

## Karakteristik Kuantitatif Induk Sapi Bali (*Bos sondaicus*) Di Kecamatan Wasile

Sariffudin Fatmona<sup>1,\*</sup>, Oktora Dwi Putranti<sup>1</sup>, Rustanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

\*) Corresponding Author: sariffudinunkhair2002@gmail.com

**Abstract.** This study aims to determine the quantitative characteristics (body size and body weight) of Bali Cattle in Wasilei District, East Halmahera and its comparison with the Bali Cattle, Indonesia's national standard (INS) of Bali Cattle breeds. The implementation of this research started from April to December 2019 in Wasile District, East Halmahera Regency, North Maluku Province. This type of research is observational with purposive sampling or recording method. Data were analyzed using descriptive statistics. The number of samples in this study was seventy female Bali cattle that were over two years old, ten cattle were taken from each village as samples. The parameters observed were: body length, shoulder height, chest circumference, and body weight. Based on the research data, it shows that the bodyweight of livestock in the research location which has the highest number is in Bumirestu Village with a mean and standard deviation of 331.1±41.5 cm, while the coefficient of diversity is 12.5%. The lowest body weight was in Subaim Village with an average and SD of 260.5±40.4 cm and the coefficient of diversity (KK) was 15.5%. The results of the study of body size (body length, shoulder height, chest circumference, and body weight) of Bali Cattle in Wasile District have met the requirements of SNI and the Decree of the Minister of Agriculture Number: 325/Kpts/OT.140/1/2010, concerning Standardization of Cattle, Breeds Bali.

**Keywords:** *Quantitative Characteristics, Bali Cows (Bos sondaicus)*

### 1. Pendahuluan

Sapi Bali adalah salah satu jenis sapi asli asal Indonesia yang merupakan hasil penjinakan atau domestikasi yang berasal dari banteng liar (*Bos Banteng*) (Martoyo, 2003). Sapi Bali merupakan sumberdaya ternak asli Indonesia yang mempunyai ciri khas tertentu dan mempunyai kemampuan untuk berkembang dengan baik pada berbagai lingkungan yang ada di Indonesia. Ternak ini dikembangkan, dilestarikan dan dimanfaatkan produktivitasnya untuk kebutuhan manusia.

Sapi Bali telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri pertanian Nomor: 325/Kpts/OT.140/1/2010, sebagai rumpun sapi asli Indonesia dan telah menyebar diseluruh wilayah Indonesia. Sapi Bali mempunyai peranan penting dalam penyediaan daging nasional. Salah satu aspek penting dalam proses produksi peternakan usaha peternakan sapi adalah ketersediaan bibit yang sesuai standar. Oleh karena itu standar bibit Sapi Bali perlu ditetapkan sebagai acuan bagi pelaku usaha dalam upaya mengembangkan Sapi Bali.

Sesuai Standar Nasional Indonesia no 7651.4, tahun 2015 tentang standar kuantitatif sapi Bali persyaratan induk Sapi Bali betina yang sudah berumur >24-36 yaitu tinggi pundak 110-104 cm, panjang badan 114-105 cm, dan lingkar dada 147-130 cm. Gambaran umum ukuran tubuh yang dilaporkan Pane (1990), Dari empat lokasi berbeda (Bali, NTT, NTB dan Sulawesi selatan) diperoleh rata-rata tinggi gumba antara 122-126 cm (jantan) dan 105-114 cm (betina), panjang badan

125-142 cm (jantan) dan 117-118 cm (betina), lingkaran dada 180-185 cm (jantan) dan 158-160 cm (betina). Rataan ukuran tubuh lainnya tinggi panggul 122 cm, lebar dada 44 cm, dalam dada 66 cm, lebar panggul 37 cm. Pengukuran lingkaran dada menurut hasil penelitian Arliani & Khasrad (2003), yakni  $170,14 \pm 1,3$  cm dan 170,5 untuk jantan dan betina 150,8 cm.

