

KARAKTERISASI FENOTIPIK KAMBING LOKAL DI KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH

Endang Astriwati Ibrahim¹, Rajab^{2*}, Bercomien J. Papilaya²

¹) Alumni Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

²) Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

*Email Korespondensi: rajab.amir@gmail.com

(Diterima 30-07-2022; disetujui 21-10-2022)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatif kambing lokal di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. Sebanyak 100 ekor kambing lokal sebagai objek pengamatan, diperoleh melalui survei pada lokasi desa sampel yang dipilih secara *purposive sampling* yaitu Desa Morella, Mamala dan Hitu masing-masing sebanyak 30, 35 dan 35 ekor. Kambing lokal yang digunakan untuk diamati karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatifnya terdistribusi ke dalam 3 kelompok umur (< 1 tahun, 1-2 tahun, dan > 2 tahun) dan 2 jenis kelamin (jantan, betina). Hasil penelitian menunjukkan kambing lokal didominasi profil garis muka datar, garis punggung cekung dengan persentase 100%. Persentase pola warna dominan hitam 49% dan campuran 16%. Rataan bobot badan kambing lokal sebesar 26,94 kg, tinggi pundak 54,39 cm, panjang badan 52,23 cm, lebar dada 24,79 cm, lingkaran dada 56,48 cm, dan lingkaran canon 8,18 cm. Berdasarkan karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatif kambing lokal pada Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah memiliki kemiripan dengan ternak Kambing Kacang.

Kata kunci: Sifat kualitatif, sifat kuantitatif, kambing lokal

PHENOTYPE CHARACTERISTICS OF LOCAL GOAT IN LEIHITU DISTRICT MALUKU TENGAH REGENCY

ABSTRACT

This study aims was to determine the qualitative and quantitative characteristics of local goats in Leihitu District, Maluku Tengah Regency. A total of 100 local goats as the object of observation, were obtained through a survey at the sample village locations selected by purposive sampling, namely Morella, Mamala and Hitu villages with 30, 35 and 35 heads, respectively. The local goats used to observe the qualitative and quantitative characteristics were distributed into 3 age groups (< 1 year, 1-2 years, and > 2 years) and 2 sexes (male, female). The results showed that local goats were dominated by a flat front line profile, a concave back line with a percentage of 100%. The percentage of the dominant color pattern is 49% black and 16% mixed. The average body weight of local goats is 26.94 kg, shoulder height is 54.39 cm, body length is 52.23 cm, chest width is 24.79 cm, chest circumference is 56.48 cm, and canon circumference is 8.18 cm. Based on the qualitative and quantitative characteristics of local goats in Leihitu District, Central Maluku Regency, they have similarities with Kacang Goat livestock.

Key words: Qualitative traits, quantitative traits, local goat

PENDAHULUAN

Kambing lokal merupakan ternak ruminansia kecil memberikan manfaat utama untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging maupun susu, memiliki suatu karakteristik khas yang hanya dimiliki ternak tersebut setelah berkembang beberapa generasi dan

mendiami suatu wilayah (Aldridge *et al.*, 2019). Beberapa keunggulan ternak kambing lokal yaitu dapat diusahakan dengan tidak membutuhkan lahan yang luas, tenaga kerja sedikit, memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan ekstrim bahkan pada lahan tandus dengan ketersediaan pakan yang terbatas (Azmidaryanti *et al.*, 2017), tahan

terhadap penyakit (Sudarma & Londra, 2020; Tunissa, 2013), cepat berkembangbiak dan profilik (beranak banyak) (Kurniasih *et al.*, 2013), nilai ekonomis, sosial, dan budaya beternak kambing sangat nyata (Maesya & Rusdiana, 2018).

Populasi kambing di Kecamatan Leihitu pada tahun 2019 adalah sebesar 431 ekor, meningkat sebanyak 175 ekor atau 68,36% dibandingkan tahun 2018 yang hanya sebesar 256 ekor (BPS Kabupaten Maluku Tengah, 2019). Kecamatan Leihitu cocok untuk usaha peternakan kambing lokal, karena masih banyak terdapat lahan kosong yang ditumbuhi rumput sebagai sumber pakan utama ternak ruminansia, dan berada pada jalur transportasi yang menghubungkan Kota Ambon sehingga mempermudah pemasaran hasil ternak. Seperti kebanyakan peternakan rakyat yang mengusahakan kambing lokal di seluruh Indonesia, peternak kambing lokal di Kecamatan Leihitu pada umumnya mempunyai pengetahuan dan keterampilan masih rendah terutama berkaitan dengan karakterisasi fenotipik, dan pendapatan dari penjualan ternak kambing lokal. Usaha peternakan Kambing Lokal di Kecamatan Leihitu umumnya masih bersifat usaha peternakan rakyat. Pemeliharaannya masih sebatas usaha sampingan bagi usaha tani dan sebagai tabungan (Makatita, 2013).

Kambing lokal untuk dapat dimanfaatkan secara optimal harus diketahui potensi ternak itu sendiri sebagai ternak bibit, dan sebagai langkah awal perlu dilakukan karakterisasi fenotipe baik terhadap sifat kualitatif maupun kuantitatif (Belantar *et al.*, 2018). Tujuan dari karakterisasi adalah untuk mendapatkan data sifat atau deskripsi morfologi dari ternak kambing dalam hal membedakan fenotipe (Adiati & Priyanto, 2011), dan seberapa besar keragaman genetik yang dimiliki kambing lokal pada wilayah tersebut (Dixit *et al.*, 2013). Pelestarian keanekaragaman genetik ternak kambing lokal, diperlukan dalam upaya mempertahankan sifat-sifat yang khas dari kambing lokal yang dapat dimanfaatkan di masa yang mendatang. Salah satu metode identifikasi keanekaragaman genetik kambing lokal dengan melakukan karakterisasi morfologinya (Khairiah *et al.*, 2021).

