

**STUDY FENOTIP DAN LITTER SIZE BIBIT DOMBA EKOR GEMUK  
DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR  
(Phenotyping and Litter Size Study of Fat-Tailed Sheep Breeds  
in East Lombok Regency)**

Sofyan Jayadi<sup>1\*</sup>, Rahma Jan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

<sup>\*</sup>) Penulis Korespondensi: b1d019255@gmail.com

Diterima: 27/06/2024, Disetujui: 29/06/2024

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fenotip pada bibit domba jantan maupun betina dan litter size domba ekor gemuk di Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Juni sampai dengan tanggal 11 Juli tahun 2023 di tiga Kecamatan yaitu Sambelia, Jerowaru dan Pringgabaya di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey. Hasil penelitian ini adalah warna bulu bibit domba ekor gemuk adalah putih dan putih-coklat, profil bentuk muka 100% datar dan bentuk rahang atas dan rahang bawah sama panjang atau 100% normal. Bobot badan bibit domba ekor gemuk  $17,27 \pm 1,46$  kg, tinggi pundak  $52,17 \pm 3,00$  cm, panjang badan  $53,23 \pm 1,98$  cm, lingkar dada  $61,93 \pm 2,49$  cm, panjang telinga  $10,20 \pm 1,19$  cm, panjang ekor  $20,60 \pm 2,06$  cm, dan lebar ekor  $11,10 \pm 2,01$  cm untuk ternak jantan, sedangkan untuk bobot badan bibit domba ekor gemuk betina  $17,33 \pm 1,73$  kg, tinggi pundak  $50,73 \pm 2,74$  cm, panjang badan  $52,60 \pm 2,87$  cm, lingkar dada  $61,37 \pm 3,84$  cm, panjang telinga  $10,30 \pm 1,47$  cm, panjang ekor  $20,63 \pm 1,83$  cm, dan lebar ekor  $11,20 \pm 1,65$  cm. Rata-rata litter size pada penelitian ini adalah utuk yang prolific yaitu 53,33% sebanyak 16 ekor dengan nilai 1,75-2,25, potensi prolific 23,33% sebanyak 7 ekor dengan nilai 1,25-1,5 dan tidak prolific 23,33% sebanyak 7 ekor dengan nilai 1.

**Kata kunci :** Domba Ekor Gemuk; Sifat Kualitatif; Sifat Kuantitatif; Littersize.

**ABSTRACT**

This study aims to determine the phenotypes of male and female and litter size of fat-tailed sheep in East Lombok Regency. This study was conducted from June 11 to July 11, 2023 in three sub-districts namely Sambelia, Jerowaru and Pringgabaya in East Lombok Regency, West Nusa Tenggara. Data collection was conducted using survey method. The results of this study were the coat color of fat-tailed sheep seedlings was white and white-brown, 100% flat face profile and the shape of the upper jaw and lower jaw were the same length or 100% normal. The body weight of fat-tailed sheep seedlings was  $17.27 \pm 1.46$  kg, shoulder height  $52.17 \pm 3.00$  cm, body length  $53.23 \pm 1.98$  cm, chest circumference  $61.93 \pm 2.49$  cm, ear length  $10.20 \pm 1.19$  cm, tail length  $20.60 \pm 2.06$  cm, and tail width  $11.10 \pm 2.01$  cm for male animals, Meanwhile, the body weight of female fat-tailed sheep seedlings was  $17.33 \pm 1.73$  kg, shoulder height  $50.73 \pm 2.74$  cm, body length  $52.60 \pm 2.87$  cm, chest circumference  $61.37 \pm 3.84$  cm, ear length  $10.30 \pm 1.47$  cm, tail length  $20.63 \pm 1.83$  cm, and tail width  $11.20 \pm 1.65$  cm. The average litter size in this study was for prolific 53.33% as many as 16 heads with a value of 1.75-2.25, potential prolific 23.33% as many as 7 heads with a value of 1.25-1.5 and not prolific 23.33% as many as 7 heads with a value of 1.