Keunggulan sapi Bali terutama produktivitasnya yang cukup tinggi, hal ini dapat dilihat dari beberapa indikator produktivitasnya antara lain adalah bobot lahir, bobot sapih, bobot dewasa, laju pertambahan bobot badan, maupun sifat reproduksi seperti dewasa kelamin, umur pubertas, jarak kelahiran (*calving interval*), dan persentase kelahiran. Selain itu indikator lainnya adalah sifat produksi dan sifat reproduksi merupakan sifat yang sangat penting dan ekonomis dapat dipergunakan sebagai parameter seleksi.

Kecamatan Wasile merupakan daerah yang memiliki potensi untuk pengembangan usaha peternakan, dikarenakan letak geografis Kecamatan Wasile dan masyarakatnya mayoritas berprofesi sebagai petani, sehingga mendukung untuk pengembangan usaha peternakan dengan memanfaatkan limbah pertanian yang bisa dijadikan sebagai pakan ternak. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kecamatan Wasile, tahun 2018, Populasi ternak sapi potong di lokasi ini tercatat sebanyak 4.598 ekor, populasi Sapi Bali tersebut tersebar di beberapa desa seperti di Desa Subaim sebanyak 781 ekor, Cemara Jaya sebanyak 835 ekor, Batu Raja sebanyak 792 ekor, Mekar Sari sebanyak 723 ekor, Gulapapo sebanyak 723 ekor, dan Waisuba sebanyak 437 ekor.

Kondisi peternakan Sapi Bali di Kecamatan Wasile, masih mengalami penurunan mutu genetik dan penurunan nilai skor kondisi tubuh (*body condition score/BCS*) serta menurunnya ukuran tubuh ternak menjadi lebih kecil. Kendala utama dalam upaya pengembangan ternak Sapi Bali di daerah ini yaitu karena rendahnya kualitas bibit akibat dari perkawinan silang dalam (*inbreeding*) atau seleksi negatif selain itu tingginya pemotongan betina produktif dan penggunaan pejantan yang tidak memenuhi kriteria layakannya pejantan dalam populasi dan buruknya manajemen pemeliharaan yang dilakukan. Salah satu upaya perbaikan mutu genetik dan peningkatan produktivitas sapi secara berkelanjutan adalah dengan melakukan pemilihan bibit yang baik, hindari silang dalam (*inbreeding*) dan kajian-kajian atau penelitian tentang karakteristik produksi dan reproduksi nya (Pane, 1991).

Kajian dan penelitian terkait sifat dan karakteristik sapi Bali di daerah yang dibandingkan dengan standar Nasional Indonesia terkait karakteristik indukan sapi Bali yang sesuai kriteria yaitu standar SNI 7651.4:2015 tentang persyaratan indukan Sapi Bali betina sangat penting dilakukan untuk mengetahui potensi genetik secara kuantitatif. Terkait dengan masalah di atas maka dilakukan penelitian agar mendapatkan informasi terkait karakteristik ukuran tubuh (panjang badan, tinggi pundak, dan lingkaran dada) induk Sapi Bali betina di wilayah Kecamatan Wasile. Informasi ini diharapkan dapat menjadi data dasar yang dapat dimanfaatkan dalam upaya pelestarian dan pengembangan sapi Bali di daerah ini ke depan.

Berdasarkan dasar pemikiran inilah, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keragaman karakteristik kuantitatif induk Sapi Bali di Kecamatan Wasile dan mengetahui perbedaan ukuran tubuh dan bobot badan ternak induk Sapi Bali dengan SNI Standar Induk Sapi Bali.

## II. Metode Penelitian

### 1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Wasile Kabupaten Halmahera Timur pada bulan April sampai bulan Desember 2019.