Fenotipik diartikan sebagai suatu metode yang mencakup pengukuran bentuk atau pengukuran yang memungkinkan sesuatu untuk diuji (Oseni & Ajayi, 2014). Salamena *et al.* (2007) menyatakan istilah fenotipik dalam ilmu pemuliaan ternak lebih dikenal dengan istilah fenotip, merupakan cara pengukuran keragaman genetik mencakup ukuran atau size dan bentuk atau shape. Penentuan ukuran-ukuran keragaman genetik terjadi tidak hanya antar bangsa tetapi juga di dalam suatu bangsa ternak, antar bangsa, antar populasi, maupun di dalam populasi atau di antara individu dalam satu populasi. Metode penaksiran atau pendugaan umumnya dilakukan melalui ukuran-ukuran tubuh ternak, misalnya melalui lingkaran dada, tinggi pundak dan lain-lain. Metode

pendugaan ini memiliki keunggulan dalam hal kepraktisan, tetapi memiliki kendala dengan tingkat akurasi pendugaannya terutama dalam konteks ternak-ternak lokal di Indonesia (Trisnawanto *et al.*, 2012; Gunawan *et al.*, 2011).

Keberhasilan usaha peternakan ditentukan oleh tiga komponen pokok yaitu; *breeding*, *feeding*, dan manajemen. Kondisi usaha peternakan kambing yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat pada umumnya dikelola secara tradisional, ditandai oleh lemahnya karakterisasi fenotipik kambing lokal (Pakpahan & Pane, 2019). Dengan mengetahui karakterisasi fenotipik kambing lokal diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan reproduksi ternak, mengetahui penciri dari suatu bangsa ternak kambing juga dapat meningkatkan pendapatan para peternak. Salah satu faktor penunjang keberhasilan usaha peternakan kambing adalah dengan memilih bibit ternak kambing yang unggul dilihat dari karakterisasi fenotipik kambing lokal. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sifat kualitatif dan sifat kuantitatif ternak kambing lokal di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah.

BAHAN DAN METODE

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak kambing lokal. Peralatan yang digunakan di antaranya timbangan gantung 100 kg digunakan untuk menimbang bobot badan ternak kambing lokal dengan jalan ternak kambing digantung di dalam kain, tongkat ukur untuk mengukur tinggi pundak dan panjang badan, calliper untuk mengukur lebar dada, serta pita ukur untuk mengukur lingkaran dada dan lingkaran canon kambing, masker untuk menghindari polusi dan bau dari kotoran ternak., kamera untuk mengambil dokumentasi pada saat penelitian, dan alat tulis menulis digunakan untuk mencatat hasil pengamatan dan pengukuran sifat kualitatif dan sifat kuantitatif kambing lokal.

Penelitian berlangsung selama tiga bulan, dan berlokasi pada tiga desa sampel yaitu Desa Morela, Mamala, dan Hitu Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. Penentuan desa sampel dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan pertimbangan (1) mempunyai penyebaran populasi kambing lokal terbanyak, (2) merupakan lokasi sentra pengembangan kambing di wilayah Leihitu Kabupaten Maluku Tengah, dan (3) wilayah penyangga penyedia kambing bagi permintaan daging kambing masyarakat Kota Ambon dan sekitarnya.

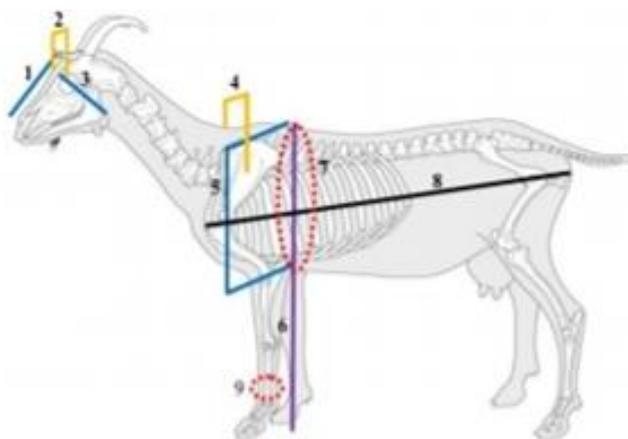
Persiapan penelitian yang pertama dilakukan persiapan peralatan (timbangan gantung 100 kg, tongkat ukur, caliper, pita ukur, masker, kamera, dan alat tulis menulis) dan survey kambing lokal sebagai objek penelitian dengan jumlah sampel sasaran sebanyak 100 ekor kambing lokal. Data jumlah populasi kambing lokal diperoleh melalui survei

tethadap kambing lokal pada lokasi sasaran penelitian, dan diperoleh kambing sampel penelitian pada Desa Morella sebanyak 30 ekor, Mamala sebanyak 35 ekor, dan Hitu sebanyak 35 ekor. Kambing lokal yang digunakan untuk diamati karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatifnya terdistribusi ke dalam 3 kelompok umur (< 1 tahun, 1-2 tahun, dan > 2 tahun) dan 2 jenis kelamin (jantan, betina). Penentuan umur kambing lokal berdasarkan informasi dari peternak dan berdasarkan pergantian gigi seri yang terjadi dengan memperhatikan kriteria yang ada. Informasi tentang pemeliharaan ternak dan pengelolaan sumberdaya genetik ternak diperoleh melalui wawancara dan pengamatan lapangan terhadap peternak kambing lokal pada setiap desa sampel.

