

Literatur Review: Identifikasi Sifat Kualitatif dan Sifat Kuantitatif Sapi Bali

(Literature Review: Identification of Qualitative and Quantitative Traits of Bali Cattle)

Nurliani Erni¹, Suhardi¹, Ari Wibowo^{1*}

¹ Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding author: ariwibowo@faperta.unmul.ac.id

Abstrak. Pengembangan sapi Bali dengan adaptasi tinggi sebagai plasma nuftah lokal perlu dilakukan melalui identifikasi sifat kualitatif dan kuantitatif dalam upaya meningkatkan kualitas serta mutu genetik. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini berupa literatur review, dengan mengumpulkan dan merangkum data referensi dari publikasi artikel jurnal yang berkaitan dengan sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali, menggunakan 3 kata kunci yaitu sapi Bali, sifat kualitatif, sifat kuantitatif yang digunakan untuk mencari artikel yang relevan. Sumber Literatur jurnal berasal dari Google Scholar yang telah dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir (2020-2024). Hasil tinjauan literatur menunjukkan bahwa sifat kualitatif pada warna tubuh dan bentuk tanduk sapi Bali bervariasi dengan warna tubuh dominan merah bata, coklat dan hitam serta bentuk tanduk diantaranya melengkung keatas, kesamping dan kedepan. Sifat kuantitatif yaitu ukuran tubuh (tinggi badan, panjang badan, dan lingkaran dada yaitu 104,8- 112,83 cm, 98,73-154,39 cm, dan 138,7- 154,39 cm) dan bobot badan sapi Bali yaitu 177,38-287,6 kg. Kesimpulan dari tinjauan ini adalah bahwa sapi Bali diidentifikasi memiliki sifat kualitatif dan sifat kuantitatif yang bervariasi.

Kata kunci: sapi bali, sifat kualitatif, sifat kuantitatif

Abstract. The production of Bali cattle with high adaptability as local germplasm needs to be carried out through the identification of qualitative and quantitative traits in an effort to improve genetic quality and merit. The method used in this study is a literature review by collecting and summarizing reference data from journal articles related to the qualitative and quantitative traits of Bali cattle. Three keywords Bali cattle, qualitative traits, and quantitative traits were used to search for relevant articles. The journal literature sources were obtained from Google Scholar and were published within the last five years (2020-2025). The literature review results indicate that the qualitative traits of Bali cattle include variations in body color and horn shape. The dominant body colors are brick red, brown, and black, while the horn shapes vary, including upward-curving, sideways-curving, and forward-curving. The quantitative traits include body measurements such as body height (104.8–112.83 cm), body length (98.73–154.39 cm), and chest circumference (138.7–154.39 cm), as well as body weight, which ranges from 177.38 to 287.6 kg. In conclusion, this review identifies that Bali cattle exhibit diverse qualitative and quantitative traits.

Keywords: bali cattle, qualitative traits, quantitative traits

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang mempunyai banyak keanekaragaman ternak salah satunya yaitu sapi Bali. Indonesia sangat potensial dalam mengembangkan sapi Bali yang didukung oleh sumber daya manusia, kebijakan pemerintah dan, ketersediaan pakan hijauan [1]. Sapi Bali merupakan ternak ruminansia besar yang menjadi bangsa sapi asli Indonesia dan sebagai plasma nuftah yang perlu dijaga kelestariannya. Sapi Bali memiliki tingkat adaptasi yang tinggi di berbagai lingkungan pemeliharaan dan dapat berkembang biak dengan baik.

Aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ternak yaitu kualitas bibit yang dipelihara sesuai standar yang telah ditetapkan. Upaya yang dapat dilakukan dalam pemilihan bibit dan menilai kualitas bibit ternak salah satunya dengan cara memperoleh informasi dasar mutu genetik ternak yaitu mengidentifikasi sifat kualitatif dan kuantitatif.