### 2. Bahan dan Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran pita, Kaliper, alat tulis dan kamera digital. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel Sapi Bali betina sebanyak tujuh puluh ekor, yang sudah berumur lebih dari tahun.

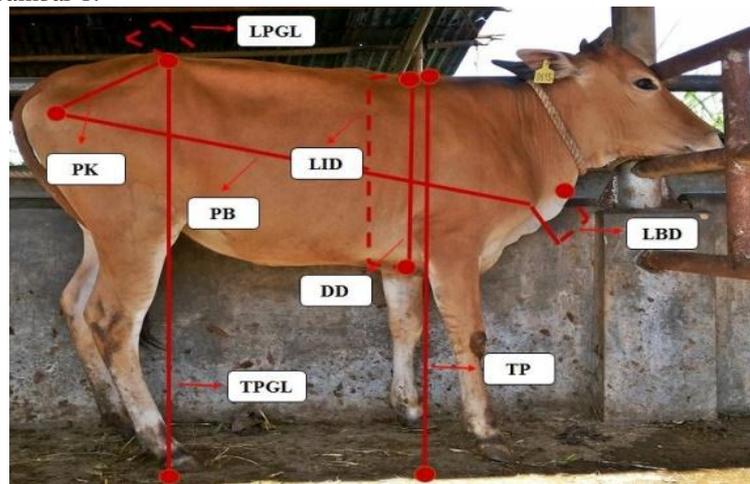
### 3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian observasional materi dipilih secara *putpositive sampling* atau *recording* (proses pengumpulan data yaitu dengan melakukan pengamatan, pencatatan dan pengukuran secara langsung pada bagian tubuh ternak sesuai sampel) (Sugiyono, 2011). Lokasi pengambilan sampel adalah semua desa yang ada di Kecamatan Wasile, yaitu sebanyak 7 desa dengan masing-masing desa diambil 10 ekor induk Sapi Bali.

Data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer pada penelitian ini terdiri atas data ukuran tubuh sapi. Data diperoleh menggunakan metode survei yaitu dengan melakukan pengukuran secara langsung pada parameter ukuran tubuh sapi yang diamati. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari penelusuran laporan/dokumen hasil studi/penelitian.

#### 4. Parameter

Bagian-bagian tubuh yang akan diukur hendaknya posisi sapi berada dalam keadaan berdiri normal dan tumpuan kaki menopang badan secara seimbang. Adapun metode pengukuran ukuran tubuh menggunakan metode oleh Amano *et al.*, (1981). Pengukuran terhadap ukuran-ukuran tubuh dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode pengukuran tubuh ternak sapi.

Bagian-bagian eksterior tubuh yang diukur antara lain adalah:

1. Tinggi pundak, posisi tertinggi diantara bahu (*withers*) sampai permukaan tanah dengan menggunakan kaliper. Posisi sapi tegak dan tempat pijakan rata. apabila terdapat punuk, maka pengukuran tinggi badan dilakukan tepat di punuk.
2. Ukuran panjang badan, posisi tertinggi pinggul secara tegak lurus ke tanah dengan menggunakan kaliper/tongkat ukur.
3. Ukuran lingkar dada diukur melingkar di sekeliling rongga dada melalui belakang punuk dan di belakang sendi bahu (*Os scapula*) dengan menggunakan pita meter.

#### 5. Analisis Data

##### a. Persentase Hasil Kuisisioner

Rumus mencari persentase hasil kuisisioner, menurut Sugiyono (2008).

$$\bar{x} = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = persentase

f = frekuensi dari setiap jawaban angket

n = jumlah responden

##### b. Estimasi Pengukuran Bobot Badan

Bobot badan diukur dengan menggunakan model berdasarkan Gafar (2007). Pengukuran estimasi berat badan mempergunakan rumus *schoort* sebagai berikut:

$$\text{Bobot badan} = \frac{(\text{lingkar dada (cm)} + 22)^2}{100}$$

##### c. Analisis Statistik Deskriptif

Pengukuran bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh menggunakan metode Walpole (1992) dalam Gafar (2007) yaitu menentukan nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ), dan standar deviasi (*SD*) berdasarkan rumus antara lain:

Rumus Rata-rata ( $\bar{x}$ ) sebagai berikut :

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

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata ukuran tubuh (cm)/ukuran bobot badan (kg)

$\sum xi$  = Jumlah seluruh ukuran tubuh (cm)/bobot badan (kg)

n = Jumlah ternak yang diamati, jantan atau betina (ekor)

Rumus Standar deviasi (SD) sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = standar deviasi

$\sum_{i=1}^n$  = jumlah ukuran-ukuran tubuh (cm)/bobot badan (kg)

$xi$  = nilai ke-i

$\bar{x}$  = rata-rata ukuran tubuh (cm)/bobot badan (kg)

n = banyaknya ternak yang dihitung ukurannya (ekor)

Rumus Koefisien keragaman (KK) sebagai berikut:

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

Keterangan :

KK = Koefisien Keragaman (%)

s = Standar Deviasi (SD)

$\bar{x}$  = nilai rata-rata ukuran tubuh (cm)/bobot badan (kg)

### III. Hasil dan Pembahasan

#### A. Deskripsi Kuantitatif Ternak Sapi Bali Betina

Deskripsi ukuran tubuh Sapi Bali betina di Kecamatan Wasile disajikan pada Tabel 1. Tabel 1. Data hasil pengukuran tubuh induk Sapi Bali betina.

Desa	Parameter					
	Panjang Badan (X1)		Tinggi Pundak (X2)		Lingkar Dada (X3)	
	n=10 $\bar{x} \pm SD$ (cm)	KK (%)	n=10 $\bar{x} \pm SD$ (cm)	KK (%)	n=10 $\bar{x} \pm SD$ (cm)	KK (%)
Subaim	107.9±7.7	7.1	110.3±7.5	6.8	146.6±8.8	6.0
Waisuba	110±4.4	4.0	108.6±7.8	7.2	142.4±8.5	6.0
Cemara Jaya	114.3±5.1	4.4	113.2±2.6	2.3	148.8±7.4	5.0
Batu Raja	108.3±7.6	7.0	109.5±4.1	3.8	144.8±8.9	6.1
Bumirestu	113.8±3.1	2.7	110.6±3.8	3.5	159.5±7.3	4.5
Mekar Sari	112.2±5.3	4.7	110.4±4.6	4.2	154.3±8.6	5.6
Gulapapo	114.7±3.7	3.2	109.8±3.9	3.5	149.5±8.2	5.5

Keterangan:  $\bar{x}$ = Rataan, SD= Standart Deviasi, KK= Koefisien Keragaman, n= Jumlah sampel.

Ukuran dan bentuk tubuh merupakan penduga yang menyeluruh dari bentuk tubuh dan deskripsi khas dari berbagai gambaran tubuh. Bentuk dan ukuran tubuh sapi dapat diketahui dengan cara mengukur langsung ataupun secara visual. Ukuran tubuh sering digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan. Ukuran merupakan indikator penting pertumbuhan, tetapi tidak dapat digunakan untuk mengindikasikan komposisi tubuh ternak (Fourie *et al.*, 2002). Menurut Zulu (2008), ukuran-ukuran tubuh dapat menggambarkan ciri khas dari suatu bangsa. Kualitatif dan kuantitatif merupakan metode Karakterisasi ternak Sifat kuantitatif adalah sifat-sifat produksi

dalam upaya seleksi ternak sapi. Sifat kuantitatif merupakan sifat yang dapat diukur, seperti bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh, sedangkan sifat kualitatif pada ternak sapi sifat yang tidak dapat diukur tapi dapat di lihat misalnya warna bulu, berpuncuk atau tidak berpuncuk dan lain-lainnya. Deskripsi ukuran tubuh juga dapat digunakan untuk menggambarkan eksterior hewan sebagai ciri khas atau karakteristik suatu bangsa ternak. Ukuran tubuh juga dapat digunakan untuk menduga asal-usul bangsa ternak, ukuran-ukuran tubuh ternak dapat digunakan untuk membuat rumus penduga bobot badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum ada perbedaan ukuran tubuh Sapi Bali betina di lokasi penelitian.