Variabel yang diamati adalah aspek-aspek yang berkaitan dengan karakteristik sifat kualitatif maupun kuantitatif. Sifat kualitatif meliputi garis muka, tanduk, telinga, garis punggung dan pola warna, sedangkan sifat kuantitatif meliputi bobot badan, tinggi pundak, panjang badan, lebar dada, lingkaran dada, dan lingkaran

canon. Adapun karakteristik sifat kualitatif yang diamati meliputi:

1. Garis muka, dilihat dari samping dan diklasifikasikan dalam dua kelompok yaitu datar dan cembung/cekung.
2. Ada tidaknya tanduk, baik pada jantan atau betina diklasifikasikan dalam tiga kelompok yaitu tidak bertanduk, benjolan dan bertanduk.
3. Bentuk telinga diklasifikasikan dalam tiga kelompok yaitu berdiri, setengah menjuntai dan menjuntai kebawah.
4. Garis punggung, dilihat dari samping pada posisi berdiri normal, diklasifikasikan dalam tiga kelompok yaitu cembung, datar dan cekung.
5. Sebaran pola warna bulu pada bagian badan yang diamati mulai dari leher dan badan tanpa kaki dan ekor. Sebaran pola warna dibagi ke dalam warna dasar dominan yang dikelompokkan dalam empat kelompok utama, yaitu putih, hitam coklat dan abu-abu atau kombinasi dari keempat warna tadi sesuai dengan sebaran dominasinya.



1: Panjang kepala; 2: Lebar kepala; 3: Tinggi kepala; 4: Lebar dada; 5: Dalam dada; 6: Tinggi pundak; 7: Lingkaran dada; 8: Panjang badan; 9: Lingkaran *canon* kaki kiri depan

Gambar 1. Cara mengukur sifat ukuran tubuh pada ternak kambing

Karakteristik sifat kuantitatif kambing lokal yang diamati meliputi bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh sebagai berikut:

1. Bobot badan (BB), ditimbang sebelum kambing lokal diberi makan/digembalakan satuan dalam kg.
2. Tinggi pundak (TP), jarak tertinggi pundak sampai tanah, diukur menggunakan tongkat tongkat ukur satuan dalam cm.
3. Panjang badan (PB) adalah jarak garis lurus dari tepi tulang processus spinocus sampai benjolan tulang tapis (tulang duduk/os ischium), diukur menggunakan tongkat ukur satuan dalam cm.

4. Lebar dada (LD) adalah jarak antara penonjolan sendi bahu (os scapula) kiri dan kanan, diukur dengan kaliper satuan dalam cm.
5. Lingkaran dada (LiD) diukur melingkar rongga dada di belakang sendi bahu (Os scapula) menggunakan pita ukur satuan dalam cm.
6. Lingkaran cannon (LiC) / lingkaran pipa, diukur melingkar di tengah-tengah tulang pipa kaki depan sebelah kiri dengan pita ukur satuan dalam cm.

Posisi ukur ukuran-ukuran tubuh kambing lokal seperti yang tertera pada Gambar 1.

Deskripsi terhadap karakter kualitatif meliputi garis muka, bentuk mata, posisi telinga, bentuk telinga, tanduk, garis punggung, bentuk ekor, bentuk wol, dan sebaran pola warna dianalisis menggunakan frekuensi relatif dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi Relatif Sifat A} = \frac{\sum \text{Sifat A}}{N} \times 100\%$$

Dimana:

A = karakter kualitatif yang diamati, dan

N = total sampel yang diamati.

Deskripsi terhadap karakteristik kuantitatif ukuran-ukuran tubuh dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata,

simpangan baku, dan koefisien keragaman dengan formula sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} ; \quad s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}\right)^2}{n-1}} ; \quad KK = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\%$$

Dimana:

x = karakter kuantitatif yang diamati,

n = jumlah kambing lokal yang diamati,

\bar{x} = nilai rata-rata,

S = simpangan baku, dan

KK= koefisien keragaman.

Paket program statistika yang digunakan untuk analisis data adalah Minitab Versi 17.0.

Tabel 1. Karakteristik Sifat Kualitatif Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Peubah yang Diamati	Lokasi Penelitian			Total
	Morela	Mamala	Hitu	
Profil Garis Muka				
Datar	30	35	35	100
Cembung/Cekung	0	0	0	0
Total	30	35	35	100
Keberadaan Tanduk				
Ada	27	31	32	90
Tidak Ada	0	0	0	0
Tonjolan	3	4	3	10
Total	30	35	35	100
Bentuk Telinga				
Berdiri	10	5	7	22
Menjuntai	20	30	28	78
Total	30	35	35	100
Garis Punggung				
Cekung	30	35	35	100
Datar	0	0	0	0
Cembung	0	0	0	0
Total	30	35	35	100
Pola Warna Bulu				
Hitam	14	15	20	49
Putih	2	4	2	8
Abu-Abu	3	2	3	8
Cokelat	5	4	3	12
Hitam Putih	2	3	2	7
Campuran	4	7	5	16
Total	30	35	35	100

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sifat Kualitatif

Karakteristik sifat kualitatif kambing lokal meliputi garis muka, bentuk tanduk, bentuk telinga, garis punggung, dan pola warna bulu berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan profil garis muka ternak kambing pada kambing lokal yang ada di lokasi penelitian menunjukkan persentase 100% datar, sama seperti kambing lokal Indonesia yaitu kambing kacang profil muka 100% datar. Hasil ini sesuai dengan penelitian Hoda (2008) pada kambing Kacang dan Ilham (2012) pada kambing lokal di Bone Bolango lebih banyak kambing yang memiliki garis muka datar dibandingkan dengan kambing yang memiliki garis muka cembung yang merupakan ciri kambing PE (Batubara *et al.*, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kambing yang diamati memiliki tanduk (Tabel 1). Peneliti sebelumnya melaporkan bahwa hampir semua kambing kacang mempunyai tanduk (Hoda, 2008; Wahyuni *et al.*, 2016) Bentuk tanduk yang ditemukan beragam, yakni berbentuk tonjolan, lurus ke atas, melengkung ke atas dan melengkung ke belakang. Bentuk tanduk yang paling umum ditemukan adalah lurus ke atas, dari pangkal tanduk hingga ujungnya berbentuk lurus meruncing ke bagian atas sejajar garis muka 90%, Selanjutnya adalah bentuk tonjolan tanduk 10% untuk total Kecamatan Leihitu. Menurut Batubara *et al.* (2006) kambing Kacang memiliki bentuk tanduk lurus ke atas, dari pangkal tanduk hingga ujungnya berbentuk lurus meruncing ke bagian atas sejajar garis muka kambing PE agak melengkung ke belakang. Bentuk tanduk pada kambing lokal di Kecamatan Leihitu mendekati ciri-ciri bentuk tanduk kambing Kacang dan PE. Bentuk tanduk berupa tonjolan diduga akibat kambing mempunyai gen dominan sebagaimana pendapat Hoda (2008), sifat bertanduk diketahui sebagai gen resesif. Dengan adanya bentuk tanduk yang berupa benjolan maka ekspresi sifat bertanduk pada kambing lokal di Kecamatan Leihitu terhambat oleh gen dominan, karena pertumbuhan tanduk tidak sempurna.