Sifat kualitatif adalah sifat-sifat yang dapat diklasifikasikan tetapi tidak dapat diukur seperti warna bulu/tubuh, bentuk tanduk, ada/tidaknya punuk, ada/tidaknya gelambir, dan postur tubuh. Sifat kualitatif sapi Bali merupakan karakteristik yang dapat diamati secara visual dan sering digunakan sebagai indikator identifikasi *breed*. Sedangkan, sifat kuantitatif adalah sifat yang tidak dapat diklasifikasikan tetapi dapat diukur seperti bobot badan, pertambahan bobot badan, panjang badan, tinggi pundak, lingkaran dada, dalam dada, lebar dada, tinggi pinggul. Sifat kuantitatif sapi Bali memberikan informasi tentang potensi produksi dan pertumbuhan sapi Bali. Kedua sifat tersebut saling memiliki keterkaitan dan dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, serta manajemen pemeliharaan.

Beberapa penelitian sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali di berbagai daerah di Indonesia telah dilakukan. Misalnya, warna bulu sapi Bali bervariasi tergantung pada lokasi pemeliharaan [2], ukuran tubuh sapi Bali jantan lebih besar dibandingkan betina [3]. Namun, masih perlu adanya titik temu dari informasi setiap hasil penelitian yang berbeda-beda mengenai sifat kualitatif dan sifat kuantitatif sapi Bali. Oleh karena itu, tinjauan literatur review dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi temuan-temuan terbaru mengenai sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali. Sehingga, diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif yang dapat menjadi dasar untuk pengembangan strategi pemuliaan dan pemeliharaan sapi Bali yang lebih efektif.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini berupa literatur review, dengan mengumpulkan dan merangkum data referensi dari publikasi artikel jurnal yang berkaitan dengan sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali, menggunakan 3 kata kunci yaitu sapi Bali, sifat kualitatif, sifat kuantitatif yang digunakan untuk mencari artikel yang relevan. Sumber Literatur jurnal berasal dari Google Scholar yang telah dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir (2020-2024). Artikel yang dipilih mencakup artikel jurnal dan laporan penelitian yang diterbitkan paling mutakhir dan relevan. Data dari literatur yang dipilih dianalisis untuk mengidentifikasi temuan kunci. Kemudian mengidentifikasi isi dari setiap artikel tentang sifat kualitatif dan sifat kuantitatif sapi Bali yang ditemukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil *search* dengan menggunakan aplikasi *Google Chrome* dengan situs *Google Scholar* (<https://scholar.google.com/>) telah didapatkan berbagai naskah dari hasil penelitian yang telah dipublikasikan di berbagai media penerbitan. Hasil klasifikasi naskah artikel yang terdiri dari 14 judul penelitian, nama penulis, media penerbit, dan edisi terbit dapat dilihat pada Tabel 1.

Penelitian yang ditinjau dalam artikel ini menunjukkan bahwa sifat kualitatif sapi Bali yang dirangkum pada Tabel 2. salah satunya yaitu warna tubuh. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa warna tubuh sapi Bali bervariasi pada umumnya berwarna merah bata, coklat, coklat tua, coklat kehitaman dan hitam, ekspresi sifat tersebut disebabkan adanya interaksi antar sepasang gen yang saling mempengaruhi dan diwariskan kepada keturunannya [2], berwarna merah bata, coklat muda, coklat kekuningan, coklat muda pucat/pudar, coklat tua, hitam, coklat kemerahan campur hitam [5,6,7,8], serta berwarna merah bata, merah kehitaman, hitam kecoklatan [4]. Warna bulu sapi Bali dapat beragam yang dipengaruhi faktor genetik yang diwariskan dari tetuanya [11].

