

JURNAL

**VARIASI MORFOMETRIK DAN SIFAT KUALITATIF CALON
BIBIT KAMBING KACANG DI KABUPATEN SUMBAWA
NUSA TENGGARA BARAT**



Oleh

**NURA AFRIANINGSIH
B1D 019 195**

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagian Syarat Yang Diperlukan
Untuk Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan Pada

Program Studi Peternakan (S-1)

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

**VARIASI MORFOMETRIK DAN SIFAT KUALITATIF CALON
BIBIT KAMBING KACANG DI KABUPATEN SUMBAWA
NUSA TENGGARA BARAT**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh
NURA AFRIANINGSIH
B1D 019 195

Menyetujui :
Pembimbing Utama,



(Dr. Ir. Maskur, M. Si)
NIP. 196812311994021001

Diserahkan Guna Memenuhi Sebagai Syarat yang Diperlukan untuk
Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada

Program Studi Peternakan

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023

**VARIASI MORFOMETRIK DAN SIFAT KUALITATIF CALON BIBIT
KAMBING KACANG DI KABUPATEN SUMBAWA
NUSA TENGGARA BARAT**

Oleh
Nura Afrianingsih
B1D 019 195

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kualitatif dan sifat kuantitatif calon bibit kambing kacang di Kabupaten Sumbawa. Materi yang digunakan yaitu 90 ekor calon bibit kambing kacang yang berumur 12 - 18 bulan dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengamati sifat kualitatif dan sifat kuantitatif calon bibit kambing kacang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat kualitatif yaitu warna bulu, bentuk telinga, profil muka dan bentuk rahang. Pada jantan warna tunggal yaitu coklat dengan persentase sebesar 33%, hitam sebesar 13%, Kombinasi dua warna yaitu coklat hitam dengan persentase sebesar 25%, coklat putih sebesar 18%, dan hitam putih sebesar 11%. Sedangkan pada betina warna tunggal yaitu coklat dengan persentase sebesar 33%, hitam sebesar 11%, Kombinasi dua warna yaitu coklat hitam persentase sebesar 29%, coklat putih sebesar 16%, dan hitam putih sebesar 11%. Bentuk telinga 100% tegak mengarah kesamping, profil muka 100% datar dan bentuk rahang atas dan bawah sama panjang dengan persentase 100%. Sifat kuantitatif meliputi tinggi pundak jantan $49,1 \pm 3,07$ dan betina $45,8 \pm 1,30$; Panjang badan jantan $45,7 \pm 3,59$ dan betina $44,3 \pm 2,09$; lingkaran dada jantan $55 \pm 3,11$ dan betina $54,3 \pm 2,34$; bobot badan jantan $15,9 \pm 2,87$ dan betina $13,5 \pm 2,26$; Panjang telinga jantan $13,5 \pm 0,58$ dan betina $13,3 \pm 0,48$. Koefisien keragaman calon bibit kambing kacang jantan dan betina untuk semua parameter menunjukkan koefisien keragaman dibawah 15% sehingga dinyatakan seragam. Panjang badan calon bibit kambing kacang jantan dan betina memiliki nilai koefisien korelasi tertinggi dengan bobot badan, kemudian diikuti oleh lingkaran dada dan tinggi pundak.

(Kata Kunci: Kambing kacang, sifat kualitatif, sifat kuantitatif)

**MORPHOMETRIC VARIATION AND QUALITATIVE PROPERTIES OF
BEAN GOAT BREEDS IN SUMBAWA DISTRICT
WEST NUSA TENGGARA**

By
Nura Afrianingsih
B1D 019 195

ABSTRACT

This study aims to determine the qualitative and quantitative characteristics of the peanut goat breeds in Sumbawa Regency. The material used was 90 prospective kacang goats aged 12 - 18 months, grouped by sex. Sampling was carried out by purposive sampling by observing the qualitative and quantitative characteristics of the prospective kacang goat seeds. The results showed that the qualitative characteristics were coat color, ear shape, facial profile and jaw shape. In males, the single color is brown with a percentage of 33%, black is 13%, the combination of two colors is black brown with a percentage of 25%, white brown is 18%, and black and white is 11%. Whereas in single color females, namely brown with a percentage of 33%, black by 11%, the combination of two colors, namely black brown percentage by 29%, white brown by 16%, and black and white by 11%. The shape of the ears is 100% upright towards the side, the facial profile is 100% flat and the shape of the upper and lower jaws is the same length with a 100% percentage. Quantitative traits include male shoulder height 49.1 ± 3.07 and female 45.8 ± 1.30 ; Male body length 45.7 ± 3.59 and female 44.3 ± 2.09 ; male chest circumference 55 ± 3.11 and female 54.3 ± 2.34 ; male body weight 15.9 ± 2.87 and female 13.5 ± 2.26 ; Male ear length 13.5 ± 0.58 and female 13.3 ± 0.48 . The coefficient of diversity for prospective male and female peanut goats for all parameters showed a coefficient of variation below 15% so that it was stated to be uniform. The body length of male and female kacang goats had the highest correlation coefficient with body weight, followed by chest circumference and shoulder height.

(Keywords: kacang goat, qualitative characteristics, quantitative characteristics)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penduduk Indonesia memelihara kambing baik dalam skala besar maupun kecil sebagai ternak. Kambing menghasilkan kulit, susu, daging, serta kotoran, yang dapat digunakan sebagai pupuk organik bermutu tinggi. Kambing kacang merupakan ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat luas karena memiliki kualitas yang menguntungkan untuk pemeliharaannya, seperti kambing mudah dikembangbiakkan, cepat dewasa kelamin, relatif mudah dipelihara, tidak memerlukan lahan yang luas, tidak membutuhkan modal besar, serta bisa beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang baik (Tunnisa, 2013). Kambing hampir menyukai semua jenis pakan, seperti: daun, rumput, kulit buah, limbah pertanian, serta mudah berkembang.

Salah satu kekayaan genetik di Kabupaten Sumbawa Besar merupakan kambing kacang. Masyarakat sekitar memelihara kambing ini sebagai usaha sampingan (tabungan) maupun industri besar. Kambing kacang ini memiliki keunggulan seperti tingkat reproduksi yang tinggi, daya tahan terhadap penyakit, serta kemampuan beradaptasi dengan pola makan yang rendah (Ilham, 2014).

Menurut Tunnisa (2013), kambing kacang merupakan kambing asli dengan ketahanan tubuh yang tinggi terhadap penyakit dan kemampuan beradaptasi di lingkungan yang ekstrim seperti perbukitan dengan keadaan pakan yang rendah. Kambing juga lebih produktif dengan biaya yang sangat rendah, mendukung ketahanan pangan, pertanian, dan

budaya, serta lebih berhasil dalam memenuhi tujuan keamanan lokal. Kambing juga merupakan sumber genetik khusus yang dapat digunakan untuk perkembangan bangsa-bangsa kambing melalui persilangan.

Kriteria sifat kualitatif dan sifat kuantitatif dapat digunakan untuk menentukan performa ternak. Selain untuk menentukan bobot badan, ukuran tubuh dapat digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang morfologi tubuh hewan, yang merupakan ciri beberapa ternak. Sifat-sifat yang dapat diukur dari ternak dikenal dengan sifat kuantitatif. Untuk menilai fenotipe dan tingkat keragaman genetik di suatu daerah, karakterisasi berupaya mengumpulkan informasi tentang sifat atau deskripsi morfologi kambing (Nurfaizin dan Matitaputty, 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik ingin meneliti Variasi Morfometrik dan Sifat Kualitatif Calon Bibit Kambing Kacang di Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat (NTB).