#### **B. Ukuran Panjang Badan Sapi Bali di kecamatan Wasele**

Data hasil penelitian pada Tabel 1, menunjukkan bahwa secara umum ukuran panjang badan Sapi Bali betina tertinggi terdapat pada Desa Gulapapo dengan rata-rata  $114.7 \pm 3.7$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 3.2%. Rataan ukuran panjang badan terendah terdapat pada Desa Subaim yaitu  $107.9 \pm 7.7$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 7.1%.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sesuai dengan data SNI tentang persyaratan minimum kuantitatif Sapi Bali betina yang menunjukkan bahwa Sapi Bali betina berumur >24-36 bulan memiliki ukuran panjang badan pada kelas I yaitu 114 cm, pada kelas II yaitu 110 cm, dan pada kelas III yaitu 105 cm. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan gambaran umum ukuran tubuh yang dilaporkan Pane (1990), dari empat lokasi berbeda (Bali, NTT, NTB dan Sulawesi selatan) diperoleh rata-rata panjang badan Sapi Bali betina yaitu 117-118 cm.

#### **C. Ukuran Tinggi Pundak Sapi Bali Betina**

Hasil pada Tabel 1, memperlihatkan bahwa umum ukuran tinggi pundak Sapi Bali betina tertinggi terdapat pada Desa Cemara Jaya dengan rata-rata  $113.2 \pm 2.6$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 2.3%. Rataan ukuran tinggi pundak terendah terdapat pada Desa Waisuba yaitu  $108.6 \pm 7.8$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 7.2%.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sesuai dengan data SNI tentang persyaratan minimum kuantitatif Sapi Bali betina yang menunjukkan bahwa Sapi Bali betina berumur >24-36 bulan memiliki ukuran tinggi pundak pada kelas I yaitu 110 cm, pada kelas II yaitu 104 cm, dan pada kelas III yaitu 104 cm. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan gambaran umum ukuran tubuh yang dilaporkan Pane (1990), dari empat lokasi berbeda (Bali, NTT, NTB dan Sulawesi selatan) diperoleh rata-rata tinggi pundak Sapi Bali betina yaitu 105-114 cm.

#### **D. Ukuran Lingkar Dada Sapi Bali Betina**

Tabel 1, menyajikan data secara umum ukuran lingkar dada Sapi Bali betina tertinggi terdapat pada Desa Bumirestu dengan rata-rata  $159.5 \pm 7.3$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 4.5%, sedangkan rata-rata ukuran panjang badan terendah terdapat pada Desa Subaim yaitu  $146.6 \pm 8.8$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 6.0%.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sudah melampaui data SNI tentang persyaratan minimum kuantitatif Sapi Bali betina yang menunjukkan bahwa Sapi Bali betina berumur >24-36 bulan memiliki ukuran lingkar dada pada kelas I yaitu 147 cm, pada kelas II yaitu 135 cm, dan pada kelas III yaitu 130 cm.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan gambaran umum ukuran tubuh yang dilaporkan Pane (1990), dari empat lokasi berbeda (Bali, NTT, NTB dan Sulawesi selatan) diperoleh rata-rata lingkar dada Sapi Bali betina yaitu 180-185 cm. Hasil pengukuran lingkar dada pada Sapi Bali betina juga sesuai dengan hasil Pengukuran lingkar dada menurut Arliani & Khasrad (2003), yakni betina 150,8 cm.

Berdasarkan hasil penelitian ukuran tubuh (panjang badan, tinggi pundak, dan lingkar dada) pada Tabel 1, di Kecamatan Wasile sudah memenuhi SNI standarisasi induk Sapi Bali, tetapi masih terdapat beberapa ternak Sapi Bali yang masih mengalami penurunan mutu genetik dan penurunan nilai skor kondisi tubuh (*body condition score/BCS*), hal ini sesuai dengan pernyataan Pane (1991),

Kendala utama dalam upaya pengembangan ternak Sapi Bali di daerah ini yaitu karena rendahnya kualitas bibit akibat dari perkawinan silang dalam (*inbreeding*) atau seleksi negatif selain itu tingginya pematangan betina produktif dan penggunaan pejantan yang tidak memenuhi

kriteria layaknya pejantan dalam populasi dan buruknya manajemen pemeliharaan yang dilakukan. Salah satu upaya perbaikan mutu genetik dan peningkatan produktivitas sapi secara berkelanjutan adalah dengan melakukan pemilihan bibit yang baik, hindari silang dalam (*inbreeding*) dan kajian-kajian atau penelitian tentang karakteristik produksi dan reproduksi nya (Pane, 1991).

#### **E. Deskripsi Bobot Badan Ternak Sapi Bali Betina**

Bobot badan merupakan salah satu indikator produktivitas ternak yang didapatkan selama ternak dipelihara. Performa bobot badan dapat menjadi standarisasi kondisi lingkungan pemeliharaan peternakan di suatu wilayah. Bobot badan merupakan salah satu sifat yang memiliki nilai ekonomis dan bersifat kuantitatif yang dikendalikan oleh banyak gen (Warwick *et al.*, 1995). Penggunaan ukuran lingkaran dada, panjang badan dapat memberikan petunjuk bobot badan seekor hewan dengan tepat, terdapat korelasi positif antara skor ukuran tubuh terhadap bobot badan. Besarnya badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkaran dada dan sebagainya kombinasi berat dan besarnya badan umumnya dipakai sebagai ukuran pertumbuhan (Williamsom dan Payne (1993).

Ukuran tubuh ternak yang digunakan dalam pendugaan bobot badan ternak sapi biasanya adalah lingkaran dada dan panjang badan. Besarnya badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkaran dada dan sebagainya kombinasi berat dan besarnya badan umumnya dipakai sebagai ukuran pertumbuhan. Secara fisiologis lingkaran dada memiliki pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ-organ seperti jantung dan paru-paru. Organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Disamping itu, penambahan bobot badan juga dipengaruhi oleh penimbunan lemak. Deskripsi bobot badan Sapi Bali betina dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data hasil pengukuran bobot badan induk Sapi Bali betina.

Desa	Parameter Bobot Badan n=10 ekor $\bar{x} \pm SD$ (cm)	Koefisien Keragaman (KK) (%)
Subaim	260.5±40.4	15.5
Waisuba	242.7±37.2	15.3
Cemara Jaya	270.1±36.5	13.5
Batu Raja	252.4±40.2	15.9
Bumirestu	331.1±41.5	12.5
Mekar Sari	290.2±54.4	18.7
Gulapapo	274.4±41.2	15.0

Keterangan:  $\bar{x}$ = Rataan, SD= Standart Deviasi, KK= Koefisien Keragaman, n= Jumlah sampel

Secara umum hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot badan tertinggi di Desa Bumirestu dengan rata-rata yaitu  $331.1 \pm 41.5$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 12.5%. Sedangkan bobot badan terendah di Desa Subaim dengan rata-rata  $260.5 \pm 40.4$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 15.5%.