Tabel 1. Hasil Klasifikasi Naskah Artikel

No.	Judul	Penulis	Penerbit	Edisi Terbit
1.	Tampilan kualitatif dan analisis korelasi ukuran tubuh sapi Bali jantan	[2]	Jambura Journal of Animal Science	4(1):46-52
2.	Keragaman sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali (bos sondaicus) di kecamatan Ranomeeto Barat kabupaten Konawe Selatan	[4]	JIPHO (Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo)	5(4):279-283
3.	Sifat-Sifat Kualitatif Sapi Bali (Bos sondaicus) di Kecamatan Baito Kabupaten Konawe Selatan	[5]	JIPHO (Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo)	5(2):115-119
4.	Karakteristik kuantitatif sapi Bali jantan dan betina di kecamatan Gadung kabupaten Buol	[6]	Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa	3(1):35-41
5.	Karakteristik Kuantitatif Sapi Bali Menggunakan Analisis Komponen Utama di Kabupaten Merangin dan Muaro Jambi, Provinsi Jambi	[3]	Jurnal Sain Peternakan Indonesia	16(1):74-79
6.	Karakteristik Kuantitatif Sapi Bali dan Sapi Simbal (Simmental X Bali) di Kecamatan Renah Pamenang Kabupaten Merangin	[7]	Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science	11(1):30-39
7.	Identifikasi Morfometrik dan Sifat Kualitatif Sapi Bali Jantan di Kota Samarinda	[8]	Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan	5(2):66-73
8.	Fitur morfologi secara kuantitatif sapi Bali kecamatan Pamenang dan Bangko kabupaten Merangin	[9]	Jurnal Peternakan Nusantara	7(1):51-58
9.	Sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali betina	[10]	Jambura Journal of Animal Science	4(1):65-72
10.	Sifat kualitatif sapi bali jantan dan betina yang dipelihara secara semi intensif di kecamatan Gadung kabupaten Buol	[11]	JSTT (Jurnal Sains Ternak Tropis)	4(2):87-95
11.	Karakteristik kuantitatif induk sapi Bali (Bos sondaicus) di kecamatan Wasile	[12]	Prosiding Seminar Nasional Agribisnis	121-128
12.	Identifikasi sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali di Kabupaten Dompu	[13]	Jurnal Biologi Tropis	23(2):124-131
13.	Evaluasi Sifat Kualitatif sapi Bali di Pusat Pembibitan	[14]	E3S Web of Conferences	1-6
14.	Keragaman sifat kualitatif calon induk sapi bali dengan warna bulu berbeda di desa tuatuka kecamatan kupang timur	[15]	Seminar Nasional Politani Kupang	38-45

Tabel 2. Rangkuman artikel sifat kualitatif dan sifat kuantitatif sapi Bali

Penulis	Sifat kualitatif		Sifat kuantitatif			
	Warna tubuh	Bentuk tanduk	Ukuran tubuh			Bobot badan (kg)
			Panjang badan (cm)	Tinggi badan (cm)	Lingkar dada (cm)	
[2]	merah bata, coklat, coklat tua, coklat kehitaman dan hitam	-	-	110,40	138,70	177,38
[9]	-	-	114,30	104,87	140,83	206,07
[8]	Merah bata, Coklat muda, Coklat kekuningan, Coklat muda pucat/pudar, Coklat tua, Hitam, Coklat kemerahan campur hitam	-	117,05	110,97	141,83	-
[7]	-	-	113,27	104,73	140,80	205,92
[3]	-	-	109,56	108,03	139,00	202,04
[6]	-	-	154,39	112,83	154,39	236,02
[4]	merah bata, hitam	bertanduk	109,39	111,46	149,79	184,19
[5]	merah bata, merah kehitaman, hitam kecoklatan	congklok, manggulgangsa, anoa, pendang, bajeg, menyimpang	-	-	-	-
[13]	coklat muda, coklat tua, hitam	-	113,8	112,0	147.2	287.6
[15]	coklat kemerahan, hitam, putih	keatas, kebawah, kebelakang	-	-	-	-
[11]	merah bata, cokelat, cokelat tua, cokelat	bentuk V, bentuk U, melengkung	-	-	-	-

	kekuningan, hitam	kebelakang, melengkung kesamping				
[12]	-	-	114,7	109,8	149,5	274,4
[10]	merah bata, cokelat kekuningan, cokelat muda	melengkung kebelang bawah, bertanduk	98,73	109,52	144,22	188,43
[14]	merah bata, hitam	keatas	-	-	-	-

