2 peubah; (*)=Hubungan nyata ($P<0.05$) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

Tabel 9. Nilai korelasi ukuran-ukuran tubuh domba lokal Padang pada >3 tahun (K7)

	BB	PB	LD	TP	PE	LE
BB	1	-0,168	0,222	0,088	0,200	0,130
PB	Na	1	0,124	0,381*	0,098	-0,073
LD	Na	na	1	0,240	0,099	0,316
TP	Na	na	na	1	0,021	-0,218
PE	Na	na	na	Na	1	0,407*
LE	Na	na	na	Na	Na	1

Keterangan: BB=Bobot Badan; PB=Panjang Badan; LD=Lingkar Dada; TP=Tinggi Pundak; PE=Panjang Ekor; LE=Lebar Ekor; (**)=Hubungan yang sangat nyata ($P<0.01$) antara 2 peubah; (*)=Hubungan nyata ($P<0.05$) antara 2 peubah. Nilai korelasi di atas garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba betina dan di bawah garis diagonal menunjukkan nilai korelasi untuk domba jantan pada kelompok umur yang sama.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa morfometrik Domba Lokal Padang lebih kecil dibandingkan domba lokal Indonesia lainnya yang tersebar di beberapa wilayah. Ukuran tubuh jantan dan betina pada setiap kelompok sama, kecuali ukuran jantan lebih besar dibandingkan betina untuk peubah bobot badan pada kelompok umur >3-6 bulan, tinggi pundak pada kelompok umur 1.6-2 tahun dan panjang ekor pada kelompok umur >3-6 bulan dan 1.6-2 tahun. Ukuran tubuh betina lebih besar dibandingkan jantan untuk peubah panjang badan pada kelompok umur 1-1,5 tahun, panjang ekor pada kelompok umur 1 hari-3 bulan dan lebar ekor pada kelompok umur 1 hari-3 bulan dan >6 bulan-<1 tahun. Bobot badan berhubungan sangat erat dengan peubah panjang badan, lingkar dada dan tinggi pundak hampir di semua kelompok umur kecuali pada kelompok betina umur > 2.5 tahun. Pola pertumbuhan Domba Lokal Padang jantan dan betina membentuk kurva pertumbuhan sigmoid.

DAFTAR PUSTAKA

- Bourdon, R.M. 2000. *Understanding Animal Breeding*. Second Ed. Prentice-Hall, New Jersey.
- Doho, S.R. 1994. *Parameter Fenotipik Beberapa Sifat Kualitatif dan Kuantitatif pada Domba Ekor Gemuk*. Tesis. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Dwiyanto, J. 1982. *Pengamatan Fenotipik Domba Priangan serta Hubungan antara Beberapa Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan*. Tesis. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Falconer, D.S. 1981. *Introduction to Quantitative Genetics*. Second Edition. Longman, London and New York.
- Heriyadi, D. A., Sarwestri, dan D.C Budinuryanto. 2001. *Ngawangkong Peternak Domba Tangkas*. Laporan Penelitian. Kerjasama antara Fakultas Peternakan, IKA Fakultas Peternakan, dan Pusat Dinamika Pembangunan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Hafiz. 2009. *Aplikasi Indeks Morfologi dalam Pendugaan Bobot Badan dan Tipe Pada Domba Ekor Gemuk dan Domba Ekor Tipis*. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Hardjosubroto, W. 1994. *Pemuliabiakan Ternak di Lapangan*. Gramedia. Jakarta.
- Heriyadi, D. A., Anang, D.C. Budinuryanto dan Hadiana, M.H. 2002. *Standarisasi mutu bibit Domba Garut*. Laporan penelitian. Kerjasama Dinas Peternakan Propinsi Jawa Barat dan Himpunan Peternakan Domba Kambing Indonesia.

- Isroli dan S. Agus.** 1992. Kecermatan Penggunaan Ukuran-ukuran Tubuh untuk Penaksiran Bobot Badan. Media Edisi Ke-4 Th.XVII. Desember 1992. Universitas Diponegoro, Semarang. Hal: 42-46.
- Lloyd L.E., B.E. McDonald and E.W. Crampton.** 1998. Fundamental of Nutrition. W.H. Freeman and Company. San Fransisco.
- Mulliadi, D.** 1996. Sifat Fenotipe Domba Priangan di Kabupaten Pandeglang dan Garut. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Priyanto, D., A.R.Siregar, E.Handiwiriawan dan Subandriyo.** 2000. Karakter Domba Introduksi dan Pola Konservasi Domba Lokal Sumatera di Sumatera Utara. JITV 5(1): 276-286.
- Santoso, S.** 2013. Menguasai SPSS 21 di Era Informasi. Media Komputindo. Jakarta.
- Sudarmono, A. S dan B. Sugeng.** 2007. Beternak domba. penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudjana.** 1999. Metode Statistik. Tarsito. Bandung.
- Suparyanto, A., T. Purwaradia dan Subandriyo.** 1999. Pendugaan Jarak Genetik dan Faktor Peubah Pembada Bangsa dan Kelompok Domba di Indonesia Melalui Pendekatan Analisis Morfologi. JITV 4 (2); 80-87.
- Sumantri, C., A.Einstiana, J.F.Salamena dan I. Inounu.** 2007. Keragaan dan Hubungan Pylogenetik antar Domba Lokal di Indonesia melalui Pendekatan Analisis Morfologi. JITV. 12 (1): 42-54
- Soeparno.** 1992. Ilmu dan teknologi Daging. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Williams, I.H.** 1982. Growth and Energy. In Nutrition and Growth Manual Australian Universities International Development Programme (AUIDP), formerly known as The Australian-Asian Universities Co-operation Scheme (AAUCS). Davis L.H. (ed). Autralian Vice-Chancellors Commite.
- Yurmiati,H.** 1986. Perkembangan Domba Impor dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Produksi Ternak Domba Rakyat di Jawa Barat. Tesis. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.