Hasil penelitian menunjukkan kambing lokal di lokasi penelitian memiliki bentuk telinga menjuntai 78%, selanjutnya tegak berdiri 22% (Tabel 1). Hasil ini mendekati hasil penelitian Wahyuni *et al.* (2016) pada kambing Kacang yang menemukan lebih banyak menjuntai dari pada berdiri tegak. Karakteristik Sifat Kualitatif Kambing Lokal di Kabupaten Bengkalis umumnya kambing lokal memiliki telinga menjuntai daripada bentuk telinga yang setengah menjuntai. Kambing lokal di Kecamatan Leihitu memiliki tipe telinga antara kambing PE yang memiliki telinga lembek menggantung (Batubara *et al.*, 2006). Kambing

lokal di Kecamatan Leihitu antara bentuk telinga menjuntai dengan tegak berdiri memiliki proporsi yang berbeda, karena di Kecamatan Leihitu yang masih berada pada satu pulau pernah diintroduksi kambing PE. Diduga sifat kambing PE masih bertahan dan disukai peternak. Diduga keturunan kambing PE tersebut sudah mulai berkurang dikarenakan kambing PE kurang adaptif dibandingkan dengan kambing Kacang, mengingat peternak mayoritas menggunakan sistem pemeliharaan semi-ekstensif.

Garis punggung yang paling banyak ditemukan pada kambing lokal di Kecamatan Leihitu adalah berbentuk cekung 100% (Tabel 1). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ilham (2012), pada kambing lokal dengan keseluruhan kambing yang ditemukan memiliki garis punggung cekung. Hoda (2008) menyatakan kambing Kacang dan kambing lokal Kejobong memiliki garis punggung paling banyak adalah cekung akan tetapi masih ditemukan kambing dengan garis punggung rata.

Pola warna bulu berdasarkan hasil pengamatan (Tabel 1) kambing lokal di tiga lokasi pengamatan di Kecamatan Leihitu ditemukan variasi warna bulu yaitu warna hitam, putih, abu – abu, coklat, hitam putih, dan campuran. Pola warna yang ditemukan pada kambing lokal di Kecamatan Leihitu adalah enam pola warna dengan pola warna yang paling banyak ditemukan secara keseluruhan anggota tubuh adalah pola warna hitam dengan total persentase 49% dan selanjutnya adalah campuran 16%. Pola warna ini hampir sama dengan penelitian Ilham (2012) dimana pola warna kambing lokal yang paling banyak ditemukan adalah warna hitam polos (37,4%), selanjutnya adalah warna coklat polos (25,3%). Berbeda pula dengan pola warna pada penelitian Wahyuni *et al.* (2016) pada kambing Kacang, pola warna yang paling banyak ditemukan adalah coklat polos lalu diikuti warna hitam polos.

Hasil ini mendekati dengan pendapat Batubara *et al.* (2006) yang menyatakan bahwa kambing Kacang memiliki warna tunggal atau warna yang berasal dari campuran hitam, putih, coklat. Kondisi ini diduga disebabkan oleh banyaknya kambing lokal di Kecamatan Leihitu yang memiliki gen warna hitam. Hal ini terlihat dari jumlah kambing yang memiliki warna hitam lebih banyak dibandingkan dengan kambing yang memiliki warna campuran. Terlihat banyak ditemukan pola warna campuran hitam-cokelat.

Warna hitam adalah warna yang dominan pada kambing Kacang dibandingkan dengan warna coklat dan putih. Hal ini terlihat pada beberapa kambing dalam pengamatan yang memiliki warna dominan hitam akan cenderung memiliki warna polos atau tanpa belang sedangkan kambing yang memiliki warna dominan coklat yang merupakan warna

dominan paling banyak ditemukan akan berkombinasi dengan warna hitam dan putih untuk membentuk pola warna campuran. Hal tersebut dikuatkan oleh Mulliadi (1996) bahwa kombinasi dan pola warna ditentukan oleh gen-gen berbeda tetapi bekerjasama dengan gen warna dasar.

Sifat Kuantitatif Ternak Kambing Bobot Badan

Salamena *et al.* (2007) keragaman dalam suatu populasi penting untuk menentukan kebijakan pemuliaan pada wilayah dimana populasi berada.