Hasil penelitian pada Tabel 2, menunjukkan bahwa sesuai dengan pernyataan Keputusan Menteri pertanian No: 325/Kpts/OT.140/1/2010, tentang persyaratan bobot badan Sapi Bali indukan umur lebih dari dua tahun yaitu 170 sampai 225 kg. Talib *et al.*, (2003), melaporkan bahwa rata-rata berat hidup Sapi Bali saat dewasa berturut-turut 303 kg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa belum sesuai dengan pernyataan Sudarmono dan Sugeng (2008), menyatakan bahwa rata-rata bobot badan Sapi Bali betina yaitu 300-400 kg, adapun masih terdapat beberapa ternak yang mengalami penurunan bobot badan.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2, di Kecamatan Wasile masih terdapat beberapa ternak Sapi Bali yang mengalami penurunan mutu genetik dan penurunan nilai skor kondisi tubuh (*body condition score/BCS*), Salah satu upaya perbaikan mutu genetik dan peningkatan produktivitas sapi secara berkelanjutan adalah dengan melakukan pemilihan bibit yang baik, hindari silang dalam (*inbreeding*) dan kajian-kajian atau penelitian tentang karakteristik produksi dan reproduksi nya (Pane, 1991).

#### IV. Kesimpulan

Bobot badan ternak di Kecamatan Wasile tertinggi di Desa Bumirestu dengan rata-rata yaitu  $331.1 \pm 41.5$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 12.5%. Sedangkan bobot badan terendah di Desa Subaim dengan rata-rata  $260.5 \pm 40.4$  cm, dan koefisien keragaman (KK) yaitu 15.5%. Hasil penelitian sesuai dengan pernyataan Keputusan Menteri pertanian Nomor: 325/Kpts/OT.140/1/2010, tentang persyaratan bobot badan Sapi Bali indukan umur lebih dari dua tahun yaitu 170-225 kg. Ukuran-ukuran tubuh dan berat badan induk Sapi Bali di Kecamatan Wasile sudah memenuhi persyaratan SNI dan Keputusan Menteri pertanian Nomor: 325/Kpts/OT.140/1/2010, tentang Standarisasi Indukan Sapi Bali.

#### Daftar Pustaka

- Abidin, A. dan Simanjuntak, D. 1997. Ternak Sapi Potong. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Acong. 2011. Deskripsi Penurunan Populasi Ternak Kerbau di Desa Sumbang Kecamatan Curio Kabupaten Enrekang. Skripsi. Jurusan sosial peternakan Fapet. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ahmadi, A. H., 2003. Sosiologi Pendidikan. Penerbit PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Amano T, Katsumata S, Suzuki K, Nozawa Y, Kawamoto T, Namikawa H, Martojo IK, Abdulgani and H. Nadjib. 1981. Morphological and Genetical Survey of Buffaloes in Indonesia. The Origin and Phyl of Indonesia Livestock. Part II. pp. 31–54
- Arliani. F. dan Khasrad. 2003. Identifikasi beberapa sifat kualitatif dan kuantitatif Sapi Bali bibit di Kabupaten pesisir Selatan. Jurnal peternakan dan lingkungan. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Bamualim. A dan R.B. Wirdahayati. 2003. Teknologi dan Budidaya Komoditi Unggulan Sumatra Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatra Selatan
- [BPS] Badan Pusat Statistik 2018. Sensus Penduduk, Umur Penduduk. (ID): BPS
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kecamatan Wasile. 2018. Kecamatan Wasile dalam Angka. (ID): BPS
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2015. Bibit Sapi Potong. Bagian 4: Bali. Katalog Sapi Bali Nomor 7355:2008. (ID): Badan Standarisasi Nasional.
- Chamdi, A.N., 2003. Kajian Profil Sosial Ekonomi Usaha Kambing Di Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 29-30 September 2003.
- Daniel, M. 2002. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- Darmadja. 1980. Setengah Abad Peternakan Sapi Tradisional dalam Ekosistem Pertanian di Bali (Desertasi): Program Pascasarjana. Universitas Pajajaran. Bandung.
- Fauzia, L., dan H. Tampubolon., 1991. Pengaruh Keadaan Sosial Ekonomi Petani Terhadap Keputusan Petani Dalam Penggunaan Sarana Produksi. Universitas Sumatera Utara Press, Medan.
- Fattah, S. 1998. Produktivitas Sapi Bali yang dipelihara di Padang Penggembalaan Alam (Kasus Oesu'u Nusa Tenggara Timur). (The Productivity of Bali Cattle Kept in Natural Pasture (Case).
- Fourie, P.J., F. W. C. Nesor, J.J. Olivier and C. Van der Westhuizen. 2002. Relationship Between Production Performance, Visual Appraisal and Body Measurements of Young Dorper Rams.
- Gafar, I.B. 2007. Diktat Ilmu Tilik Sapi Potong. Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.