Rumusan Masalah

Bagaimana sifat kualitatif dan sifat kuantitatif bibit kambing kacang yang dipelihara di Kabupaten Sumbawa Besar?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sifat kualitatif dan sifat kuantitatif pada calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa
2. Untuk mengetahui koefisien korelasi dengan bobot badan calon

bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dasar tentang morfometrik pada calon bibit kambing kacang.
2. Korelasi morfometrik dapat digunakan untuk menduga bobot badan pada calon bibit kambing kacang.
3. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam penelitian
4. Sebagai syarat sarjana peternakan di Fakultas Peternakan Universitas Mataram.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Maret – 30 Maret 2023 di Kabupaten Sumbawa pada tiga Kecamatan yaitu, Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer.

Materi Penelitian

Materi penelitian materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kambing Kacang sebanyak 90 ekor, masing masing terbagi menjadi 45 ekor kambing kacang Jantan dan 45 ekor kambing kacang betina berumur 12 – 18 bulan yang berada di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa.

Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat tulis digunakan untuk menulis data selama penelitian berlangsung.
2. Kamera Handphone untuk mendokumentasikan kegiatan selama penelitian berlangsung.
3. Pita ukur dengan kapasitas 150 cm ketelitian 0,1 cm digunakan untuk mengukur lingkar dada dan panjang telinga.
4. Timbangan digital digunakan untuk mengukur bobot badan ternak.
5. Tongkat ukur dengan kapasitas 150 cm ketelitian 0,1 cm digunakan untuk mengukur panjang badan dan tinggi badan kambing

Bahan Penelitian

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu calon bibit kambing kacang, jenis kelamin betina dan jantan sebanyak 90 ekor, masing-masing dibagi menjadi 45 ekor calon bibit kambing kacang betina dan 45 ekor calon bibit kambing kacang jantan, yang berumur 12 – 18 bulan.

Variabel yang Diamati dan Cara Pengukuran

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

Mengamati Sifat Kualitatif

1. Warna bulu dikelompokkan dengan variasi warna coklat, hitam, coklat hitam, coklat putih, dan hitam putih.
2. Bentuk telinga (Tegak mengarah kesamping)
3. Profil muka (Datar)
4. Bentuk Rahang (rahang atas dan rahang bawah sama Panjang atas dan bawah).

Mengukur Sifat Kuantitatif

1. Bobot badan (ditimbang menggunakan timbangan digital).
2. Panjang Badan (diukur menggunakan tingkat ukur).

3. Tinggi pundak (diukur menggunakan tongkat ukur).
4. Lingkar dada (diukur menggunakan pita ukur).
5. Panjang Telinga (diukur menggunakan pita ukur).

Metode Penelitian

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode survey, observasi dan pengukuran langsung semua calon bibit ternak kambing kacang berumur 12 – 18 bulan, memilih responden dengan cara memilih umur dengan melihat kondisi gigi. Responden dipilih dari semua peternak kambing kacang yang ada di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat.

Mengamati Sifat Kualitatif

- Pola warna bulu badan bagian tubuh yang diamati dibagi menjadi 3 bagian yaitu bagian depan tubuh, bagian tengah, dan bagian belakang.
- Bentuk telinga, bentuk telinga dikategorikan tegak mengarah kesamping.
- Profil muka kambing kacang yaitu memiliki ciri – ciri profil muka datar.
- Bentuk rahang kambing kacang memiliki rahang atas dan rahang bawah sama panjang.

Mengukur Sifat Kuantitatif

- Bobot badan di timbang menggunakan timbangan digital, kemudian kambing dinaikkan ke atas timbangan. Nilai yang tertera pada timbangan digital merupakan bobot badan kambing tersebut.
- Panjang Badan diukur dari garis lurus antara titik bahu sampai bagian pangkal pantat dengan menggunakan tongkat ukur.

- Tinggi pundak yaitu jarak tertinggi pundak sampai alas kaki, diukur menggunakan tongkat ukur yang dinyatakan dalam satuan cm.
- Lingkar dada diukur dengan pita ukur melingkari dada di belakang siku.
- Panjang telinga diukur dari jaraak antara pangkal sampai ke ujung telinga dengan menggunakan pita ukur dalam satuan cm.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini ditabulasi sesuai kategori jenis kelamin. Data sifat kualitatif dihitung persentasenya dan data sifat kuantitatif dihitung rata-rata dan standar deviasinya, selanjutnya dibahas secara deskriptif. Rata-rata dan standar deviasi dengan rumus sebagai berikut:

Rumus Rata-rata :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata

$\sum x$ = jumlah nilai data

n = banyak data

Rumus Standar Deviasi:

$$Sd = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan:

Sd = standar deviasi

x_i = nilai x ke-i

n = banyak data

Rumus Koefisien Keragaman

$$KK = \frac{Sd}{\bar{x}} \times 100 \%$$

Keterangan: KK = Koefisien Keragaman

Sd = Standar deviasi

\bar{x} = Rata-rata

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus koefisien korelasi yang ditandai dengan “r” dan Koefisien keragaman menurut Sugiyono (2009) dengan program Microsoft Excel 2010. Adapun rumus koefisien korelasi dan koefisien keragaman sebagai berikut:

Rumus Koefisien Korelasi

$$r = \frac{N(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)\}^{1/2}}$$

Keterangan: r = Nilai koefisien korelasi
x = Nilai variabel pertama
y = Nilai variabel kedua
N = Jumlah data

Analisis regresi berganda ukuran – ukuran tubuh calon bibit kambing kacang dilakukan menggunakan *microsoft excel*. Hasil analisis regresi berganda dapat dibuat persamaan garis regresi berdasarkan petunjuk Arikunto (2006) yaitu sebagai berikut:

$$Y_C = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan: Y_C = Variabel terikat
α = Konstanta
b = Koefisien regresi
X₁ = Variabel bebas 1
X₂ = Variabel bebas 2
X₃ = Variabel bebas 3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian
Kabupaten Sumbawa merupakan salah satu dari sepuluh kabupaten yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Bentang alam Kabupaten Sumbawa terdiri dari wilayah pegunungan dan pesisir yang tersebar dari bagian barat ke timur. Secara geografis Kabupaten Sumbawa berada pada posisi 116° 42' – 118° 22' Bujur Timur dan 8° 8' – 9° 7' Lintang Selatan, dengan luas wilayah 11.556,44 Km² (daratan seluas 6.643,98 Km² dan lautan seluas 4.912,46 Km²), dengan posisi geostrategis berada pada jalur lalu lintas Lombok – Bima, dan secara regional berada pada jalur lintas perdagangan Surabaya-Waingapu. Peta lokasi penelitian dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Peta Kabupaten Sumbawa

Kabupaten Sumbawa merupakan wilayah terluas dari sepuluh Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan persentase luas sebesar 33,01% dengan batas administrasi sebagai berikut.

- sebelah Utara berbatasan dengan Laut Flores,
- sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Dompu,
- sebelah Selatan berbatasan dengan Samudra Hindia,
- sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sumbawa Barat dan Selat Alas.

Kabupaten Sumbawa yang beribukota di Sumbawa Besar secara administratif terdiri dari 24 (dua puluh empat) kecamatan, 157 (seratus lima puluh tujuh) desa dan 8 (delapan) kelurahan dengan karakteristik dan luas wilayah.

Penentuan lokasi penelitian berdasarkan jumlah populasi kambing Kacang yang berada di Kabupaten Sumbawa. Jumlah populasi ternak

kambing Kacang di Kabupaten Sumbawa yang berada di Kecamatan Alas Barat sebanyak 845 ekor, Kecamatan Alas sebanyak 589 ekor dan di Kecamatan Buer sebanyak 482 ekor (BPS 2020). Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi kambing kacang yang memiliki populasi paling banyak diantara kambing – kambing yang lain yaitu berada di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer.

Menurut Susilorini dkk., (2010). Pemeliharaan ternak secara intensif adalah sistem pemeliharaan ternak kambing dengan cara dikandangkan secara terus – menerus dengan sistem pemberian pakan secara *cut and curry*. Ternak kambing hanya sewaktu-waktu dikeluarkan, yakni pada saat membersihkan kandang. Semua kebutuhan ternak baik berupa pakan dan air minum disediakan oleh peternak secara tak terbatas, sistem ini juga mengutamakan pemberian pakan berupa campuran rumput liar atau rumput lapangan. Pemberian pakan

yang masih tergantung dengan kondisi, bila musim hujan kambing akan banyak diberi pakan hijauan, akan tetapi apabila musim kering kambing lebih banyak digembalakan. Sedangkan sistem pemeliharaan secara semi intensif adalah teknik pemeliharaan ternak dengan cara digembalakan dan pakan disediakan oleh peternak. Dengan Teknik ini, ternak akan semi dikandangan dan pakan akan disediakan oleh peternak. Melalui Teknik ini diharapkan kebutuhan pakan kambing akan tercukupi dengan baik. Karena pakan

disediakan oleh peternak, kualitas pakan juga dapat ditingkatkan, dan penggembala juga dapat menyediakan pakan cadangan untuk kambing sehingga saat musim kemarau kambing tidak akan kesulitan mencari pakan dan ternak dapat dipantau dengan lebih mudah.

Karakteristik Peternak

Data karakteristik peternak yang meliputi pendidikan, umur, lama beternak dan jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak yang diwawancarai disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1 Identitas Responden di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa

| No | Karakteristik Responden | Presentase (%) |
|----|-------------------------|----------------|
| 1. | Umur Peternak | |
| | a. <30 tahun | 0% |
| | b. 30-40 tahun | 28,12% |
| | c. 40-50 tahun | 71,87% |
| 2. | Tingkat Pendidikan | |
| | a. Tidak tamat SD | 16.66% |
| | b. Tamat SD | 44.44% |
| | c. Tamat SMP | 16.66% |
| | d. Tamat SMA | 16.66% |
| | e. Tamat S1 | 5.55% |
| 3. | Pengalaman Berternak | |
| | a. 0-10 tahun | 23,43% |
| | b. 11-15 tahun | 43,75% |
| | c. >20 tahun | 32,81% |

Sumber: data di lapangan diolah (2023)

Umur Peternak

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa umur peternak berada pada kelompok umur 40 tahun keatas dengan persentase 71,87%, kemudian kelompok umur 30 tahun keatas dengan persentase 28,12%, dan kelompok umur kurang dari 30 tahun tidak ditemukan. Rata-rata jumlah kepemilikan ternak tidak begitu

dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Peternak yang ada di lokasi penelitian termasuk dalam usia produktif dan berhasil menerapkan teknologi peternakan dengan pengalaman beternak 10 tahun keatas dengan persentase pendidikan tertinggi 44,44% tamatan SD dan terendah 5.55% tamatan S1. Mayoritas peternak tamatan SD merupakan peternak yang

setelah tamat sekolah memilih menjadi tenaga kerja dan merantau ke luar negeri, kemudian mulai beternak setelah kembali dari luar negeri. Masyarakat tamatan sarjana masih belum memiliki ketertarikan beternak dan lebih memilih menjadi pekerja kantor. Mukija (1998) menyatakan bahwa pengalaman beternak merupakan salah satu tolak ukur yang paling baik bagi kemajuan usaha peternakan. Peternak lebih terampil dan mampu memecahkan kesulitan dan hambatan yang dihadapinya dalam mengelola usaha tani ternaknya seiring dengan semakin lama beternak. Peternak di lokasi penelitian tergolong dalam kategori usia produktif dan berhasil menerapkan teknologi beternak dengan baik.

Tingkat Pendidikan

Menurut Damawi (2011) tingkat Pendidikan merupakan salah satu syarat penunjang keberhasilan suatu usaha peternakan, karena Pendidikan juga berpengaruh cara berfikir dalam pengambilan suatu keputusan. Seseorang yang memiliki tingkat Pendidikan yang lebih tinggi akan lebih mudah menerima sesuatu yang baru serta memiliki cara pandang lebih baik terhadap suatu objek dibandingkan dengan orang yang berpendidikan lebih rendah. Tingkat Pendidikan secara umum memiliki pengaruh terhadap tingkat produktifitas, semakin tinggi tingkat Pendidikan seseorang individu maka individu tersebut akan memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih tinggi pula, sehingga akan memiliki daya serap yang lebih cepat akan menerima pembaharuan.

Berdasarkan data tabel 2 dapat terlihat bahwa Sebagian besar peternak memiliki tingkat Pendidikan yang relatif masih rendah, tingkat Pendidikan tertinggi yang dimiliki oleh peternak adalah tingkat sarjana (S1) dan Adapun persentasenya sangat kecil yaitu sebesar 5,55% mayoritas peternak memiliki Pendidikan rata – rata pada tingkat sekolah dasar (SD) dengan persentase sebesar 44,44%.

Pengalaman Beternak

Pengalaman beternak adalah jangka waktu yang telah dilewati oleh peternak dalam melakukan usaha ternak kambing, pengalaman beternak akan mendorong terciptanya inovasi baru, serta meningkatkan keterampilan dalam usaha mengelola ternak. Pengetahuan tentang beternak merupakan salah satu factor pendukung berhasil tidaknya suatu usaha peternakan karena untuk bisa mengatasi kesulitan dan tantangan yang dihadapi dalam usaha peternakan diperlukan pengalaman dalam beternak.

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pengalaman beternak yang dimiliki peternak di Kabupaten Sumbawa mayoritas beternak selama lebih dari 10 tahun. Hal ini berarti bahwa Sebagian besar peternak sudah sangat lama menggeluti usaha beternak kambing.

Sifat Kualitatif

Hasil pengamatan Sifat Kualitatif Calon Bibit Kambing Kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2 Sifat Kualitatif Calon Bibit Kambing Kacang Jantan dan Betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa.

| Jenis kelamin | Sifat kualitatif | Jumlah (ekor) | Persentase (%) |
|--|--|---------------|----------------|
| Betina | 1. Warna bulu | | |
| | a. Coklat | 15 | 33 |
| | b. Coklat Hitam | 13 | 29 |
| | c. Coklat Putih | 7 | 16 |
| | d. Hitam | 5 | 11 |
| | e. Hitam Putih | 5 | 11 |
| | 2. Bentuk telinga | | |
| | a. Tegak mengarah kesamping | 45 | 100 |
| | 3. Profil muka | | |
| | a. Datar | 45 | 100 |
| Jantan | 4. Bentuk rahang | | |
| | a. Rahang atas dan rahang bawah sama Panjang | 45 | 100 |
| | 1. Sifat kualitatif | | |
| | a. Coklat | 15 | 33 |
| | b. Coklat Hitam | 11 | 25 |
| | c. Coklat Putih | 8 | 18 |
| | d. Hitam | 6 | 13 |
| | e. Hitam Putih | 5 | 11 |
| | 2. Bentuk telinga | 45 | 100 |
| | a. Tegak mengarah kesamping | | |
| 3. Profil muka | | | |
| a. Datar | 45 | 100 | |
| 4. Bentuk rahang | | | |
| a. Rahang atas dan rahang bawah sama Panjang | 45 | 100 | |

Sumber: Data primer diolah (2023)

a. Warna Bulu

Hasil penelitian warna bulu pada calon bibit kambing betina dan jantan di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer terdiri dari warna tunggal, kombinasi dua warna dan kombinasi tiga warna. Pada calon bibit betina warna bulu tunggal yaitu coklat dengan persentase sebesar 33%, hitam dengan persentase sebesar 11%, kombinasi dua warna

yaitu coklat hitam dengan persentase sebesar 29%, coklat putih dengan persentase sebesar 16%, dan hitam putih dengan persentase sebesar 11%. Sedangkan pada calon bibit jantan warna bulu tunggal coklat dengan persentase sebesar 33%, hitam dengan persentase sebesar 13%, kombinasi dua warna coklat hitam dengan persentase sebesar 25%, coklat putih dengan persentase sebesar 18%, dan hitam putih dengan persentase sebesar

11%. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyuni dkk, (2016). Bahwa mayoritas calon bibit kambing kacang memiliki kombinasi warna hitam

putih, coklat hitam, dan coklat putih. yang berada di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer.

Warna bulu kambing Kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer pada Gambar 2.



(a) Warna bulu coklat



(b) warna bulu hitam



(c) warna bulu coklat putih



(d) warna bulu hitam putih



(f) warna bulu coklat hitam

Gambar 2 Warna bulu pada kambing kacang

b. Profil Muka

Hasil pengamatan profil muka calon bibit kambing kacang merupakan bentuk atau biasa disebut sebagai garis muka. Garis muka dapat dibagi menjadi dua yaitu cembung dan datar. Pada penelitian ini ditemukan bahwa frekuensi profil muka calon bibit kambing kacang baik jantan maupun betina yang berada di

Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer yaitu 100% memiliki profil muka atau garis muka datar. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Basuki, 2002) ciri khas kambing kacang antara lain tubuh berukuran kecil dan pendek, telinga kecil dan tegak, lehernya pendek, dan mempunyai profil muka lurus (datar).



Gambar 3 Bentuk Muka

c. Bentuk Telinga

Hasil pengamatan bentuk telinga pada penelitian calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer yaitu 100% tegak mengarah ke samping. Bentuk telinga tersebut merupakan salah satu ciri – ciri kambing kacang, dapat dilihat pada Gambar 4. (Pamungkas dkk., 2009) ciri – ciri kambing kacang antara lain

bulu pendek dan berwarna tunggal (putih, hitam, dan coklat) atau campuran dari ketiga warna tersebut. Kambing Jantan maupun betina memiliki tanduk yang berbentuk pedang, melengkung ke atas sampai ke belakang, telinga pendek dan menggantung, janggut selalu terdapat pada Jantan, sementara betina jarang ditemukan, leher pendek dan punggung melengkung.



Gambar 4 Bentuk Telinga.

d. Bentuk Rahang

Hasil pengamatan bentuk rahang calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, Kecamatan Buer memiliki rahang atas dengan rahang bawah sama Panjang yaitu dengan persentase

sebesar 100%. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mulyanto, 2014) bentuk rahang pada kambing kacang rahang atas dan rahang bawah sama panjang. Bentuk rahang calon bibit kambing kacang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Bentuk Rahang

Sifat Kuantitatif

Hasil pengukuran tinggi badan, Panjang badan, lingkaran dada,

berat badan, dan Panjang telinga disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Rata – rata Ukuran Linear Tubuh dan Bobot Badan Kambing Kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa.

| Ukuran Tubuh | Calon Bibit Kambing Kacang Betina | | | Calon Bibit Kambing Kacang Jantan | | |
|--------------|-----------------------------------|-----|-----|-----------------------------------|-----|-----|
| | Betina(n=45) | SNI | KK | Jantan(n=45) | SNI | KK |
| BB (kg) | 13,5 ± 2,26 | 16 | 18% | 15,9 ± 2,87 | 18 | 17% |
| PB (cm) | 44,3 ± 2,09 | 48 | 8% | 45,7 ± 3,59 | 47 | 5% |
| LD (cm) | 54,3 ± 2,34 | 40 | 6% | 55 ± 3,11 | 43 | 4% |
| TP (cm) | 45,8 ± 1,30 | 47 | 6% | 49,1 ± 3,07 | 49 | 3% |
| PT (cm) | 13,3 ± 0,48 | 13 | 4% | 13,5 ± 0,58 | 14 | 4% |

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Keterangan: TP = Tinggi Pundak,
PB = Panjang Badan,
LD = Lingkar Dada,
BB = Bobot Badan,
PT = Panjang Telinga,
KK = Koefisien Keragaman.

Berdasarkan Tabel 4 Ukuran – ukuran tubuh calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa. Variasinya yang tidak terlalu tinggi pada umur 12 – 18 bulan dibuktikan dengan standar deviasi dan koefisien keragaman yang rendah. Ukuran- ukuran tubuh tidak berbeda jauh dengan standar nasional Indonesia. Secara keseluruhan rata – rata ukuran tubuh dan bobot badan kambing kacang jantan relatif tinggi dibandingkan dengan kambing kacang betina. Hal ini disebabkan karena laju pertumbuhan kambing jantan termasuk

pertambahan ukuran – ukuran tubuh dan bobot badan lebih tinggi dibandingkan kambing betina yang disebabkan oleh adanya hormon androgen pada kambing jantan yang memicu laju pertumbuhan (Suparno, 2016).

Bobot Badan (BB)

Bobot badan merupakan sifat yang sangat penting pada bibit kambing dan sifat ini dipengaruhi oleh faktor genetik dan non genetik (Nurtini dkk., 2013). Bobot badan pada calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa

dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 3. kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa memiliki bobot badan yang hampir sama jika dibandingkan dengan SNI. Menurut Pasaribu dkk., (2015), umur dan jenis kelamin turut mempengaruhi ukuran tubuh ternak. Bobot badan pada calon bibit kambing kacang betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa sebesar $13,5 \pm 2,26$ kg, pada calon bibit kambing kacang jantan sebesar $15,9 \pm 2,87$ kg. Bobot badan tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Victori, (2021). Bahwa bobot badan kambing betina pada umur 12-18 bulan sebesar $19,0 \pm 1,50$ kg dan jantan yang berumur 12-18 sebesar $34,0 \pm 2,21$ kg. Rhido dkk., (2017) menyatakan jenis kelamin memberikan pengaruh terhadap bobot badan ternak, dimana ternak jantan memiliki bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ternak betina; hal ini disebabkan karena adanya perbedaan hormon kelamin ternak pada ternak jantan atau betina, dimana pada ternak jantan terdapat terdapat hormone testosteron yang menyebabkan pertumbuhan yang lebih cepat.

Panjang Badan (PB)

Panjang badan merupakan jarak garis tepi tulang ujung sendi bahu sampe benjolan tulang tapis yang diukur dengan menggunakan tongkat ukur dalam satuan cm (SNI 7352:2008). Panjang badan calon bibit kambing kacang betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer sebesar $44,3 \pm 2,09$

dan jantan sebesar $45,7 \pm 3,59$ cm. Hasil penelitian ini lebih rendah dengan penelitian Badaruddin dkk., (2022) rata rata Panjang badan calon bibit kambing kacang sebesar $50 \pm 8,55$ cm. Berdasarkan hasil pengukuran dapat diketahui bahwa ukuran panjang badan bibit kambing jantan lebih panjang dari pada kambing betina. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sampurna, 2013) yang menyatakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh factor internal yaitu genetik, spesies, umur, hormon, jenis kelamin, dan faktor eksternal yaitu pakan dan lingkungan.

Lingkar Dada (LD)

Lingkar Dada pada calon bibit kambing kacang betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan buer sebesar $54,3 \pm 2,34$ dan jantan sebesar $55 \pm 3,11$ cm. jika dibandingkan, hampir sama dengan hasil penelitian Badaruddin dkk., (2022) Lingkar dada pada calon bibit kambing kacang baik jantan dan betina sebesar $55 \pm 10,91$ cm. Hal ini sesuai dengan literatur (Surya, 2017) yang menyatakan 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.

Menurut Surya, (2017) juga mengatakan bahwa adanya perbedaan ukuran lingkar dada pada setiap lokasi penelitian diduga kerana perbedaan manajemen pemberian pakan. Lingkar dada merupakan satu ukuran tubuh yang banyak digunakan untuk menaksir bobot badan dan diukur dengan menggunakan pita ukur (Malewa, 2009). (Apriliyani, 2007) menyatakan bahwa bobot badan dan lingkar dada ternak semakin

meningkat dengan bertambahnya umur ternak.

Tinggi Pundak (TP)

Tinggi Pundak calon bibit kambing kacang betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer sebesar $45,8 \pm 1,30$ cm dan jantan sebesar $49,1 \pm 3,07$ cm. Hasil penelitian ini lebih rendah dengan penelitian Badaruddin dkk (2022) tinggi pundak pada calon bibit kambing kacang jantan dan betina yaitu $46 \pm 7,00$ cm, $52 \pm 7,78$ cm. Hal ini sesuai dengan pendapat (Surya, 2017) menyatakan bahwa ukuran tinggi pundak kambing jantan menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kambing betina. Hal ini disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi kambing kacang cukup memadai untuk pertumbuhan. Ukuran linear tubuh juga dipengaruhi oleh faktor ketersediaan pakan dan tatalaksana pemeliharaan, penyebab lain adalah mutu genetik ternak belum mengalami penurunan sehingga nilai tinggi pundak belum mengalami penurunan sehingga nilai tinggi pundak hampir setara dengan standar nasional Indonesia. Pertumbuhan tinggi Pundak menunjukkan tulang penyusun kaki mengalami pertumbuhan sesuai dengan fungsi untuk menyangga tubuh ternak (Septian, 2015).

Panjang Telinga (PT)

Panjang Telinga calon bibit kambing kacang betina yang berada di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa sebesar $13,3 \pm 0,48$ dan

jantan sebesar $13,5 \pm 0,58$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa panjang telinga bibit kambing kacang betina maupun jantan belum ada yang memenuhi standar bibit sesuai SNI.

Korelasi dan Regresi Bobot Badan dengan Ukuran – Ukuran Tubuh Pada Calon Bibit Kambing Kacang

Pertumbuhan tubuh secara keseluruhan diukur dengan bertambahnya bobot badan, sedangkan besarnya tubuh dapat diukur melalui tinggi pundak, lingkaran dada dan Panjang badan. Kombinasi bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh sering digunakan sebagai ukuran pertumbuhan (Sugeng 1996). Menurut Nurgiartiningsih (2017) korelasi adalah suatu perhitungan untuk mengukur derajat hubungan antara dua sifat atau peubah (variabel). Korelasi merupakan pengukur hubungan dua variabel atau lebih yang dinyatakan sebagai tingkat hubungan (derajat keeratan) (Kurniawan dan Yuniarto, 2016). Selain itu dengan analisis korelasi, arah hubungan kedua variabel tersebut dapat diketahui. Menurut Maylinda (2010) besarnya derajat hubungan (korelasi) dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi (r). Nilai r berkisar antara -1 sampai $+1$, $r = 0$ berarti tidak ada hubungan sama sekali antara dua peubah. Analisis koefisien korelasi pada calon bibit kambing kacang dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Nilai koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh pada calon bibit kambing kacang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4 Koefisien Korelasi (r^2) Morfometrik dan Bobot Badan Calon Bibit Kambing Kacang Jantan di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa.

| <i>Korelasi</i> | <i>BB(KG)</i> | <i>PB (CM)</i> | <i>LD (CM)</i> | <i>TP (CM)</i> | <i>PT (CM)</i> |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| BB(KG) | 1 | | | | |
| PB (CM) | 0,92 | 1 | | | |
| LD (CM) | 0,91 | 0,95 | 1 | | |
| TP (CM) | 0,89 | 0,95 | 0,95 | 1 | |
| PT (CM) | 0,21 | 0,15 | 0,04 | 0,06 | 1 |

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Keterangan: BB = Bobot Badan,
PB = Panjang Badan,
LD = Lingkar Dada,
TP = Tinggi Pundak,
PT = Panjang Telinga.

Berdasarkan tabel tersebut variabel panjang badan memiliki koefisien korelasi paling tinggi terhadap bobot badan yaitu 0,92 cm, kemudian diikuti lingkar dada dengan nilai 0,91 cm, dan tinggi pundak dengan nilai 0,89 cm. Nilai korelasi yang mendekati 1 adalah pada panjang badan menunjukkan bahwa terdapat keeratan hubungan yang positif antara panjang badan dengan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Supranto (1996), yang menyatakan bahwa nilai korelasi yang mendekati 1 menunjukkan adanya hubungan sangat kuat dan positif antara dua variabel. Mengacu pada pendapat Sugiyono (2006) bahwa bila interval koefisien korelasi 0, maka kedua sifat tidak berkorelasi, jika interval korelasi 0,00 – 0,199 maka tingkat hubungannya sangat rendah, 0,20 – 0,399 mempunyai hubungan yang rendah, interval 0,40 – 0,599 dapat dikatakan sedang, 0,60 – 0,799 hubungannya kuat, dan 0,80 -1,000 dapat dikatakan sangat kuat, maka dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa panjang badan, lingkar dada, tinggi pundak memiliki

hubungan korelasi yang sangat kuat dengan bobot badan.

Panjang badan memiliki nilai korelasi yang kuat dengan bobot badan, yaitu sebesar 0,92. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, antara lain Pesmen and Yardimici (2008) yang melaporkan bahwa panjang badan memiliki nilai korelasi yang sangat kuat yaitu sebesar 0,86; Adeyinka and Mohammed (2006) pada kambing di Nigeria Utara sebesar 0,88; Shirzeyli, dkk. (2013) pada domba Macoei di Iran yaitu sebesar 0,95; Mahmud, dkk. (2014) pada domba jantan yang berumur 13-24 bulan di Nigeria yaitu sebesar 0,948 serta hasil penelitian Sowande and Sobala (2008) pada domba West African Dwarf (WAD) berumur antara 13-36 bulan yaitu sebesar 0,91. Perbedaan hasil nilai korelasi disebabkan oleh perbedaan bangsa ternak yang digunakan. Cam, dkk. (2010) menyatakan bahwa perbedaan breed, jenis kelamin, aktifitas serta kondisi lingkungan akan menghasilkan respon yang berbeda.

Tabel 5 Koefisien Korelasi (r2) Morfometrik dan Bobot Badan Calon Bibit Kambing Kacang Betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, Kecamatan Buer Kabupatren Sumbawa.

| <i>Korelasi</i> | <i>BB (KG)</i> | <i>PB (CM)</i> | <i>LD (CM)</i> | <i>TB (CM)</i> | <i>PT (CM)</i> |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| BB (KG) | 1 | | | | |
| PB (CM) | 0,84 | 1 | | | |
| LD (CM) | 0,68 | 0,85 | 1 | | |
| TB (CM) | 0,46 | 0,64 | 0,56 | 1 | |
| PT (CM) | 0,04 | 0,05 | 0,12 | 0,07 | 1 |

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Keterangan: BB = Bobot Badan,
PB = Panjang Badan,
LD = Lingkar Dada,
TP = Tinggi Pundak,
PT = Panjang Telinga.

Nilai koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh pada calon bibit kambing kacang betina dapat dilihat pada tabel 6. Berdasarkan tabel tersebut variabel panjang badan memiliki koefisien korelasi paling tinggi dengan bobot badan yaitu 0,84 cm, kemudian diikuti dengan lingkar dada yaitu 0,68 cm, dan tinggi badan dengan nilai 0,46 cm. Hasil analisis menunjukkan bahwa panjang badan memiliki hubungan korelasi yang sangat kuat dengan bobot badan, sedangkan lingkar dada memiliki hubungan korelasi yang kuat dengan bobot badan dan tinggi badan memiliki hubungan korelasi yang sedang dengan bobot badan. Hasil analisis menunjukkan nilai (r) sebesar 0,92 cm yang berarti adanya hubungan yang positif dan kuat antara Panjang badan dengan rata – rata penambahan bobot badan harian ternak. Artinya setiap peningkatan panjang badan sebesar 0,44 cm per minggu maka diikuti pula pertambahan bobot badan sebesar 0,57 g per minggu. Hal ini sejalan dengan Frandson (1992) yang menyatakan bahwa kerangka yang disusun dari beberapa jenis tulang

memberikan dasar pada struktur eksternal dan wujud ternak. Scanes (2003) juga menyatakan perbedaan ukuran tubuh pada saat dewasa kelamin dapat memberikan penampakan yang berbeda setiap tenak walaupun ternak – ternak tersebut berada dalam satu areal kandang penelitian.

Regresi merupakan pengukuran hubungan dua variabel atau lebih yang dinyatakan dengan bentuk hubungan/fungsi. Regresi merupakan bentuk fungsi tertentu antara variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X) atau dapat dinyatakan bahwa regresi adalah sebagai suatu fungsi $Y = f(X)$ (Kurniawan dan Yuniarto,2016). Menurut Mona., dkk (2015:197) analisis yang memiliki variabel bebas lebih dari satu disebut analisis regresi linear berganda. Teknik regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh signifikan dua atau lebih variabel bebas (X1, X2, X3, ...) terhadap variabel terikat (Y). Analisis regresi berganda dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*.

Tabel 7. Analisis Regresi Berganda pada Calon Bibit Kambing Kacang

| Jumlah (ekor) | Jenis Kelamin | Model Regresi | R | R ² |
|---------------|---------------|---|------|----------------|
| 45 | Jantan | BB = -22,599 + 0,521 PB + 0,254 LD + 0,013 TP | 0,93 | 0,87 |
| 45 | Betina | BB = -17,912 + 1,185 PB - 0,173 LD - 0,253 TP | 0,86 | 0,74 |

Sumber: Data Primer diolah (2023)

Keterangan: BB = Bobot Badan,
 PB = Panjang Badan,
 LD = Lingkar Dada,
 TP = Tinggi Pundak
 r = Korelasi korelasi,
 R² = Koefisien determinasi

Hasil analisis regresi berganda pada calon bibit kambing kacang jantan berdasarkan variabel bebas X (Panjang badan, Lingkar dada, dan Tinggi pundak) terhadap variabel terkait Y (Bobot badan) yaitu $BB = -22,599 + 0,521 PB + 0,254 LD + 0,013 TP$. Nilai koefisien regresi dari Panjang badan sebesar 0,521 cm yang berarti pertumbuhan Panjang badan merupakan pencerminan adanya pertumbuhan tulang belakang yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur (Trisnawanto., dkk 2012). Besarnya nilai korelasi atau hubungan (r) yaitu sebesar 0,93. Dari output tersebut diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square), koefisien determinasi ini adalah nilai yang digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi seluruh variabel independent (X) yang ada didalam model terhadap variasi (naik/turnnya) variabel dependen (Y) (Kurniawan dan Yuniarto,2016), berdasarkan hasil analisis regresi koefisien determinasi sebesar 0,87, yang berarti pengaruh variabel bebas X (Panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel terikat Y (bobot badan) adalah 87%, sisanya 13%

dipengaruhi oleh factor lain diluar model regresi.

Sedangkan pada calon bibit kambing kacang betina hasil analisis regresi berganda berdasarkan variabel bebas X (Panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel Y (bobot badan) yaitu, $BB = -17,912 + 1,185 PB - 0,173 LD - 0,253 TP$. Nilai koefisien regresi dari lingkar dada 0,173 cm yang berarti setiap penambahan lingkar dada mengakibatkan bertambahnya bobot badan seiring dengan bertambahnya umur. Besarnya nilai korelasi/hubungan (r) yaitu sebesar 0,86. Dari output tersebut diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,74, yang menandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas X (panjang badan, lingkar dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel terikat Y (bobot badan) adalah 74%, sisanya 26% dipengaruhi oleh factor lain diluar model regresi.

Berdasarkan analisis regresi linier berganda menurut (Permatasari., dkk 2013) menunjukkan bahwa ukuran – ukuran tubuh ternak mempunyai banyak kegunaan yaitu memberi gambaran bentuk tubuh ternak, sebagai

ciri suatu bangsa tertentu dan dapat digunakan untuk menaksir bobot badan. Isroli (2001) bahwa ukuran – ukuran tubuh mempunyai sumbangan yang sangat besar terhadap bobot badan ternak. Hal ini didasari oleh pemahaman bahwa badan ternak diibaratkan sebuah silinder, artinya bahwa bertambahnya bobot badan akan diiringi dengan meningkatnya ukuran – ukuran tubuh, begitu pula sebaliknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengamatan sifat kualitatif warna bulu pada calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten sumbawa didominasi oleh warna bulu Jantan dan betina berwarna bulu coklat dengan persentase sebanyak 33%, memiliki profil muka 100% datar, memiliki bentuk telinga 100% tegak mengarah kesamping, dan memiliki rahang atas dan rahang bawah 100% sama Panjang.
2. Hasil pengamatan Sifat kuantitatif bobot badan calon bibit kambing kacang berturut turut jantan 15,9 kg dan betina 13,5 kg, tinggi pundak Jantan 49,1 cm dan betina 45,8 cm, Panjang badan Jantan 45,7 cm dan betina 44,3 cm, lingkaran dada Jantan 55 cm dan betina 54,3 cm, dan Panjang telinga Jantan 13,5 cm dan betina 13,3 cm.
3. Tinggi pundak (cm), Panjang badan (cm), dan Lingkaran dada (cm) calon bibit kambing kacang jantan dan

betina memiliki hubungan korelasi sangat kuat terhadap bobot badan.

4. Nilai analisis regresi berganda pada calon bibit kambing kacang jantan $BB = -22,599 + 0,521 PB + 0,254 LD + 0,013 TP$ dan derajat determinasi R^2 (R Square) yaitu 0,87
5. Nilai analisis regresi berganda pada calon bibit kambing kacang betina $BB = -17,912 + 1,185 PB - 0,173 LD - 0,253 TP$ dan derajat determinasi R^2 (R Square) yaitu 0,74

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disarankan agar calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten Sumbawa di harapkan perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang variasi morfometrik dan sifat kualitatif calon bibit kambing kacang di Kabupaten sumbawa sehingga nantinya dapat dijadikan dasar dalam melakukan penelitian yang lebih baik. Dan pada peternak, jika ingin mempertahankan calon bibit kambing kacang perlu memerhatikan kualitas genetik dan lingkungan, hal tersebut sangat penting dilakukan dalam upaya meningkatkan mutu genetik ternak.

RINGKASAN

Penduduk Indonesia memelihara kambing baik dalam skala besar maupun kecil sebagai ternak. Kambing menghasilkan kulit, susu, daging, serta kotoran, yang dapat digunakan sebagai pupuk organik bermutu tinggi. Kambing kacang merupakan ternak yang banyak dipelihara oleh masyarakat luas karena memiliki kualitas yang menguntungkan untuk pemeliharaannya, seperti kambing mudah dikembangbiakkan, cepat dewasa kelamin, relatif mudah dipelihara, tidak memerlukan lahan yang luas, tidak membutuhkan modal besar, serta bisa beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang baik (Tunnisa, 2013). Kambing hampir menyukai semua jenis pakan, seperti: daun, rumput, kulit buah, limbah pertanian, serta mudah berkembang.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi dasar tentang mutu genetik ternak diantaranya dapat dilihat dari karakteristik morfometrik.. Karakteristik morfometrik dapat diukur melalui bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada, dalam dada, lebar dada, tinggi pinggul, dan lingkaran kanon. Karakteristik morfometrik berkorelasi positif dengan bobot badan seiring bertambahnya ukuran-ukuran tubuh maka diikuti dengan bertambahnya bobot badan (Trisnawanto dkk., 2012).

Karakteristik yang dapat diamati dari seekor ternak yaitu karakteristik morfometrik (kuantitatif) yang meliputi bobot badan, panjang badan, tinggi badan, lingkaran dada, tinggi pinggul, ukuran kepala, dan BCS (*Body Condition Score*). Semua

kualitas ini mewakili produksi ternak yang bersangkutan. Ciri-ciri morfometrik dapat mewakili proses pertumbuhan yang berkesinambungan pada ternak sepanjang hidupnya, yang merupakan pertanda baik dalam menilai suatu hewan karena memiliki hubungan yang erat dengan sifat-sifat yang bernilai ekonomis (Komariah, 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sifat kualitatif dan sifat kuantitatif pada calon bibit kambing kacang dan untuk mengetahui koefisien korelasi dengan bobot badan calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer. Kegunaan penelitian adalah hasil penelitian ini dijadikan informasi dasar tentang morfometrik pada calon bibit kambing kacang, korelasi morfometrik dapat digunakan untuk menduga bobot badan pada calon bibit kambing kacang, dan mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Maret – 30 Maret 2023 di Kabupaten Sumbawa pada tiga Kecamatan yaitu, Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer. Materi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing kacang sebanyak 90 ekor masing-masing dibagi menjadi 45 ekor jantan dan 45 ekor betina yang berumur 12 -18 bulan. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode survey observasi, dan pengukuran langsung pada ternak. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dianalisis menggunakan *Microsoft Excel*.

Hasil penelitian sifat kualitatif, berdasarkan hasil pengamatan warna

bulu pada calon bibit kambing kacang di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer Kabupaten sumbawa didominasi oleh warna bulu Jantan dan betina berwarna bulu coklat dengan persentase sebanyak 33%, memiliki profil muka 100% datar, memiliki bentuk telinga 100% tegak mengarah kesamping, dan memiliki rahang atas dan rahang bawah 100% sama Panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudi dkk., (2016). Bahwa mayoritas calon bibit kambing kacang memiliki warna bulu coklat, hitam atau kombinasi kedua warna tersebut. Menurut (Basuki, 2002) ciri khas kambing kacang antara lain tubuh berukuran kecil dan pendek, telinga kecil dan tegas, lehernya pendek, dan mempunyai profil muka lurus(datar). Dan Menurut (Mulyanto,2014) bentuk rahang pada kambing kacang, rahang atas dan rahang bawah sama panjang.

Hasil penelitian sifat kuantitatif calon bibit kambing kacang Jantan dan betina di Kecamatan Alas Barat, Kecamatan Alas, dan Kecamatan Buer. Berdasarkan hasil pengamatan rata - rata pengukuran bobot badan pada calon bibit kambing kacang jantan yaitu $15,9 \pm 2,87$ kg dan betina $13,5 \pm 2,26$ kg, rata - rata pengukuran panjang badan calon bibit jantan yaitu $45,7 \pm 3,59$ cm dan betina $44,3 \pm 2,09$ cm, rata - rata pengukuran lingkaran dada calon bibit jantan $55 \pm 3,11$ cm dan betina $54,3 \pm 2,34$ cm, rata - rata pengukuran tinggi pundak calon bibit jantan yaitu $49,1 \pm 3,07$ cm dan betina $45,8 \pm 1,30$ cm, rata - rata pengukuran panjang telinga calon bibit jantan yaitu $13,5 \pm 0,58$ cm dan betina $13,3 \pm 0,48$ cm.

Berdasarkan hasil analisis korelasi bobot badan dengan ukuran

tubuh calon bibit kambing kacang jantan, variabel panjang badan memiliki koefisien korelasi paling tinggi terhadap bobot badan yaitu 0,92 cm, kemudian diikuti lingkaran dada dengan nilai 0,91 cm, dan tinggi pundak dengan nilai 0,89 cm, dan memiliki hubungan yang sangat kuat. Dan berdasarkan hasil analisis korelasi bobot badan dengan ukuran tubuh calon bibit kambing kacang betina, variabel panjang badan memiliki koefisien korelasi paling tinggi dengan bobot badan yaitu 0,84 cm, kemudian diikuti dengan lingkaran dada yaitu 0,68 cm, dan tinggi badan dengan nilai 0,46 cm. Hasil analisis menunjukkan bahwa panjang badan memiliki hubungan korelasi yang sangat kuat dengan bobot badan, sedangkan lingkaran dada memiliki hubungan korelasi yang kuat dengan bobot badan dan tinggi badan memiliki hubungan korelasi yang sedang dengan bobot badan.

Hasil analisis regresi berganda pada calon bibit kambing kacang jantan berdasarkan variabel bebas X (Panjang badan, Lingkaran dada, dan Tinggi pundak) terhadap variabel terkait Y (Bobot badan) yaitu $BB = -22,599 + 0,521 PB + 0,254 LD + 0,013 TP$. Nilai koefisien regresi dari Panjang badan sebesar 0,521 cm yang berarti pertumbuhan Panjang badan merupakan pencerminan adanya pertumbuhan tulang belakang yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur (Trisnawanto., dkk 2012). Besarnya nilai korelasi atau hubungan (r) yaitu sebesar 0,93. Dari output tersebut diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square), koefisien determinasi ini adalah nilai yang digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi seluruh variabel

independent (X) yang ada didalam model teradap variasi (naik/turnnya) variabel dependen (Y) (Kurniawan dan Yuniarto,2016), berdasarkan hasil analisis regresi koefisien determinasi sebesar 0,87, yang berarti pengaruh variabel bebas X (Panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel terikat Y (bobot badan) adalah 87%, sisanya 13% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model regresi.

Sedangkan pada calon bibit kambing kacang betina hasil analisis regresi berganda berdasarkan variabel bebas X (Panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel Y (bobot badan) yaitu, $BB = -17,912 + 1,185 PB - 0,173 LD - 0,253 TP$. Nilai koefisien regresi dari lingkaran dada 0,173 cm yang berarti setiap penambahan lingkaran dada mengakibatkan bertambahnya bobot badan seiring dengan bertambahnya umur. Besarnya nilai korelasi/hubungan (r) yaitu sebesar 0,86. Dari output tersebut diperoleh nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,74, yang menandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas X (panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi pundak) terhadap variabel terikat Y (bobot badan) adalah 74%, sisanya 26% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model regresi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyinka, I. A. and I. D. Mohammed. 2006. Relationship of liveweight and linear body measurement in two breeds of goat of Northern Nigeria. *Journal Of Animal and Veterinary Advances*. 5(11): 891-893
- Aloysia. 2016. *Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang*. Skripsi, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Amin, L., Aka, R., Ode, L., & Sani, A. 2021. Karakteristik Sifat Kualitatif Kambing Lokal di Kecamatan Siompu (Qualitative characteristics of local goats in siompu districts). In *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*. Vol. 3, Issue 2. Fakultas Peternakan. Universitas Halu Oleo. Sulawesi Tenggara.
- Anonim. 2020. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI. Jakarta, 2014. Data BPS NTB. 2020.
- Badaruddin, R., Indi A., Hadini H A., Aka R., Munadi L O M. (2022). Differences in Body Dimension of Local Goats ladongi District, East Kolaka Regency, *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(2), 225-235. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2560>

- Batubara, A., S. Nasution, Subandriyo, I. Inounu. B. Tiesnamurti, A. Anggraeni. 2016. *Kambing Peranakan Etawa (PE)*. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Press. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pasarminggu, Jakarta. Halaman 19.
- Budiarsana, I. D. 2013. *Pemilihan Bibit Dan Cara Menentukan Umur Kambing*. Bogor: Balai Penelitian Bogor
- Budisatria, I. G. S., Panjono., D. Maharani., A. Ibrahim. 2019. *Kambing Peranakan Etawah Kepala Hitam atau Coklat*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Cahyono. 2006. *Beternak Kambing dan Domba*. Kanisius. Yogyakarta.
- Cam, M. A., M. Olfaz and E. Soydan. 2010. Body measurements reflect body weights and carcass yields in Karayaka sheep. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*. 5(2):120- 127
- Doloksaribu, M, A. Batubara Dan S. Elieser. 2006. Karakteristik morfologik kambing spesifik lokal di Kabupaten Samosir Sumatera Utara. *Prosiding Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner*, 5-6 September 2006. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. hal 544- 549.
- Doloksaribu, M. 2005. *Produktivitas Kambing Kacang pada Kondisi Dikandangan Bobot Lahir, Bobot Sapih, Jumlah Anak Sekelahiran Dan Daya Hidup Anak Prasapih*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.581. Loka Penelitian Kambing Potong, Galang Sungei Putih, Deli Serdang.
- Frandsen, R. D. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Terjemahan: Srigandono dan K. Praseno. Edisi Keempat. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Ginting. 2011. *Cara mengetahui umur kambing*. *Teknologi Solusi Dunia Peternakan* Wart.4zoa vol. /6 no. 2 th.
- Ilham F. 2012. *Keragaman Fenotip Kambing Lokal DiKabupaten Bone Bolango*. Jurusan Peternakan, Fakultas Ilmu Pertanian Universitas Gorontalo.
- Ilham, F. 2014. “Keragaman fenotipe Kambing Lokal Kabupaten Bone Bolango”. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Dan Workshop Optimalisasi Sumber Daya Lokal*.
- Irmawan, H. S., 2019. *3 Macam Sistem Peternakan*. September. 30 2021.
- Isroli. 2001. *Evaluasi terhadap pendugaan bobot badan*

- domba Priangan berdasarkan ukuran tubuh. *Jurnal Ilmiah Saintkes*. Vol. 8 (2): 90–94.
- Komariah, 2016. Produktifitas Kerbau Lumpur Berdasarkan Agroekosistem dan Strategi Pengembangannya di Kabupaten Cianjur. Institut Pertanian Bogor.
- Krismanto, Y. 2011. *Hubungan Ukuran-Ukuran Tubuh Kambing*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawan, R. dan Yuniarto. B. 2016. Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R. Kencana, Jakarta.
- Lake, A. F. (2016). Korelasi PBBH dengan Perubahan Ukuran Linear Tubuh pada Ternak Kambing Kacang Betina Lokal yang Diberikan Kombinasi Hijauan JAS 1 (2) 24 -25.
- Mahmud, M. A., P. Shaba, W. Abdulsalam, H. Y. Yisa, J. Gana, S. Ndagi and R. Ndagimba. 2014. Live body weight estimation using cannon bone length and other body linear measurements in Nigerian breeds of sheep. *J. Adv. Vet. Anim. Res.*, 1(4): 169-176.
- Maylinda, S. 2010. Pengantar Pemuliaan Ternak. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Nafiu, L. O., Pagala, M. A., & Mogiye, S. L. 2020. 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.
- Nurgiartiningsih, V. M. 2017. Pengantar Parameter Genetika Pada Ternak. *UB Press*, Malang.
- Nurfaizin, dan P.R. Matitaputty. 2017. Karakteristik sifat kuantitatif dan kualitatif kambing lokal di pulau Moa, provinsi Maluku. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Teknologi Peternakan dan Veteriner mendukung Kemandirian pangan di era industri 4.0*. 15-17 Oktober. Hal. 322– 328. Jember.
- Nurtini, S (2013). Analisis Permintaan Daging Kambing di Kotamadya Yogyakarta. *Buletin Peternakan* 14 (1) 39-42.
- Pamungkas, Fitra Aji, Aron Batubara, M. Doloksaribu dan Erwin Sihite. 2009. Petunjuk Teknis Potensi Beberapa Plasma Nutfah kambing lokal Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Sumatra Utara.
- Pasaribu, dkk., 2015. *Sifat kuantitatif ternak kambing lokal*. Jakarta: Penebar swadaya
- Pasaribu, E. S., Sauland., Dudi. 2015. Identifikasi Sifat Kualitatif dan Kuantitatif

- Babi Lokal Dewasa di Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara. *Students e-Journal*. Vol.4 No.2.
- Permatasari, T., E. Kurnianto, dan E. Purbowati. 2013. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan pada kambing Kacang di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*. Vol. 2 (1): 28–34.
- Pesmen, G and M. Yardimici. 2008. Estimating the live weight using some body measurements in Saanen goats. *Archiva Zootechnica* 11(4): 30-40
- Rhido, S. Sulastri, dan Muhammad, D.I.H. 2017. Karakteristik Performa Kualitatif Dan Kuantitatif Kambing PE di Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*. 1. (2); 33-38.
- Salamena JF, Noor, Sumantri C dan 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.
- Scanes, C. G. 2003. *Biology of Growth of Domestic Animals*. 1st. Edition. Iowa State Press, Iowa.
- Septian. 2015. *Beternak Kambing Unggul*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Shirzeyli, F. H., A. Lavvaf and A. Asadi. 2013. Estimation of body weight from body measurements in four breeds of Iranian sheep. *Songklanakarin Journal Science Technology*. 35(5): 507-511
- Soeparno. 2016. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan ke IV. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sowande, O. S. and O. S. Sobala. 2008. Body measurements of West African dwarf sheep as parameter for estimation of live weight. *Trop. Anim. Health Prod.* 40: 433-439.
- Syadik, F., Nurmala, Salawati. 2021. Studi Produktivitas Kambing Pada Peternakan Rakyat Di Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Peternakan Nusantara* ISSN 2442-2541 Volume 7. Program Studi Peternakan, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Mujahidin Tolitoli.
- Sugeng YB. 1996. *Sapi potong: Pemeliharaan, perbaikan produksi, prospek bisnis, analisa penggemukan*. Jakarta (Indonesia): Penebar Swadaya.
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*. CV Alfabeta, Jawa Barat.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto, J. 1996. *Statistik: Teori & Aplikasi*. Jilid 1. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Susilorini, Tri Eko dan (Sawitri, Manik Eirry. Muharlién). 2010.

- Budi Daya 22 Ternak Potensial. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surya. 2017. Genetika Hewan. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sutama. I.K, dan IGM Budiarsana. 2009. Panduan Lengkap Kambing dan Domba. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Trisnawanto., R. Adiwnatri., W.S. Dilaga. 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dombos jantan. *Animal Agrcukture Journal*. Vol 1. No.1 Tahun 2012. P:653-668.
- Tunnisa, R. I. D. H. A. 2013. Keragaman gen IGF-1 pada populasi kambing Kacang di Kabupaten Jeneponto. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Victori, A., Purbowati, E., Lestari, C.M.S. 2016. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Jantan di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol 26 (1): 23-28.
- Wahyuni, V., L. O. Nafiu., M. A. Pagala. 2016. Karakteristik Fenotip Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Kambing Kacang di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. Vol 3(2): 21-30.