

## SIFAT KUALITATIF DAN KUANTITATIF SAPI BALI BETINA

### *Qualitative and Quantitative Characteristics of Female Bali Cattle*

Zulkarnain Gobel, Nibras K. Laya, dan \*Safriyanto Dako

Department of Animal Science Faculty of Agriculture Gorontalo State University

Corresponding Author: [sdako@ung.ac.id](mailto:sdako@ung.ac.id)

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the qualitative and quantitative characteristics of female Bali cattle. This study used a field experiment method in the form of direct observation and measurement of female Bali cattle based on the total population and livestock density in each village in Atinggola District. A total of 122 female Bali cattle aged 2-4 years were used as samples for observation and measurement. Bali cattle aged 2<3 years have a white pattern on the butt (butt mirror) with clear boundaries of 74.64% and 25.33% without clear boundaries. Bali cattle aged 3<4 years have a white pattern on the butt (butt mirror) which is clearly demarcated by 63.83% and 36.17% without clear boundaries. Female Bali cattle aged 2 <3 aged 5.81-25.15, the average body length, chest circumference, and height were 93.91±9.29, 148.78±20.40 and 106, respectively, 10±6.16. Bali cattle aged 3<4 have a diversity of body size of 5.29-35.17%. The average values of chest circumference, body length, and height were 98.73±10.31, 144.22±14.62, 144.22±14.62, respectively. Female Bali cattle from Atinggola District, North Gorontalo Regency, Gorontalo have qualitative characteristics that do not deviate from native Indonesian Bali cattle. Body size diversity of female Bali cattle aged 2 <3 was 5.81-25.15, while Bali cattle aged 3 <4 had body size diversity of 5.29-35.17%

**Keywords :** *Body size, Color and body patten color, Diversity, Female Bali cattle,*

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali betina melalui tampilan visual sifat yang terlihat dan pengukuran ukuran tubuh dari ternak. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dan pengukuran langsung sapi Bali berdasarkan jumlah populasi dan kepadatan ternak dimasing-masing desa di Kecamatan Atinggola, sebanyak 122 ekor sapi Bali betina berumur 2-4 dijadikan objek pengamatan. Sapi Bali umur 2<3 tahun memiliki polawarna putih pada bagian pantat (cermin pantat) terlihat berbatas tegas sebesar 74.64% dan 25.33% berbatas tidak tegas/tidak bebas. Sapi Bali umur 3<4 tahun memiliki polawarna putih pada bagian pantat (cermin pantat) terlihat berbatas tegas sebesar 63.83 % dan 36.17 % berbatas tidak tegas/tidak bebas. Sapi Bali betina diumur 2<3 adalah 5.81-25.15, rata-rata panjang badan, lingkar dada, tinggi badan masing-masing: 93.91±9.29, 148.78±20.40 dan 106.10±6.16, sedangkan sapi Bali umur 3<4 memiliki keragaman ukuran tubuh 5.29-35.17% rata-rata lingkar dada, panjang badan, tinggi badan masing-masing: 98.73±10.31, 144.22±14.62, 144.22±14.62. Sapi Bali betina yang berasal dari Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara memiliki sifat kualitatif yang tidak menyimpang dari sapi Bali asli Indonesia. Keragaman ukuran tubuh sapi Bali betina diumur 2<3 adalah 5.81-25.15, sedangkan sapi Bali umur 3<4 memiliki keragaman ukuran tubuh 5.29-35.17%

**Kata Kunci:** *Koefisien Kergaman, Sapi Bali betina, Warna dan polawarna bulu, Ukuran Tubuh,*

#### APA Citation Style

Gobel Z., Laya N K., dan Dako S. Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Sapi Bali Betina. *Jambura Journal of Animal Science* 4 (1)66-72