Selain warna tubuh, bentuk tanduk juga termasuk sifat kualitatif yang penting sebagai alat pertahanan diri dari ancaman hewan, bentuk tanduk banyak ditemukan dengan bentuk yang bervariasi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sapi Bali memiliki tanduk melengkung kebelakang bawah [10]. Selain itu ada juga sapi Bali memiliki tanduk berbentuk V, bentuk U, melengkung kebelakang, melengkung kesamping [11], ada lagi yang berbentuk keatas, kebawah, kebelakang [15] dan berbentuk congklok, manggulgangsa, anoa, pendang, bajeg, menyimpang [5].

Sifat kuantitatif pada ukuran tubuh berupa tinggi badan, panjang badan, dan lingkar dada menjadi indikator penting dalam menilai produktivitas sapi Bali, setiap ternak memiliki ukuran tubuh yang bervariasi dari setiap lingkungan pemeliharaan. Sifat kuantitatif dapat dilihat pada Tabel 2. dengan ukuran tinggi badan, panjang badan, dan lingkar dada berturut-turut dari terendah sampai tertinggi yaitu 104,8-112,83 cm, 98,73-154,39 cm, dan 138,7-154,39 cm. Penelitian terdahulu menemukan tinggi badan sapi Bali kurang lebih 108,03 cm, panjang badan 109,56 cm, dan lingkar dada 139,00 cm [3]. Selain itu ada juga yang menemukan bahwa tinggi badan sapi Bali kurang lebih 104,87 cm, panjang badan 114,30 cm, dan lingkar dada 140,83 cm [9]. Sedangkan, penelitian lain menemukan bahwa sapi Bali memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dibandingkan dengan temuan pada artikel lain [10]. Sapi Bali termasuk sapi kecil dengan ukuran bobot menyerupai beberapa bangsa sapi kecil lainnya di Afrika dan India [1]. Namun, penelitian lain menemukan bahwa sapi Bali jantan memiliki tinggi badan kurang lebih 112,83 cm, panjang badan 154,39 cm, dan lingkar dada 154,39 cm [6], Sapi Bali di Kecamatan Pamenang dan Bangko memiliki ukuran tubuh yang lebih besar karena ketersediaan pakan yang berkualitas [9].

Selain ukuran tubuh, bobot badan juga merupakan sifat kuantitatif yang perlu diperhatikan dalam menilai produktivitas sapi Bali. Bobot badan memiliki hubungan yang erat dengan ukuran tubuh [16]. Bobot badan sapi Bali dapat dilihat pada Tabel 2. dengan kisaran bobot badan antara 177,38-287,6 cm. Bobot badan sapi Bali kurang lebih 274,4 kg. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sapi Bali memiliki potensi produksi daging yang cukup baik [12]. Namun, penelitian terdahulu menemukan bobot badan sapi Bali lebih rendah, kurang lebih 205,92 kg dan 184,19 kg. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan, seperti ketersediaan pakan dan kondisi iklim serta manajemen pemeliharaan [7]. Sifat kualitatif dan kuantitatif berfungsi untuk mengetahui efisiensi pada pemeliharaan dan pemuliaan ternak. Panjang badan sapi Bali sebesar 119,6 cm dan lingkar dada sebesar 174,2 cm (7).

4. Kesimpulan

Sapi Bali diidentifikasi memiliki sifat kualitatif berupa warna tubuh, bentuk tanduk dan sifat kuantitatif berupa ukuran tubuh (panjang badan, tinggi badan, lingkar dada) dan bobot badan yang bervariasi.