- Hadi, P.U. dan N. Ilham. 2002. Problem dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Sapi Potong di Indonesia.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kay, R. D. dan Edward, W. M., 1994. Farm Management. Third Edition. Mc. Graw-Hill. Inc, Singapore
- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2010. Penetapan Rumpun Sapi Bali. Keputusan Menteri Pertanian Nomor:325/Kpts/OT.140/1/2010. Jakarta (ID): Departemen Pertanian
- Martojo, H. 2003. A Simple Selection Program for Smallholder Bali Cattle Farmers. In: Strategies to Improve Bali Cattle in Eastern Indonesia. K. Entwistle and D.R. Lindsay (Eds). ACIAR Proc. No. 110. Canberra.
- Martojo, H. 1992. Peningkatan Mutu Genetik Ternak. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Laboratorium Pusat Antar Universitas, Bioteknologi IPB. Bogor.
- Mubyarto. 1991. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.
- Nguntoronadi, 2010. Tilik Ternak.<http://dodee88.wordpress.com/2008/10/14/tilik-ternak/>, diakses pada tanggal 1 juni 2019.
- Pane, I. 1990. Upaya peningkatan mutu genetik Sapi Bali di P3 Bali. Prosiding Seminar Nasional Sapi Bali. Bali, 20 sampai 22 September 1990.
- Pane, I. 1991. Produktivitas dan breeding Sapi Bali. Proceeding Seminar Nasional Sapi Bali. Ujung Pandang, 2 sampai 3 September 1991. Ujung Pandang : Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Him 50 - 69.
- Payne, W.J.A. and Rollinson. 1973. Bali Cattle. World Anim. Rev. 7: 13-21.
- Prawirokusumo, Y. B., 1991. Ilmu Usahatani. BPFE, Yogyakarta.
- Purwantara B, Noor RR, Andersson G, and Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. *Reprod Do m Anim* 47 (Suppl. 1), 2-6.
- Salamena, J. F., R. R. Noor, C. Sumantri, & I. Inounu.2007. Hubungan Genetik, Ukuran Populasi Efektif dan Laju Silang Dalam Per Generasi Populasi Domba di Pulau Kisar. *J.Indon.Trop.Anim.Agric.* 32[2]: 71-75
- SNI 7651.4. 2015. Bibit Sapi Potong Bagian 4: Sapi Bali. Badan Standardisasi Nasional Indonesia.
- Sudarmono, A.S dan Y.B. Sugeng. 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sugeng, Y. B. 2006. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugiyono, (2008). Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Soekartawi. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Penerbit UI. Bogor.
- Soekartawi. 1996. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Pertanian Kecil. Rajawali Press. Jakarta
- Sonjaya, H., E. Abustam., M.D. Palli., L. Toleng & Sudirman., 1991. Survai Data Dasar Ternak Sapi Bali di Daerah Pedesaan Propinsi Sulawesi Selatan. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan - Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Sonjaya H, E.Abustam, A. Amril & S. Djasman 1994. Kontrol Biologis Eyakulat dan Kontrol Kesehatan Calon Pejantan Untuk Tujuan Inseminasi Buatan. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.