© 2021 - Gobel Z., Laya N K., dan Dako S. The under License. CC-BY-NC-SA 4.0

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemenuhan daging sapi Nasional yang berasal dari ternak lokal belum mampu mensuplai kebutuhan dalam negeri, disebabkan populasi ternak tidak mencukupi. Program peningkatan populasi ternak sapi potong lokal sangat penting dilakukan dalam pencapaian swasembada daging. Ternak potong local yang dikembangkan di Indonesia adalah salah satunya sapi Bali. Di Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo sapi Bali (*Bos Sondaicus*) merupakan ternak yang diidolakan oleh masyarakat peternak, sehingga hampir 72% peternak didaerah ini memelihara sapi Bali (BPS Gorontalo utara, 2018) Hal ini disebabkan keunggulan sapi Bali yang mampu beradaptasi dengan lingkungan (dimusim kemarau), saat di jual memiliki nilai ekonomi tinggi. Namun peningkatan populasi dan produktivitas masih rendah di bandingkan dengan kecamatan lainnya. Ada kemungkinan disebabkan Kecamatan Atinggola merupakan wilayah perbatasan dengan Provinsi Sulawesi Utara, dikhawatirkan adanya lalu lintas ternak yang tinggi sehingga banyak bibit yang masuk dan keluar tidak terkontrol. Salah satu contoh, ternak yang di beli oleh peternak di Kecamatan Atinggola yang berasal dari wilayah Bolaang Mongondow Provinsis Sulawesi Utara belum tentu memiliki kualitas yang baik, sedangkan ternak-ternak sapi yang ada di Kecamatan Atinggola dikeluarkan atau di jual oleh peternak ke wilayah Bolaangmongondow mungkin lebih baik kualitasnya., sehingga terjadi pengurasan sumber daya genetic. Penyebab lainnya yang menurunkan kualitas bibit sapi Bali adalah teknik pemeliharaan sapi Bali dengan cara tradisional, sehingga perkembanganbiakan ternak ini rendah, Walaupun tujuan pemeliharaan adalah peningkatan jumlah dan kualitas ternak. Pemeliharaan ternak sapi Bali yang baik adalah menggunakan bibit yang baik, sehingga menghasilkan keturunan yang baik pula. Peningkatan perkembangan jumlah ternak rakyat membutuhkan

program pembibitan yang terarah ditingkat masyarakat peternak, sehingga tidak menyebabkan kemunduran genetik dari ternak tersebut.

Budidaya perbibitan sapi Bali dapat meningkatkan kesejahteraan peternak, meningkatkan populasi, penyerapan tenaga kerja dan pendapatan petani (Sonbait et al. 2011). Program pembibitan sapi Bali berskala kecil di masyarakat peternak membutuhkan informasi tentang pengetahuan sumber bibit di tingkat local/peternak, Untuk itu diperlukan informasi dasar tentang ternak yang dapat di jadikan sebagai sumber bibit untuk perkembangan generasi berikutnya,

Ciri kualitatif merupakan penciri utama visual dari seekor ternak (Noor, 2008; Dako, 2019). Pada sapi Bali betina penciri utama adalah cermin pantat, warna dan variasi warna bulu tubuh, dan garis belut pada punggung., apakah bersifat normal atau mengalami penyimpangan. Karakter kuantitatif dibutuhkan sebagai dasar peningkatan produksi ternak (Laya dkk, 2020). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sifat kualitatif dan kuantitatif sapi Bali betina di kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kecamatan Atinggola Kabupaten. Gorontalo Utara, selama 3 bulan ( Januari-Maret 2021). Ternak yang dijadikan objek penelitian adalah sapi Bali betina berumur 2-4 sebanyak 122 ekor, Alat pengukuran yang digunakan adalah pita ukur (merk Rondo), Mistar/Tongkat ukur dan bahan lain berupa alat tulis, camera

Metode penelitian yang di gunakan ini adalah metode eksperimen lapangan berupa pengamatan dan pengukuran langsung Sapi Bali berdasarkan jumlah populasi dan kepadatan ternak dimasing-masing desa di Kecamatan Atinggola. Jumlah sapi Bali sebanyak 150 ekor dengan umur ternak 2-4 tahun, Alat ukur menggunakan tongkat ukur (cm) dan pita ukur (merk rundown). Pengamatan sapi Bali betina dilakukan pada sifat kuantitatif

dan kualitatif sapi Bali betina. Parameter kuantitatif sapi Bali betina adalah: indeks kepala, lingkardada, panjang badan, lebar pinggul, tinggi pinggul, tinggi punduk, panjang gelambir, dan lebar gelambir., sedangkan sifat kualitatif adalah: warna bulu dan pola warna bulu tubuh, garis

punggung, warna moncong, warna kaos kaki dan warna cermin pantat. Pengukuran kualitatif tampilan sapi Bali mengikuti petunjuk Noor, (2008); Hikmawaty, dkk (2014); Dako, dkk (2020), dihitung dengan cara:

$$FS = \sum \frac{\text{Nilai Sifat} \times X}{\text{Jumlah Ternak}} 100$$

Keterangan :

FS: Frekuensi sifat

X: Salah satu sifat kualitatif pada sapi Bali jantan yang di amati

sedangkan teknik pengukuran ukuran-ukuran tubuh sapi Bali betina mengikuti petunjuk Laya, et al (2020); Yogi (2018).

### Analisis Data

Hasil pengukuran kuantitatif dan kualitatif dijabarkan secara deskriptif (Alhamda, S. 2016)

$$\bar{A} = \frac{ai}{n}$$

Ket:  $\bar{A}$  = Rataan Ukuran  
ai = Nilai ukuran tubuh sampel  
n = Jumlah Sampel

$$S = \sqrt{\frac{\sum (ai - a)^2}{n - 1}}$$

Ket: S = Standar deviasi Ukuran tubuh  
ai = Nilai ukuran tubuh sampel  
n = Jumlah Sampel

$$KK = \frac{S}{\bar{A}} \times 100$$

Ket: KK = Koefisien Keragaman Ukuran tubuh  
S = Nilai ukuran tubuh sampel  
A = Rataan ukuran tubuh

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sifat Kualitatif Sapi Bali Betina

Sapi Bali betina dipelihara dengan tujuan untuk menghasilkan keturunan. Tampilan kualitatif sapi Bali betina menunjukkan ciri khas dari ternak dan kondisi ternak dalam lingkungan. Karakter kualitatif adalah karakter genetic yang nampak berdasarkan visual dari ternak. Tampilan kualitatif sapi Bali Betina

yang berasal dari Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara di sajikan dalam tabel 1. Tabel 1. Menggambarkan populasi sapi Bali betina di Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara memiliki sifat kualitatif yang normal atau tidak menyimpang. Ditemukan warna bulu tubuh sapi Bali betina berwarna coklat muda, coklat kekuningan dan merah bata.

Tabel 1. Sifat Kualitatif Sapi Bali Betina di Kecamatan Atinggola Kab. Gorontalo Utara

Sifat Kualitatif	Umur		Keterangan
	2 < 3 (n=75)	3 < 4 (n=47)	
<b>Warna Bulu tubuh</b>			
- Merah bata	82.67	57.45	Normal
- Coklat kekuningan	13.33	27.66	
- Coklat muda	4.00	14.89	
<b>Pola warna Cermin Pantat</b>			
- Putih batas tidak tegas	25.33	36.17	Normal
- Putih batas tegas	74.67	63.83	
<b>Warna Kaos kaki</b>			
- Putih batas tidak tegas	26.67	31.91	Normal
- Putih batas tegas	73.33	68.09	
<b>Garis punggung</b>			
- Tebal	57.33	65.96	Normal
- Sedang	38.67	34.04	
- Tips	4.00	0.00	
<b>Moncong</b>			
- Hitam	100	100	Normal
<b>Tanduk dan bentuk tanduk</b>			
- Melengkung kebelang bawah	100	100	Normal
- Bertanduk	100	100	
<b>Gelambir</b>			
- Bergelambir	73.33	91.49	Normal
- Tidak bergelambir	26.67	8.51	

Data olahan (2021)

Sapi Bali umur 2<3 tahun memiliki polawarna putih pada bagian pantat (cermin pantat) terlihat berbatas tegas sebesar 74.64% dan 25.33% berbatas tidak tegas/tidak bebas.

Pola warna putih pada bagian kaki (kaos kaki) terlihat berbatas tegas dengan warna bulu tubuh sebesar 73.33% dan 26.67% tidak terlihat jelas garis batas antara warna dan polawarna bulu tubuh. Sapi Bali umur 3<4 tahun memiliki polawarna putih pada bagian pantat (cermin pantat) terlihat berbatas tegas sebesar 63.83 % dan 36.17 % berbatas tidak tegas/tidak bebas. Pola warna putih pada bagian kaki (kaos kaki) terlihat berbatas tegas dengan warna bulu tubuh sebesar 68.09 % dan 31.91 % tidak terlihat jelas garis batas antara warna dan polawarna bulu tubuh. Perbedaan polawarna cermin pantat dan kaos kaki berbatas tegas pada kelompok umur 2<3 tahun dan 3<4 tahun sebesar 5.24 dan 6.58%, sedangkan berbatas tidak tegas (tidak berbatas) sebesar 5.24 dan 10.84%. Garis punggung (garis belut) adalah salah satu ciri khas sapi Bali, garis punggung pada sapi Bali betina ditemukan tidak ada

penyimpangan, dimana semua sapi Bali betina yang di jumpai di lokasi penelitian memiliki garis punggung atau garis belut, yang memanjang pada bagian punggung sapi Bali betina, Garis belut ditemukan berwarna hitam bergaris tebal, sedang dan tipis. Selain itu sapi Bali betina di daerah ini dominan memiliki gelambir. Di Dua Gugus Pulau di Provinsi Maluku sapi Bali ditemukan memiliki warna dan pola warna tubuh merah bata, coklat, coklat tua dan coklat muda (Nurfaizin 2021), warna ini merupakan warna asli dari ternak sapi Bali, (Hermanto, 2013) dan sapi Bali memiliki gelambir dan memiliki garis belut (Supriyantono dan Hakim, 2008).

#### Sifat Kuantitatif Sapi Bali betina.

Tampilan sifat kuantitatif ukuran tubuh merupakan salah satu sifat genetic yang dimiliki oleh ternak sapi bali, yang dipengaruhi keberadaan lingkungan atau habitat pemeliharaan, Sifat ini dapat diketahui melalui pengukuran pada ternak. Ukuran tubuh dari sapi Bali betina yang berasal dari Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Ukuran tubuh Sapi Bali Betina di kecamatan Atinggola Gorontalo Utara

Ukuran Tubuh	Umur			
	2 < 3 (n=75)		3 < 4 (n=47)	
	Rataan	KK	Rataan	KK
1	32.30±3.92	12.15	33.41±1.83	5.48
2	15.35±1.07	6.98	16.19±1.15	7.12
3	148.78±20.40	13.71	144.22±14.62	10.14
4	28.48±4.29	15.08	34.04±11.97	35.17
5	93.91±9.29	9.90	98.73±10.31	10.45
6	105.83±6.44	6.08	108.73±5.75	5.29
7	106.10±6.16	5.81	109.52±5.94	5.42
8	26.41±7.90	29.90	31.68±7.62	24.05
9	1.87±0.85	45.55	3.19±0.78	24.39
10	189.99±47.79	25.15	188.43±46.94	24.91

Keterangan : 1. PK (Panjang Kepala), 2. LK (Lebar Kepala), 3. LD (Lingkar Dada), 4. LP (Lebar Pinggul), 5. PB (Panjang Badan), 6. TPI (Tinggi pinggul), 7. TPu (Tinggi Pundak), 8. PjG (Panjang Gerlambir), 9. LbG (Lebar Gelambir), 10. Bobot badan

Tabel 1 menggambarkan keefisien keragaman, rata-rata panjang badan, lingkar dada, tinggi badan sapi Bali betina di umur 2<3 tahun masing-masing: 5.81-25.15%, 93.91±9.29 cm, 148.78±20.40 cm dan 106.10±6.16 cm, sedangkan keefisien keragaman ukuran tubuh, rata-rata lingkar dada, panjang badan, tinggi badan sapi Bali betina umur 3<4 tahun masing-masing 5.29-35.15%, 98.73±10.31 cm, 144.22±14.62 cm, 144.22±14.62 cm. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan standar SNI sapi Bali memenuhi standar sapi bibit umur di atas 24 bulan. Ukuran tubuh sapi Bali betina umur ≥ 24 bulan berdasarkan standar SNI memiliki lingkar dada, panjang badan, tinggi badan masing-masing 130-147 cm, 97-109 cm, 101-113 (BSNI;2008)

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Saputra (2019) melaporkan sapi Bali betina dari Sumbawa memiliki ukuran lingkar dada, tinggi pundak dan panjang badan masing-masing 148,34 ±8,82, 97,77±6,24, dan 116,23±6,43, dengan tingkat keragaman 0.05.

Ukuran tubuh sapi Bali dari Kecamatan Atinggola lebih rendah dibandingkan dengan Sapi Bali betina yang berasal di Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat yang memiliki ukuran panjang badan 109,34±3,68 cm, tinggi pundak 107,28±3,44 cm dan lingkar dada 134,55±6,51cm. (Nurmila, 2018; Syaiful dkk, 2020). Hal ini disebabkan

sisitem pemeliharaan yang berbeda, pemeliharaan yang dilakukan oleh peternak di Kecamatan Atinggola dilakukan dengan 2 cara, yang pertama mengikat ternak sapi di tempat yang banyak makanan dan disaat siang hari di beri minum atau dipindahkan ketempat sumber air. Cara yang kedua adalah ternak di biarkan lepas dan mencari makan sendiri dan diwaktu petang kembali sendirinya kekandang. Menurut Aljumiati, dan Wangi, (2021) ternak sapi Bali yang diikat dan di lepas merupakan pola penggembalaan sapi Bali, sedangkan Laya *et al*, (2020) Pemeliharaan ternak sapi di Gorontalo umumnya dengan cara tradisional.