5. Daftar Pustaka

- [1] Talib C. Sapi bali di daerah sumber bibit dan peluang. *Wartazoa*. 2002;12(3):100–7.
- [2] Domili A. tampilan kualitatif dan analisis korelasi ukuran tubuh sapi bali jantan. *Jambura J Anim Sci*. 2021;4(1):46–52.
- [3] Gushairiyanto G dan Depison D. Karakteristik kuantitatif sapi bali menggunakan analisis komponen utama di Kabupaten Merangin dan Muaro Jambi, Provinsi Jambi. *J Sain Peternak Indones*. 2021;16(1):74–9.
- [4] Halida WM, Aku AS dan Pagala MA. Keragaman sifat kualitatif dan kuantitatif sapi bali (*Bos Sondaicus*) di Kecamatan Ranomeeto Barat Kabupaten Konawe Selatan. *J Ilm Peternak Halu Oleo*. 2023;5(4):279.
- [5] Herniatin H, Rusdin M dan Pagala A. Sifat-sifat kualitatif sapi bali (*Bos sondaicus*) di Kecamatan Baito Kabupaten Konawe Selatan. *J Ilm Peternak Halu Oleo*. 2023. ;5(2):115.
- [6] Yusuf DZY dan Siswatiana RT. Karakteristik kuantitatif sapi bali jantan dan betina di kecamatan gadung kabupaten buol. *Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa*. 2024;13(1):35–41.
- [7] Almakmum H, Depison D dan Ediyanto H. Karakteristik kuantitatif sapi bali dan sapi simbal (*Simmental X Bali*) di Kecamatan Renah Pamenang Kabupaten Merangin. *J Ilmu Peternak dan Vet Trop (Journal Trop Anim Vet Sci*. 2021;11(1):30.
- [8] Lestiyanto D, Indana K, Ismanto A, Faisal Fanani A, Studi Peternakan P dan Pertanian F. Identifikasi morfometrik dan sifat kualitatif sapi bali jantan Di Kota Samarinda (*Morphometric identification and qualitative characteristics of bali bull in Samarinda City*). *Jurnal Sains dan Teknol Peternak*. 2024;5(2).
- [9] Maimunah, Depison dan Wijayanto E. Fitur morfologi secara kuantitatif sapi bali Kecamatan Pamenang dan Bangko Kabupaten Merangin *quantitative morphology features of bali cow, pamenang district and Korespondensi : Depison Peternak Nusantara*. 2021; 7:51–8.
- [10] Gobel Z, Dako S, Laya NK. Sifat kualitatif dan kuantitatif sapi bali betina. *Jambura J Anim Sci*. 2021;4(1):66–72.
- [11] Rahman R, Laya NK dan Datau F. Sifat kualitatif sapi jali Jantan dan betina yang dipelihara secara semi intensif di ecamatan Gadung Kabupaten Buol. *JSTT (Jurnal Sains Ternak Trop*. 2024;2(2):87.
- [12] Fatmona S dan Putranti ODR. Karakteristik kuantitatif induk sapi bali (*Bos sondaicus*) di Kecamatan Wasile. *Prosiding Seminar Nasional Agribisnis*, 2021;121-128.
- [13] Islami GN, Kasip LM dan Rozi T. Identification of qualitative and quantitative characteristics of male bali cattle in Dompu District. *J Biol Trop*. 2023;23(2):124–31.
- [14] Azis R, Nurgartiningih VMA, Wahjuningsih S, Sudarwati H dan Furqon A. Evaluation of qualitative characteristics of Bali cattle at Bali breeding center. *E3S Web Conf*; 2022;335:1–6.
- [15] Christian TA, Suek FS dan Lapenangga T. Keragaman Sifat Kualitatif Calon Induk Sapi Bali Dengan Warna Bulu Berbeda Di Desa Tuatuka Kecamatan Kupang Timur. *Semin Nas Politani Kupang Ke-6* 2023;38–45.
- [16] Bukit A, Harapin H, Amiluddin I. Korelasi dimensi ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan, karkas dan daging sapi bali di rumah potong hewan (RPH) Kabupaten Kolaka. *Zool J Ilmu Peternakan, Ilmu Perikanan, Ilmu Kedokt Hewan*. 2024;2(2):40–7.