Selain itu, sifat kuantitatif kambing lokal di Kecamatan Leihitu khususnya kambing jantan memiliki ukuran tubuh lebih panjang dan bobot badan lebih besar dalam umur yang sama jika dibandingkan dengan kambing betina. Menurut Nurmiati (2014) jenis kelamin merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan, kambing jantan biasanya lebih cepat dari pada betina. Berdasarkan potensi bobot badan, kambing lokal Kecamatan Leihitu merupakan tipe pedaging karena biasa dimanfaatkan dagingnya untuk konsumsi masyarakat. Bobot badan kambing lokal di Kecamatan Leihitu seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Badan Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Bobot Badan (kg)	Lokasi Penelitian			Kec. Leihitu
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	7,23 ± 0,61 (8,45)	8,28 ± 1,17(14,17)	7,60±0,42 (5,58)	7,83±0,98 (12,50)
Jantan 1-2 thn	9,58 ± 0,67 (7,0)	9,58 ± 0,33(3,45)	9,67±0,96(9,96)	9,61±0,64 (6,65)
Jantan > 2 thn	26,87±2,94(10,93)	27,35±2,66(9,71)	26,61±2,91(10,95)	26,94±2,75(10,20)
Betina < 1 thn	8,05 ± 0,64 (7,91)	7,55 ± 0,78 (10,30)	8,28±0,59 (7,11)	8,07±0,63 (7,79)
Betina 1-2 thn	9,05 ± 0,21 (2,34)	8,53 ± 0,45 (5,28)	8,50±0,90 (10,59)	8,65±0,61 (6,91)
Betina > 2 thn	25,92±3,99(13,07)	25,65±4,66(18,15)	23,05±6,30(27,35)	24,82±4,99(20,14)

Hasil penelitian yang dilakukan pada 3 lokasi sampel diperoleh hasil bobot badan kambing lokal tertinggi ditemukan yaitu di desa Mamala sebesar 27,35±2,66 (9,71) kg, kemudian di Desa Morela 26,87±2,94 (10,93) kg, dan di desa Hitu 26,61±2,91 (10,95) kg. Secara keseluruhan rerata total bobot badan dari ketiga lokasi pengamatan adalah 26,94±2,75 (10,20) kg (Tabel 2).

Hasil pengamatan bobot badan kambing lokal Kecamatan Leihitu ini lebih rendah dengan beberapa kambing lokal Indonesia pada umur dewasa hasil penelitian Pamungkas *et al.* (2009), menunjukkan bahwa kambing PE (40.2 kg), Muara (49.4 kg) dan Benggala (37.9 kg) serta sama atau lebih tinggi daripada kambing Gembrong (27.6 kg), Kosta (24.4 kg), Samosir (26.2 kg), Kacang (22 kg), dan Marica (20.26 kg) Tabel 1. Berdasarkan pengelompokan maka bobot badan kambing lokal Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah dapat dikelompokkan ke dalam kategori ukuran kategori sedang diantara beberapa kambing lokal hasil penelitian yang ada di Indonesia.

Menurut hasil survei bobot badan di dataran rendah lebih berat dari dataran sedang dan tinggi disebabkan oleh beberapa faktor salah satu nya adalah faktor lingkungan dan kesediaan pakan yang berbeda. Diketahui bahwa di dataran rendah, ternak lebih banyak mengkonsumsi pakan dibandingkan didataran tinggi. Faktor lingkungan adalah faktor yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap tingkat produksi.

Faktor lingkungan yang paling nyata pengaruhnya terhadap pertumbuhan kambing adalah temperatur yang selalu berkaitan erat dengan kelembaban yang nyaman (comfort zone), dengan batas maksimum dan minimum temperature dan kelembaban lingkungan berada pada thermoneutral zone, di luar kondisi ini kambing mengalami stres. Menurut Ilham (2012), menyatakan bahwa kondisi lingkungan daerah pegunungan dan dataran rendah pada pinggiran pantai perbedaan serta lokasi mencari pakan berbeda menyebabkan variasi bobot badan.

Hasil penelitian menunjukkan, di antara ketiga lokasi kecamatan, koefisien keragaman bobot badan di desa Mamala lebih rendah (9,71%) dibandingkan dengan koefisien keragaman di desa Morela (10,93%) dan Hitu (10,95%). Menurut Noor (2008), keragaman fenotip (Vp) yang timbul dapat disebabkan oleh adanya keragaman genetik (Vg) dan keragaman lingkungan (Ve).

Nilai koefisien keragaman yang tinggi di Hitu secara genetik dapat dipengaruhi oleh adanya program introduksi kambing PE oleh pemerintah setempat sejak lama untuk meningkatkan produktivitas melalui persilangan dengan kambing lokal namun tidak berjalan maksimal. Hal ini menjadikan sebagian besar ternak kambing lokal setempat memiliki keturunan kambing PE dan sebagian lagi masih merupakan keturunan murni yang tanpa persilangan sehingga perbedaan ini menghasilkan keragaman bobot badan yang cukup besar.

Tinggi Pundak

Victori *et al.* (2016), pertumbuhan tinggi pundak dipengaruhi oleh tulang kaki yang tubuh lebih awal dan tulang lainnya karena berkaitan dengan tulang kaki depan sebagai penyangga tubuh. Hasil penelitian menunjukkan tinggi pundak kambing lokal di lokasi penelitian untuk kambing jantan umur < 1 tahun (37,47 cm), 1-2 tahun (39,97 cm), dan > 2 tahun (53,99 cm), sedangkan tinggi pundak kambing betina umur < tahun, 1-2 tahun, dan > tahun masing-masing sebesar 38,51, 42,32, dan 54,39 cm (Tabel 3).

Hasil penelitian diperoleh bahwa tinggi pundak kambing betina dewasa cenderung lebih tinggi daripada kambing jantan, hal ini disebabkan karena adanya variasi umur sampel penelitian dimana kambing betina dipelihara sampai umur diatas 3 tahun sebagai induk untuk mempertahankan dan memperbanyak populasi, sedangkan kambing jantan banyak yang dijual guna menambah pendapatan keluarga peternak. Selain itu tinggi pundak anak akan mengikuti bentuk tubuh induknya. Semakin baik aspek produksi induk maka semakin baik pula produksi anaknya (Nafiu *et al.*, 2019).