**Keywords:** Fat-Tailed Sheep; Qualitative Traits; Quantitative Traits; Littersize

## **PENDAHULUAN**

Domba termasuk mamalia yang pertama kali dijinakkan dan dijadikan sebagai hewan ternak oleh manusia. Domba termasuk hewan atau ternak yang mudah beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan. Beberapa jenis domba yang sudah banyak berkembang di Indonesia adalah Domba Ekor Gemuk, Domba Ekor Tipis, Domba Garut, Domba Merino, dan Domba Suffolk.

Salah satu jenis domba yang berada di Pulau Lombok yang sangat potensial untuk dikembangkan dimasa mendatang adalah Domba Ekor Gemuk (DEG). Domba Ekor Gemuk banyak diusahakan pada peternakan rakyat karena mudah dipelihara dan pakannya sederhana. Domba Ekor Gemuk dapat menunjang kebutuhan daging, Domba Ekor Gemuk menjadi salah satu sumber daya genetik ternak yang berpotensi dikembangkan dan memiliki kontribusi dalam penyediaan daging nasional. Domba lokal memiliki beberapa keunggulan di antaranya kemampuan melahirkan anak kembar (1,77 ekor per induk) pada domba Priangan (Inounu *et al.*, 1998), 1,6 Domba Ekor Gemuk (Noor, 2001) dan umur dewasa kelamin cepat dan beranak sepanjang tahun.

Domba ekor gemuk (DEG) di Indonesia pada umumnya banyak dijumpai di daerah Jawa Timur, Madura, Sulawesi dan Lombok, ciri khas yang dimiliki domba ini adalah bentuk ekor panjang, lebar, tebal, besar dan semakin keujung makin kecil, untuk menyimpan cadangan makanan berupa lemak dan ciri umum yang lain adalah telinga kecil, tipe wool kasar, berwarna putih, dan berat domba jantan bekisar antara 50-70 kg dan berat domba betina 25-40 kg dengan pola warna putih dan coklat (Menteri Pertanian, 2006).

Menurut Vendra (2010), spesifikasi Domba Ekor Gemuk adalah berukuran sedikit lebih besar dibandingkan dengan domba lokal, memiliki pola warna tubuh putih, wool kasar tetapi rapi, kepala ringan dengan bentuk muka cekung, tipe telinga kecil dengan arah menyamping dan mendatar, kebanyakan DEG tidak bertanduk dan hanya sedikit yang memiliki tanduk kecil sedangkan betinanya tidak bertanduk, memiliki ukuran ekor yang tebal dan lebar. Panjang ekor Domba Ekor Gemuk ialah memiliki panjang normal 15 sampai 18 veterbrata dengan bentuk sigmoid kecuali yang berlemak dengan kebanyakan ujungnya menggantung kebawah.

Sifat fenotipe keturunannya pada suatu populasi dapat digunakan sebagai parameter penilaian mutu genetik ternak yang dinyatakan sebagai nilai pemuliaan (breeding value), dan merupakan suatu ukuran potensi genetik ternak (Rusfidra, 2006). Penampilan suatu ternak adalah proses pertumbuhan yang berkesinambungan dalam seluruh hewan tersebut, penampilan individu yang nampak dari luar di sebut fenotipik yang dapat di bedakan menjadi sifat kualitatif dan kuantitatif (Hardjosubroto, 2001). Sifat dan karakteristik fenotip baik sifat kualitatif maupun kuantitatif akan menunjukkan seberapa besar tingkat keragaman genetik ternak pada

suatu populasi. Hasil dari pengamatan kualitas fenotip ternak dapat digunakan dalam tahap pemuliaan ternak untuk melakukan seleksi indukan (Subekti dan Arlina, 2011).

Karakteristik dan identifikasi suatu bangsa ternak dapat diketahui berdasarkan sifat kualitatif dan kuantitatif. Sifat kualitatif merupakan suatu sifat yang dapat diamati atau tampak dan dideskripsikan secara langsung, sehingga masing-masing individu dapat diklarifikasikan ke dalam beberapa kelompok berdasarkan warna bulu, bentuk tanduk, dan bentuk telinga. Sifat kuantitatif merupakan sifat yang tidak dapat dikelompokkan secara langsung melainkan harus dilakukan dengan cara penimbangan dan pengukuran pada tubuh ternak, seperti bobot badan, lingkaran dada dan pengukuran lainnya (Wahyuni *et al.*, 2016).

Abdulgani (1981) menyatakan bahwa tipe kelahiran dapat digunakan sebagai kriteria untuk menentukan tingkat kesuburan. Ternak kambing dan domba tingkat kesuburan atau fertilitas dicerminkan oleh keteraturan induk beranak kembar. Tipe kelahiran ternak domba terdiri dari tipe kelahiran tunggal dan kembar, suatu ternak domba dapat dikelompokkan menjadi domba prolific apabila seekor induk mampu melahirkan dua, tiga bahkan lebih dari tiga ekor anak dalam sekali beranak, dan mempunyai rataan jumlah anak lahir yang banyak (lebih dari 1,75 ekor) dan prolific hanya terjadi pada ternak kambing dan domba.

Penyediaan bibit ternak merupakan salah satu sarana produksi pembudidayaan ternak yang penting dan strategis. Keberhasilan peternakan tidak terlepas dari pangan asal ternak yang berkualitas sehingga untuk menjamin mutu produksi sesuai dengan permintaan konsumen diperlukan ternak yang lebih bermutu pula. Diharapkan dengan penggunaan bibit ternak yang memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dapat meningkatkan produktivitas ternak. Pemilihan bibit biasanya dilakukan melalui proses seleksi berdasarkan sifat kualitatif dan kuantitatif. Sifat kualitatif meliputi pola warna, profil muka dan bentuk rahang, sedangkan sifat kuantitatif meliputi bobot badan, tinggi pundak, panjang badan dan umur ternak sebagai kriterianya. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian tentang “Fenotip dan Littersize Bibit Domba Ekor Gemuk di Kabupaten Lombok Timur” untuk mengetahui fenotip pada bibit domba jantan maupun bibit domba betina dan littersize bibit domba ekor gemuk di Kabupaten Lombok Timur.

## **MATERI DAN METODE**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Juni tahun 2023 sampai dengan tanggal 11 Juli tahun 2023 di Kecamatan Sambelia, Kecamatan Jerowaru dan Kecamatan Pringgabaya di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.

## Materi dan Metode

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dimana bibit ternak domba ekor gemuk umur 8-12 bulan sebanyak 60 ekor dengan 30 ekor domba betina dan 30 ekor domba jantan yang dimiliki peternak di Kabupaten Lombok Timur yang dipelihara dengan sistem pemeliharaan semi intensif didata sifat kualitatif dan kuantitatifnya. Cara menentukan jumlah anak per-kelahiran (*littersize*) induk domba milik peternak dengan cara menanyakan langsung kepada peternak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sifat Kualitatif

Menurut Damron (2006), menyatakan bahwa sifat kualitatif adalah sifat fenotipe pada setiap individu yang dapat diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok dan bukan ukuran numerik, beberapa contoh sifat kualitatif ini adalah warna bulu, profil muka dan bentuk rahang.

Sifat kualitatif yang diamati pada penelitian ini adalah warna bulu, profil muka dan bentuk rahang dari bibit domba ekor gemuk yang berada di Kabupaten Lombok Timur.

Tabel 1. Warna Bulu, Profil Muka dan Bentuk Rahang Bibit Domba Ekor Gemuk berdasarkan Jenis Kelamin di Kabupaten Lombok Timur

| Jenis Kelamin | Sifat Kualitatif | Jumlah (Ekor) | Persentase (%) |       |
|---------------|------------------|---------------|----------------|-------|
| Jantan        | Warna Bulu       | Putih         | 24             | 80    |
|               |                  | Putih Coklat  | 6              | 20    |
|               | Profil Muka      | Datar (Lurus) | 30             | 100   |
|               |                  | Bentuk Rahang | Sama Panjang   | 30    |
| Betina        | Warna Bulu       | Putih         | 26             | 86,67 |
|               |                  | Putih Coklat  | 4              | 13,33 |
|               | Profil Muka      | Datar (Lurus) | 30             | 100   |
|               |                  | Bentuk Rahang | Sama Panjang   | 30    |

Sumber: Data primer diolah tahun 2023

Pada tabel 1 tersaji sifat-sifat kualitatif bibit domba ekor gemuk jantan dan betina yang terdiri dari warna bulu, profil muka dan bentuk rahang. Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil untuk warna bulu bibit domba ekor gemuk adalah 80% putih dan 20% putih coklat untuk jenis kelamin jantan, sedangkan untuk betina yaitu 86,67% putih dan 13,33% putih coklat. Profil bentuk muka dari bibit domba ekor gemuk baik yang jantan maupun betina adalah 100% datar dan bentuk rahang atas dan rahang bawah sama panjang atau 100% normal.

### Sifat Kuantitatif

Nilai pemuliaan tidak bisa diketahui dengan pasti, tetapi bisa diduga dari tampilan fenotipnya, baik tampilan fenotip ternak itu sendiri atau tampilan fenotip saudara-saudaranya (Anang, 2002). Sifat kuantitatif merupakan sifat yang tidak dapat dikelompokkan secara langsung melainkan harus dilakukan dengan cara penimbangan dan pengukuran pada tubuh ternak, seperti bobot badan (Wahyuni *et al.*, 2016).

Sifat kuantitatif merupakan ukuran tubuh ternak yang dilakukan dengan pengukuran bagian tubuh tertentu yang cukup vital. Ukuran-ukuran tubuh diukur berdasarkan metode yang ada. Pengukuran bagian tubuh yang dilakukan meliputi bobot badan, tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, panjang telinga, panjang ekor dan lebar ekor.

Hasil penelitian tentang sifat kuantitatif bibit domba ekor gemuk di Kabupaten Lombok Timur adalah untuk bobot badan bibit domba ekor gemuk jantan  $17,27 \pm 1,46$  kg, tinggi pundak  $52,17 \pm 3,00$  cm, panjang badan  $53,23 \pm 1,98$  cm, lingkar dada  $61,93 \pm 2,49$  cm, panjang telinga  $10,20 \pm 1,19$  cm, panjang ekor  $20,60 \pm 2,06$  cm, dan lebar ekor  $11,10 \pm 2,01$  cm, sedangkan untuk bobot badan bibit domba ekor gemuk betina  $17,33 \pm 1,73$  kg, tinggi pundak  $50,73 \pm 2,74$  cm, panjang badan  $52,60 \pm 2,87$  cm, lingkar dada  $61,37 \pm 3,84$  cm, panjang telinga  $10,30 \pm 1,47$  cm, panjang ekor  $20,63 \pm 1,83$  cm, dan lebar ekor  $11,20 \pm 1,65$  cm.

Tabel 2. Rata-rata Bobot Badan, Tinggi Pundak, Panjang Badan, Lingkar Dada, Panjang Telinga, Panjang Ekor dan Lebar Ekor Domba Ekor Gemuk

| Jenis kelamin | Ukuran Tubuh    | Rata-rata Keseluruhan |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| Jantan        | Bobot Badan     | $17,27 \pm 1,46$      |
|               | Tinggi Pundak   | $52,17 \pm 3,00$      |
|               | Panjang Badan   | $53,23 \pm 1,98$      |
|               | Lingkar Dada    | $61,93 \pm 2,49$      |
|               | Panjang Telinga | $10,20 \pm 1,19$      |
|               | Panjang Ekor    | $20,60 \pm 2,06$      |
|               | Lebar Ekor      | $11,10 \pm 2,01$      |
| Betina        | Bobot Badan     | $17,33 \pm 1,73$      |
|               | Tinggi pundak   | $50,73 \pm 2,74$      |
|               | Panjang Badan   | $52,60 \pm 2,87$      |
|               | Lingkar Dada    | $61,37 \pm 3,84$      |
|               | Panjang Telinga | $10,30 \pm 1,47$      |
|               | Panjang Ekor    | $20,63 \pm 1,83$      |
|               | Lebar Ekor      | $11,20 \pm 1,65$      |

Sumber : Data primer diolah tahun 2023

## Litter Size

Domba ekor gemuk merupakan domba prolif, dimana dapat menghasilkan anak 2-3 ekor dalam sekali melahirkan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, jumlah anak yang dilahirkan dari satu ekor induk domba dalam sekali melahirkan pada kelompok ternak di Kabupaten Lombok Timur ini adalah 1-3 ekor. Kelahiran tunggal terdapat pada 7 ekor induk yang diteliti, sehingga menghasilkan nilai rata-rata kelahiran 1 dan tidak bisa dikatakan prolif, hal ini diduga karena induk mengalami kekurangan nutrisi pada saat kebuntingan.