### KESIMPULAN

Sapi Bali betina yang berasal dari Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara memiliki sifat kulaitatif yang tidak menyimpang dari sapi Bali asli Indonesia. Keragaman ukuran tubuh sapi Bali betina di umur 2<3 adalah 5.81-25.15, rata-rata panjang badan, lingkar dada, tinggi badan masing-masing: 93.91±9.29, 148.78±20.40 dan 106.10±6.16, sedangkan sapi Bali umur 3<4 memiliki keragaman ukuran tubuh 5.29-35.17% rata-rata lingkar dada, panjang badan, tinggi badan masing-masing: 98.73±10.31, 144.22±14.62, 144.22±14.62.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo atas

pendanaan Penelitian ini melalui SKIM Penelitian kolaboratif Tahun Anggaran 2021, dan seluruh Kepala Desa

seKecamatan Atinggola, Petugas Penyuluh Peternakan wilayah Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alhamda, S. 2016. Buku Ajar Metlit dan Statistik. Deepublish. Yogyakarta.
- Aljumiati, W. O., & Wangi, L. (2021). Performans Produksi Sapi Bali Induk Pada Umur Berbeda di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 24(1), 67-80
- BPS. 2018. Kecamatan Dalam Angka. Badan Pusat Statistika Kabupaten Gorontalo Utara.
- BSNI, 2008. Standarisasi Sapi Bali, Badan Standarisasi Nasional Indonesia
- Dako, S., Ilham, F., Laya, N. K., & Yusuf, M. F. (2019). Manajemen pembibitan Ternak. *Buku Ajar, Publisher Arthasamudra ISBN*, 978-623.
- Dako, S., Ilham, F., Laya, N. K., & Yusuf, F. M. (2020). Nheritance of external genetic characteristics in chicken through triple crossing model. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9 Special Issue).
- Hermanto. H. 2013. Studi Keragaman Fenotipe Sapi Bali dan Persilangannya di Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. Skripsi. Fakultas Pertanian dan 37 Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Hikmawaty, A. Gunawan, R.R. Noor, & Jakaria. 2014. Identifikasi Ukuran Tubuh Dan Bentuk Tubuh Sapi Bali Di Beberapa Pusat Pembibitan Melalui Pendekatan Analisis Komponen Utama. *Jurnal*
- Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 02(1): 231-237.
- Ilham N, Yusjda Y. 2004. Sistem transportasi perdagangan ternak sapi dan implikasi kebijakan di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 2:37-53.
- Laya, N. K., Ibrahim, D., Dako, S., & Datau, F. (n.d.). Analysis of The Size And Body Weight Characteristic Of Ongole Cattle That Are Kept With Intensive And Semi-Intensive System. *Journal of Seybold Report*, 15(8), 2737-2747. Retrieved from <https://seyboldjournal.com/issue-8-page2/>
- Nurmila, N. (2018). Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Calon Bibit Sapi Bali (*Bos sondaicus*) DI Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Noor, R.R. 2008. Genetika Ternak. Cetakan ke-4. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nurfaizin, N., Bansi, H., & Matitaputty, P. R. (2020, January). Karakteristik Sapi Bali Betina pada Dua Gugus Pulau di Provinsi Maluku. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* (pp. 296-303).
- Saputra, D. A., Maskur, M., & Rozi, T. (2019). Karakteristik Morfometrik (Ukuran Linier dan Lingkar Tubuh) Sapi Bali Yang Dipelihara Secara Semi Intensif Di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia (JITPI), Indonesian Journal of Animal Science and Technology*, 5(2), 67-75.

- Sonbait LY, Santosa KA, Panjono. 2011. Evaluasi program pengembangan sapi potong gaduhan melalui kelompok lembaga mandiri yang mengakar di masyarakat di Kabupaten Manokwari Papua Barat. *Bul Pet.* 35:208-217
- Supriyantono, A., & Hakim, L. (2008). Performansi sapi Bali pada tiga daerah di Provinsi Bali. *Berkala Penelitian Hayati*, 13(2), 147-152.
- Syaiful, F. L., Khasrad, dan S. Maulida. 2020. Identifikasi Ukuran Tubuh Sapi Bali dan Simbal (Simmental-Bali) di Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(2): 219-226.]
- Yogi, F. (2018). Tampilan Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Calon Bibit Sapi *BALI (Bos Sondaicus)* Di Kecamatan Kinali Kabupaten Pasaman Barat (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).