Tabel 3. Tinggi Pundak Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Tinggi Pundak (cm)	Lokasi Penelitian			Kec. Leihitu
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	28,05±0,64(7,91)	39,48±0,67(1,70)	36,46±1,55(4,25)	37,47±1,64(4,38)
Jantan 1-2 thn	39,05±0,21(2,34)	44,20±5,19(11,74)	39,97±0,61(1,53)	39,97±0,89(2,22)
Jantan > 2 thn	55,27±4,35(7,87)	54,06±4,73(8,75)	52,77±4,73(8,96)	53,99±4,57(8,47)
Betina < 1 thn	37,23±0,61(8,45)	38,75±0,21(0,55)	37,15±1,06(2,86)	38,51±1,19(3,11)
Betina 1-2 thn	39,58±0,67(7,00)	39,53±1,27(3,20)	40,35±1,33(3,30)	42,32±3,28(7,75)
Betina > 2 thn	56,14±3,95(7,03)	53,71±5,98(11,13)	53,49±5,69(10,64)	54,39±5,27(9,69)

Panjang Badan

Hasil penelitian menunjukkan panjang badan kambing lokal di lokasi penelitian untuk kambing jantan umur < 1 tahun adalah sebesar 31,66 cm, 1-2 tahun 35,65 cm, dan > 2 tahun 50,10 cm, sedangkan panjang badan kambing betina umur < tahun, 1-2 tahun, dan > tahun berturut-turut sebesar 32,85, 36,83, dan 52,23 cm (Tabel 4). Secara deskriptif diperoleh panjang badan kambing betina lebih tinggi dibandingkan kambing jantan. Hal ini lebih disebabkan

karena sampel kambing yang diukur pada kambing betina memiliki umur yang lebih tua dibandingkan dengan kambing jantan, berkaitan dengan kambing betina dipelihara dan dipertahankan sebagai bibit untuk mempertahankan dan memperbanyak populasi kambing yang diusahakan peternak. Sutiyono *et al.* (2006), ukuran panjang badan yang panjang mampu untuk menyediakan ruang uterus yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang berjumlah banyak.

Tabel 4. Panjang Badan Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Panjang Badan (cm)	Lokasi Penelitian			(Kec. Leihitu)
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	38,70±0,70(1,83)	33,64±2,91(8,65)	31,82±0,61(1,92)	31,66±0,73(2,32)
Jantan 1-2 thn	40,65±0,21(0,52)	38,95±1,48(3,81)	34,03±1,75(5,14)	35,65±2,49(7,00)
Jantan > 2 thn	44,18±6,11(13,82)	54,86±7,38(13,45)	51,15±8,64(16,89)	50,10±8,49(16,94)
Betina < 1 thn	37,8±0,20(0,53)	32,20±0,28(0,88)	34,25±2,05(5,99)	32,85±2,62(7,96)
Betina 1-2 thn	42,40±0,91(2,14)	38,33±0,76(1,98)	37,62±1,13(3,01)	36,83±2,56(6,95)
Betina > 2 thn	44,38±6,10(13,74)	55,72±6,65(11,94)	52,82±6,91(12,37)	52,23±8,30(15,89)

Lebar Dada

Hasil penelitian menunjukkan lebar dada kambing lokal di Kecamatan Leihitu untuk kambing jantan umur < 1 tahun adalah sebesar 18,67 cm, 1-2 tahun 19,91 cm, dan > 2 tahun 24,79,cm, sedangkan

panjang badan kambing betina umur < tahun adalah sebesar 18,88 cm, 1-2 tahun 20,01 cm, dan > 2 tahun 25,16 cm (Tabel 5).

Zulfahmi *et al.* (2016), bahwa ukuran lebar dada dipengaruhi oleh perkembangan organ dalam dan

pelekatan daging pada tulang bahu, sehingga menunjukkan pertambahan lebar dada. Hasil pengukuran lebar dada kambing lokal di Kecamatan Leihitu tertinggi untuk betina umur > 2 tahun di desa

Morela (26,67 cm), Mamala (24,58 cm) dan Hitu (24,39 cm), rataannya (25,16 cm) sedangkan untuk jantan di Morela (25,82 cm), Mamala (24,99 cm) dan Hitu (23,67 cm), rataannya (24,79 cm).

Tabel 5. Lebar Dada Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Lebar Dada (cm)	Lokasi Penelitian			Kec. Leihitu
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	18,80±0,14(0,75)	19,36±0,52(2,67)	18,46±0,98(5,32)	18,67±0,75(4,00)
Jantan 1-2 thn	19,60±0,28(1,44)	20,08±0,87(4,33)	20,27±0,97(4,79)	19,91±0,62(3,12)
Jantan > 2 thn	25,82±2,53(9,80)	24,99±2,49(9,97)	23,67±2,86(12,09)	24,79±2,71(10,93)
Betina < 1 thn	17,40±0,44(2,51)	19,05±0,12(1,11)	19,9±0, 85(4,26)	18,88±1,15(6,11)
Betina 1-2 thn	20,75±0,46(2,24)	19,77±0,23(1,17)	19,2±0, 69(3,36)	20,01±0,92(4,57)
Betina > 2 thn	26,67±2,11(7,89)	24,58±2,84(11,55)	24,39±3,17(12,99)	25,16±2,85(11,34)

Lingkar Dada

Adanya perbedaan ukuran lingkar dada pada setiap lokasi penelitian pada desa Morela (53,34 cm), Mamala (59,73 cm), Hitu (57,19 cm) dan total Kecamatan Leihitu (56,48 cm) untuk kambing Jantan umur >2 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kambing betina umur >2 tahun (Tabel 6), diduga karena adanya perbedaan pemberian pakan pada setiap tempat penelitian tersebut. Hal ini sesuai pernyataan Zulfahmi *et al.* (2016), bahwa ukuran lingkar dada kambing jantan menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kambing betina, hal ini disebabkan karena kambing jantan memiliki laju pertumbuhan yang cepat. Adanya perbedaan ukuran

lingkar dada pada setiap lokasi penelitian di duga karena perbedaan management pemberian pakan.