Tabel 3. Data Hasil Penelitian Litter Size Domba Ekor Gemuk di Kabupaten Lombok Timur

| No Induk | Total Jumlah Anak Lahir dari Kelahiran 1-4 | Rata-Rata Kelahiran | Prolifkasi      |
|----------|--|---------------------|-----------------|
| 1        | 9  | 2,25                | Prolifk         |
| 2        | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 3        | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 4        | 5  | 1,25                | Potensi Prolifk |
| 5        | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 6        | 7  | 1,75                | Prolifk         |
| 7        | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 8        | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 9        | 9  | 2,25                | Prolifk         |
| 10       | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 11       | 6  | 1,5                 | Potensi Prolifk |
| 12       | 7  | 1,75                | Prolifk         |
| 13       | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 14       | 7  | 1,75                | Prolifk         |
| 15       | 5  | 1,25                | Potensi Prolifk |
| 16       | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 17       | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 18       | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 19       | 6  | 1,5                 | Potensi Prolifk |
| 20       | 6  | 1,5                 | Potensi Prolifk |
| 21       | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 22       | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 23       | 4  | 1                   | Tidak Prolifk   |
| 24       | 7  | 1,75                | Prolifk         |
| 25       | 9  | 2,25                | Prolifk         |
| 26       | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 27       | 7  | 1,75                | Prolifk         |
| 28       | 5  | 1,25                | Potensi Prolifk |
| 29       | 8  | 2                   | Prolifk         |
| 30       | 6  | 1,5                 | Potensi Prolifk |

Rata-rata litter size pada penelitian ini adalah utuk yang prolifrik yaitu 53,33% sebanyak 16 ekor dengan nilai 1,75-2,25, potensi prolifrik 23,33% sebanyak 7 ekor dengan nilai 1,25-1,5 dan tidak prolifrik 23,33% sebanyak 7 ekor dengan nilai 1.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian di peroleh kesimpulan sifat kualitatif ternak bibit Domba Ekor Gemuk yaitu warna bulu bibit domba ekor gemuk adalah 80% putih dan 20% putih coklat untuk jenis kelamin jantan, sedangkan untuk ternak domba dengan jenis kelamin betina 86,67% putih dan 13,33% putih coklat. Profil bentuk muka dari bibit domba ekor gemuk baik yang jantan maupun betina adalah 100% datar dan bentuk rahang atas dan rahang bawah sama panjang atau 100% normal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdulgani, 1981. Pedoman Praktis Beternak Kambing-Domba sebagai Ternak Potong. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Bogor.
- Anang, A. 2002. Pendugaan Nilai Pemuliaan dengan Best Linear Unbiased Prediction (BLUP). Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Damron, W. S.. 2006. Introduction to Animal Science. 3rd Edit. Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey.
- Hardjosubroto w. 2001. Genetika hewan. Fakultas Peternakan universitas gadjah mada. Yogyakarta.
- Inounu, I.B., Tresnamurti, Subandri-yo dan H. Martojo. 1999. Produksi anak pada Domba Prolifrik. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 4(3):148-160.
- Menteri Pertanian. 2006. Lampiran Peraturan Mentan No. 57/Permentan/OT.160/10/2006 Tentang Pedoman Perbibitan Kambing dan Domba Yang Baik. Jakarta.
- Noor, R.R., A. Djayanegara and L. Schuser. 2001. Selection to improve birth and weaning weight of Javanese fat tailed sheep. Arch. Tier Dummerstorf 44(6):649-659
- Rusfidra, A. 2006. Manfaat Heritabilitas dalam Pemuliaan Ternak. <http://www.bung-hatta.info>
- Vendra. 2010. Domba Ekor Gemuk Nominan Berwarna putih, (Jurnal Produksi Ternak Terapan), 1(2): 51-59.
- 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.