Perubahan ukuran lingkar dada dipengaruhi oleh dua aspek yaitu pertumbuhan tulang rusuk dada dan pertumbuhan jaringan otot. Semakin bertambahnya umur, maka ukuran lingkar dada masih mengalami perubahan. Ukuran lingkar dada dapat digunakan untuk memperkirakan bobot badan dan besar kecilnya suatu ternak dan yang memiliki hubungan yang erat dengan bobot hidup ternak. Menurut Gunawan *et al.* (2011), ukuran tubuh yang paling berhubungan dengan bobot badan adalah lingkar dada. Semakin panjang tulang rusuk ternak maka akan semakin banyak jaringan oto yang melekat sehingga lingkar dada ternak akan semakin besar.

Tabel 6. Lingkar Dada Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Lingkar Dada (cm)	Lokasi Penelitian			Kec. Leihitu
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	39,05±0,64(1,63)	39,64±0,62(1,56)	38,18±1,66(4,35)	38,54±1,27(3,30)
Jantan 1-2 thn	41,00±0,85(2,07)	54,25±1,30(2,40)	44,17±7,13(16,14)	46,30±6,20(13,39)
Jantan > 2 thn	53,34±3,28(6,44)	59,73±2,63(4,40)	57,19±4,48(7,84)	56,48±5,63(10,14)
Betina < 1 thn	37,87±0,99(2,61)	38,95±0,07(0,18)	39,6±2,69(6,79)	39,10±1,38(3,54)
Betina 1-2 thn	41,68±0,96(2,32)	51,97±0,51(0,99)	51,65±1,02(1,98)	49,19±5,75(11,69)
Betina > 2 thn	50,52±2,77(5,47)	59,36±1,94(3,27)	57,77±3,60(6,22)	56,07±4,73(8,43)

Tabel 7. Lingkar Canon Kambing Lokal Di Kecamatan Leihitu

Lingkar Canon (cm)	Lokasi Penelitian			Kec. Leihitu
	Morela	Mamala	Hitu	
Jantan < 1 thn	5,25±0,12(4,04)	5,50±0,67(12,13)	4,80±0,47(9,88)	5,00±0,42(8,37)
Jantan 1-2 thn	6,45±0,35(5,48)	6,87±0,73(10,58)	6,27±0,15(2,44)	6,44±0,23(3,52)
Jantan > 2 thn	9,49±1,29(13,64)	7,85±1,24(15,85)	7,11±1,25(17,53)	8,16±1,58(19,52)
Betina < 1 thn	5,10±0,62(12,25)	5,25±0,07(1,35)	5,75±0,64(11,1)	5,43±0,63(11,52)
Betina 1-2 thn	7,10±0,35(5,01)	6,60±0,10(1,52)	6,28±1,27(20,17)	6,75±0,86(12,81)
Betina > 2 thn	9,59±1,48(15,47)	8,00±1,91(23,83)	7,10±1,55(21,82)	8,18±1,91(23,30)

Lingkar Canon

Hasil penelitian pada Tabel 9, menunjukkan bahwa adanya keragaman pada karakter lingkar canon berdasarkan nilai koefisien keragaman yang diperoleh. Lingkar canon umumnya bervariasi pada berbagai kelompok umur, baik pada ternak kambing jantan maupun betina. Kelompok umur yang tertinggi adalah pada kambing betina > 2 thn di desa Morela (9,59 cm), Mamala (8,00 cm), Hitu (7,10 cm) dan rata-ranya (8,18 cm) sedangkan untuk jantan rata-ranya (8,16 cm).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan (1) Karakteristik sifat kualitatif ternak kambing lokal di lokasi penelitian diperoleh profil garis muka 100% datar; bertanduk 90% dan bentuk tonjolan tanduk 10%; bentuk telinga menjuntai 78%, dan tegak berdiri 22%; garis punggung cekung 100%; dengan pola warna bulu yang banyak ditemukan adalah pola warna hitam dengan total persentase 49%. (2) Karakteristik sifat kuantitatif kambing lokal di lokasi penelitian diperoleh rataan bobot badan, tinggi pundak, panjang badan, lebar dada, lingkar dada, maupun lingkar canon masih bervariasi menurut kategori umur maupun jenis kelaminnya. (3) Berdasarkan karakteristik sifat kualitatif dan sifat kuantitatifnya, maka kambing lokal yang ada di Kecamatan Leihitu umumnya merupakan galur kambing Kacang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiati, U., & D. Priyanto. 2011. Karakteristik Morfologi Kambing PE Di Dua Lokasi Sumber Bibit. Dalam: Prasetyo LH, Damayanti R, Iskandar S, Herawati T, Priyanto D, Puastuti P, Anggraeni A, Tarigan S, Wardhana AH, Dharmayanti NLPI, penyunting. *Teknologi Peternakan dan Veteriner untuk Peningkatan Produksi. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 7- 8 Juni 2011*. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 472-478.
- Aldridge, M. E., J. E. Fearon, B. P. Haynes, H. M. Miller, K. Y. Sanford, R. R. Scott, W. W. Anglin, L. S. Blalock, B. L. Burkes, O. L. Cohn-White, B. R. Franks, H. M. Giles, A. L. Greene, R. D. Hanby, A. G. Holliman, J. M. Kirby, A. W. Klein, C. A. Lehmann, G. J. Llyod, C. T. Lore, T. B. McMurray, Z. V. Moody, B. N. Palmer, L. V. Pansano, R. M. Pickle, L. M. Schaeffer, J. R. Seidl, J. D. Smith, H. F. Stepp, F. A. Satrio, N. A. Kutchy, E. Dechert, C. Rutherford, K. Brown, B. Purwantara, & E. Memili. 2019. Solutions for Grand Challenges In Goat and Sheep Production. *Biotropia*, 26(1): 55 – 64.
- Azmidaryanti, R., R. Misrianti, & S. Siregar. 2017. Perbandingan Morfometrik Kambing Kacang yang Dipelihara Secara Semi Intensif dan Intensif di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(2): 84-88.
- Batubara, A., M. Doloksaribu M, & B. Tiesnamurti. 2006. Potensi Keragaman Sumberdaya Genetik Kambing Lokal Indonesia. Dalam: *Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Sumber Daya Genetik di Indonesia*: Bogor, 20 Desember 2016. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 206-14.
- Belantar, I., H. Tefiel, & S. B. S Gaouar. 2018. Phenotypic Characterization of Local Goat Population In Western Algeria (Wilaya of Relizane) with Morphometric Measurements and Milk Analysis. *Gen. Biodiv. J*, 2(2): 55-66.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah. Kecamatan Leihitu Dalam Angka Tahun 2019. Masohi: Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tengah.
- Dixit, S. P., R. A. K. Aggarwal, P. S. Dangi, N. K. Verma, M. K. Vyas, J. Rana, A. Sharma, V. B. Kharadi, G. P. Sabapara, & S. B. Deshpande. 2013. Phenotypic Characteristics, Management, Performance and Genetic Variability In Surti Breed of Goat. *Indian Journal of Animal Sciences*, 83(4): 423–427,
- Gunawan, A., R. H. Mulyono, & C. Sumantri. 2011. Identifikasi Ukuran Tubuh dan Bentuk Tubuh Domba Garut Tipe Tangkas, Tipe Pedaging dan Persilangannya Melalui Pendekatan Analisis Komponen Utama. *Animal Production*, 11(1): 14-19.
- Hoda, A. 2008. Studi Karakterisasi, Produktivitas dan Dinamika Populasi Kambing Kacang. [Disertasi]. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ilham, F. 2012. Keragaman Fenotipe Kambing Lokal Kabupaten Bone Bolange. [Laporan Penelitian Dasar Keilmuan]. Gorontalo: Program Studi Peternakan Universitas Negeri Gorontalo.
- Khairiah, S. E. Nurzannah, S. H. Sitindaon, K. El Ramija, F. Fahmilia, A. Febretrisiana, & Wasito. 2021. Sumber Daya Genetik Kambing Panorusan Samosir. *Buletin Plasma Nutfah*, 27(2): 141–150.
- Kurniasih, N. N., A. M. Fuah, & R. Priyanto. 2013. Karakteristik Reproduksi Dan Perkembangannya Populasi Kambing Peranakan Etawah Di Lahan Pasca Galian Pasir. *Jurnal Ilmu*

- Produksi dan Teknologi Peternakan*, 1(3): 132-137.
- Maesya, A., & S. Rusdiana. 2018. Prospek Pengembangan Usaha Ternak Kambing dan Memacu Peningkatan Ekonomi Peternak. *Agriekonomika Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 7(2): 135-148.
- Makatita, J. 2013. Hubungan Antara Karakteristik Peternak dengan Skala Usaha Pada Usaha Peternakan Kambing Di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 3(2): 78-83.
- Mulliadi, D. 1996. Sifat Fenotip Domba Priangan Di Kabupaten Pandeglang dan Garut. [Disertasi]. Bogor: Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Nafiu, L. O., M. A. Pagala, & S. L. Mogiye. 2019. Karakteristik Produksi Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Kacang Pada Sistem Pemeliharaan Berbeda Di Kecamatan Toari, Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(2): 91-96.
- Noor, R. R. 2008. *Genetika Ternak*. Ed ke-4. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nurmiati. 2014. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Pertumbuhan Kambing Kacang Yang Dipelihara Secara Intensif. [Skripsi]. Makassar: Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
- Oseni, S. O., & B. A. Ajayi. 2014. Phenotypic characterization and strategies for genetic improvement of WAD goats under backyard systems. *Open J Anim Sci*, 4:253-262.
- Pakpahan, R., & D. Pane. 2019. Identifikasi Peternakan Kambing Lokal Ditinjau dari Village Breeding Center (VBC) di Kecamatan Sayurmatangi Tapanuli Selatan. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14 (4): 332-337.
- Pamungkas, F. A., A. Batubara, M. Doloksaribu, & E. Sihite. 2009. *Petunjuk Teknis Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal di Indonesia*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Salamena, J. F., R. R. Noor, C. Sumantri, & I. Inounu. 2007. Hubungan Genetik, Ukuran Populasi Efektif dan Laju Silang Dalam Per Generasi Populasi Domba Di Pulau Kisar. *J.Indon.Trop.Anim.Agric*, 32(2): 71-75.
- Sudarma, I. W., & I. M. Londra. 2020. Pengaruh Tata Laksana Perkandangan Terhadap Infeksi Parasit Cacing Pada Kambing Gembrong di Dua Tempat Berbeda di Provinsi Bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 8(2): 196-206.
- Wahyuni, V., L. O. Nafiu, & M. A. Pagala. 2016. Karakteristik fenotipik sifat kualitatif dan kuantitatif kambing Kacang di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmu Teknologi Peternakan*, 1(1):21-30.
- Trisnawanto, R. Adiwiranti, & W. S. Dilaga. 2012. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing. *J. Anim. Agri.*, 1: 653-668.
- Tunissa, R. 2013. Keragaman Gen IGF-1 Pada Populasi Kambing Kacang di Kabupaten Janeponto. [Skripsi]. Makassar: Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
- Victori, A., E.Purbowati, & C. M. S. Lestari. 2016. Hubungan antara ukuran tubuh dengan bobot badan kambing. *J. Ilmu-ilmu Peternakan*, 26 (1): 23-28.
- Zulfahmi, T., E. Ramdani, & Nurmeidiansyah. 2016. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Pada Kambing Kacang Di Kabupaten Grobogan Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*, 8(1): 29-35.

Available online at journal homepage: <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrinimal>