

PENDUGAAN BOBOT BADAN TERHADAP UKURAN TUBUH SAPI BALI

Estimation of Body Weight in Respect of Bali Cattle Body Size

Safril Ardiasyah, *Muh. Andika Prasetya, Mirza Lena

Program Studi Peternakan, Fakultas Sains Terapan, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

e-mail : safirlardiansyah@unimudasorong.ac.id

*corresponding author : muhandikap@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menjadi bahan pertimbangan atau tolak ukur bagi peternak awam dalam memperkirakan bobot badan sapi bali berdasarkan dimensi ukuran tubuh. Metode yang digunakan adalah dengan mengukur dimensi tubuh. Sampel diambil secara acak dari peternakan terdekat yang dapat diamati meliputi Lingkar Dada (LD), Panjang Badan (PB), Tinggi Badan (TB), dan kemudian dihitung berat badannya. Penelitian ini akan dilakukan di wilayah Papua Barat Daya yaitu di Distrik Aimas, Distrik Mariyat, Distrik Salawati, dan Distrik Sayosa yang semuanya berada di wilayah Kabupaten Sorong melalui Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2023. Penelitian ini akan menggunakan metode survei. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan purposive sampling atau dilakukan dengan mengambil subjek berdasarkan kriteria tertentu yaitu sapi bali jantan dan sapi bali betina berumur dua tahun dengan jumlah sapi jantan sebanyak 25 ekor dan sapi betina sebanyak 25 ekor. Data yang akan diambil adalah panjang badan menggunakan pita ukur dan lingkar dada diukur menggunakan pita ukur. Data ini diperoleh dengan melakukan pengukuran langsung pada hewan ternak. Diketahui rata-rata bobot badan ternak sapi jantan paling besar ada pada wilayah Mariat yaitu 484.11 ± 125.45 dan 417.955 ± 787.507 , sedangkan rata-rata bobot badan ternak sapi betina paling besar ada pada wilayah Mariat yaitu 280.35 ± 102.60 . Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rumus Schoorl, Winter, Smith dan Djagra juga dapat menghasilkan nilai bobot badan sapi bali yang cukup tinggi dalam memperkirakan bobot badan sapi Bali di kabupaten sorong dan juga sangat mudah digunakan oleh siapapun karena hanya menggunakan panjang badan (PB) dan lingkar dada (LD).

Kata kunci: Sapi Bali, Ukuran Tubuh, Kabupaten Sorong

Abstract

This study aims to provide a reference or benchmark for lay breeders in estimating the body weight of Bali cattle based on body dimensions. The method used is body dimension measurement. Samples were taken randomly from nearby farms. Observations included Chest Circumference (LD), Body Length (PB), and Height (TB), and then body weight was calculated. This research will be conducted in the Southwest Papua region, namely in Aimas District, Mariyat District, Salawati District, and Sayosa District, all of which are located in the Sorong Regency area through the Animal Husbandry and Animal Health Service. This research will be conducted from June to July 2023. This research will use a survey method. The sampling technique is carried out using purposive sampling or is done by taking subjects based on certain criteria, namely male Bali cattle and female Bali cattle aged two years with a total of 25 male cattle and 25 female cattle. The data to be collected are body length using a measuring tape and chest circumference measured using a measuring tape. This data is obtained by conducting direct measurements on livestock. It is known that the average body weight of male cattle is the largest in the Mariat region, namely 484.11 ± 125.45 and $417,955 \pm 787,507$, while the average body weight of female cattle is the largest in the Mariat region, namely 280.35 ± 102.60 . This study concludes that the Schoorl, Winter, Smith, and Djagra formulas can yield high body weight values for Bali cattle in Sorong Regency. They are also very easy to use, as they only use body length (PB) and chest circumference (LD).

Keywords: Bali Cattle, Body Size, Sorong Regency

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan salah satu bangsa sapi di Indonesia domestikasi langsung dari banteng liar. Sapi bali dikembangkan, dimanfaatkan dan dilestarikan sebagai sumber daya ternak asli yang mempunyai ciri khas tertentu dan mempunyai kemampuan untuk berkembang dengan baik pada berbagai lingkungan yang ada di Indonesia. Sapi bali juga mempunyai performa produksi yang cukup baik dan kemampuan reproduksi yang tetap tinggi. Sehingga sumberdaya genetic sapi bali merupakan salah satu aset nasional. Sapi bali juga telah di masuk kedalam aset dunia yang tercatat dalam list organisasi pangan dan pertanian (*Food and Agriculture Organization/FAO*) sebagai salah satu bangsa sapi yang ada di dunia (DGLS, 2003).

Dengan seiring bertambahnya jumlah penduduk Indonesia yang pesat dari situ kebutuhan pangan sumber protein juga ikut meningkat. Salah satunya yaitu dengan meningkatnya permintaan akan daging sapi. Permintaan daging sapi untuk kebutuhan dalam negeri maupun untuk ekspor ke luar negeri seperti Malaysia dan Singapura terus meningkat dari tahun ke tahun. Namun permintaan tersebut belum dapat diimbangi dengan suplai yang seimbang. Jumlah ini belum mampu memenuhi kebutuhan daging sapi dalam negeri terbukti pada tahun 2006 Indonesia masih mengimpor 100.340.332 kg daging sapi terutama dari Australia.

Pentingnya mengetahui bobot badan dikarenakan sangat menentukan harga jual atau pembelian sapi, namun kenyataannya bobot badan tersebut sangat

sulit diukur, hal ini disebabkan karena sapi kurang jinak, alat pengukur bobot badan terlalu besar dan mahal serta tidak selalu tersedia timbangan sehingga para peternak kesulitan dalam menentukan harga jual atau beli sapi yang lebih sering tidak menguntungkan bagi peternak. Menurut Hassen et al (2004) menyatakan bahwa ukuran bobot badan merupakan salah satu representasi ekonomi yang penting dalam peternakan sapi. Selain itu, bobot badan juga sangat berkaitan erat dengan karakter ekonomi lainnya meliputi produksi dan reproduksi.

Kelemahan sistem perdagangan ternak khususnya sapi di Indonesia yaitu hingga saat ini, perdagangan sapi di pasar hewan hanya berdasarkan estimasi visual dengan melihat performan ternak yang dilakukan oleh blantik sehingga faktor human error cukup tinggi. Belum adanya kebijakan standarisasi proses penjualan ternak, mengakibatkan peternak mengalami kerugian. Oleh karena itu perlu dikembangkan cara pendugaan bobot badan ternak dengan ketepatan yang dapat digunakan sebagai alternatif oleh peternak dapat memonitor pertumbuhan ternaknya dan mempermudah proses pendugaan bobot badan ternak di pasar hewan pada saat dijual. Bobot badan ternak menjadi salah satu indikator produktivitas ternak, bobot badan ternak memiliki peranan penting dalam manajemen pemeliharaan, menduga produksi daging dan persentase karkas, mengetahui harga jual sapi dan kebutuhan pakan. Bobot badan ternak ini juga dapat sebagai parameter yang dapat digunakan untuk membantu mengetahui nilai jual ternak.

Bobot badan ternak ini sangat diperlukan bagi pihak-pihak yang

berhubungan dengan sapi seperti dalam pemasaran dan pemeliharaannya. bobot badan ternak merupakan faktor penting dalam seleksi bibit, pemotongan ternak, menentukan tingkat pakan ternak serta menggambarkan kondisi ternak. Biasanya untuk menilai atau menduga bobot badan seekor ternak sapi dilakukan dengan penimbangan. Akan tetapi timbangan itu ketersediaannya hanya ada pada tempat-tempat tertentu dan tidak semua peternak mampu memilikinya, sehingga dalam transaksi jual beli penafsiran bobot hidup ternak sapi.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau tolak ukur terhadap peternak awam dalam pendugaan bobot badan sapi bali berdasarkan dimensi ukuran tubuh. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan pengukuran dimensi ukuran tubuh. Pengambilan sampel dilakukan secara acak ke perternak di sekitar yang bisa di amati meliputi Lingkar Dada (LD), Panjang Badan (PB), Tinggi Badan (TB), dan lalu menghitung bobot badan.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah Papua Barat Daya yaitu di Distrik Aimas, Distrik Mariyat, Distrik Salawati, dan Distrik Sayosa yang semua berada di daerah Kabupaten Sorong, dengan melalui Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. Penelitian ini di laksanakan pada bulan juni sampai dengan juli 2023.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi bali jantan dan

sapi bali betina rata-rata umur sapi tersebut adalah dua tahun. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Pita ukur digunakan untuk mengukur lingkar dada dengan skala ketelitian 0,1 cm .
2. Tongkat ukur untuk mengukur panjang badan dengan skala ketelitian 0,1 cm.

Metode Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode survei. Dengan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling atau dilakukan dengan cara mengambil subyek didasarkan atas kriteria tertentu yaitu sapi bali jantan dan sapi bali betina berumur dua tahun dengan jumlah 25 ekor sapi jantan dan 25 ekor sapi betina. Data yang akan diambil berupa ukuran panjang badan dengan menggunakan pita ukur serta lingkar dada yang diukur menggunakan pita ukur. Data ini diperoleh dengan cara pengukuran secara langsung pada ternak.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari ukuran statistik vital yang meliputi panjang badan dan lingkar dada dimasukkan dalam rumus pendugaan bobot badan yaitu rumus Schoorl, Smith, dan Jagra. Menurut Gafar (2007) rumus-rumus tersebut dapat digunakan untuk menduga bobot badan ternak, rumus-rumus tersebut adalah:

$$\text{Rumus Schoorl (lbs)} = \frac{(LD \text{ (cm)} + 22)^2}{100}$$

$$\text{Rumus Winter (lbs)} = \frac{LD^2 \times PB}{300}$$

$$\text{Rumus Smith (lbs)} = \frac{(LD \text{ (cm)} + 18)^2}{100}$$

$$\text{Rumus Djagra (lbs)} = \frac{LD^2 \times PB}{10840}$$

Keterangan:

LD = Lingkar Dada (kg)

PB = Panjang Badan (cm)

Batasan Istilah

1. Lingkar Dada adalah lingkaran keliling dada yang diukur didekat kaki depan bagian belakang gambar ilustrasi .
2. Panjang Badan adalah jarak lurus dari bahu (*scapula lateralis*) sampai tulang bokong (*tuberositas humeri*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi

Penelitian di laksanakan di beberapa peternakan sapi bali di wilayah Kabupaten Sorong tepat yang di Distrik Aimas, Distrik Maria, Distrik salawati, dan distrik Sayaosa. Jumlah sapi bali yang akan diukur statistik vitalnya (panjang badan dan lingkar dada) adalah sebanyak 50 ekor dengan perincian 10 ekor di Distrik Aimas 16 ekor di Distrik Mariat 11 ekor di Distrik Salawati dan 13 ekor di Distrik Sayosa. Sapi bali yang diukur statistik vitalnya umumnya memiliki punuk, berwarna putih di pantat, kaki bagian bawah, dan di bawah perut. Sapi bali betina berwarna kuning kemerahan, sedangkan jantan berwarna coklat kemerahan yang kemudian berubah menjadi coklat tua seiring dengan bertambahnya umur mereka. Mengukuran panjang badan dan lingkar dada dengan

menggunakan pengukuran statistik vital dilakukan pada sapi bali jantan dan betina yang berumur satu tahun dan sapi yang berumur dua tahun sebanyak 50 ekor. Umur ternak dapat diduga melalui komposisi gigi seri tetap (*permanent incisor*) yang tanggal (*poel*). Menurut Taylor sapi yang memiliki gigi poel sebanyak satu pasang (PI2) diperkirakan umurnya mencapai 2-3 tahun. Pemilihan umur ternak yang berumur dua tahun dimaksudkan agar terjadi seamanan dari segi umur sehingga variasi data tidak dipengaruhi oleh umur ternak. Sapi yang telah mencapai umur dua tahun umunya memiliki penambahan bobot badan yang konstan. Hal ini berdasarkan curva sigmoid pertumbuhan ternak, pertumbuhan yang konstan dimulai pada saat ternak berumur 22 bulan atau lebih kurang 1 tahun.

Pendugaan Bobot Badan Berdasarkan Rumus Schoorl, Smith, Winter, dan Djagra

Panjang badan sapi Bali penjantan menghasilkan nilai panjang badan tertinggi sebesar 120 ± 10.65 cm berada di wilayah distrik Mariat dan terendah sebesar 103.833 ± 14.838 cm berada di wilayah Sayosa (Tabel 1). Panjang badan juga mempunyai korelasi yang tinggi dengan bobot tubuh, karena itu panjang badan dijadikan variabel pelengkap setelah lingkar dada.

Tabel 1. Ukuran bobot badan ternak jantan sapi Bali di Kab.Sorong

Variabel	Daerah			
	Aimas	Mariat	Salawati	Sayosa
PB	115 $\pm$ 5.00	120 $\pm$ 10.65	114.333 $\pm$ 4.84	103.833 $\pm$ 14.838

Variabel	Daerah			
	Aimas	Mariat	Salawati	Sayosa
LD	157±36.26	153±31.42	148.833±20.78	127.333±15.253
BBR	*25,768±13,156 **25,767±13,156 ***10,035±5,694 ***277.735±157.60	* 24,190±10,662 **24,188±10,662 ***9,718± 4,533 ***484.11±125.45	*22,516± 6,810 **22,514±6,810 ***8,652± 9,075 ***239.44±82.83	*16,413±3,765 **16,411±3,765 ***5,832±8,400 ***161.41±55.90

Keterangan:

PB = Panjang Badan (kg)

LD = Lingkar Dada (cm)

BBR = Bobot Badan Rumus

Rumus Schoorl = (*)

Rumus Smith = (**)

Rumus Winter = (***)

Rumus Djagra = (****)

Menurut Djagra et al. (2002), pertumbuhan tulang dapat mempengaruhi panjang badan, sedangkan pertumbuhan daging mempengaruhi lebar dada, lingkar dada, lingkar perut, dan bobot tubuh. Cara mengukur panjang badan yaitu dengan mengukur jarak dari bongkol bahu (*tuberculum scapula*) sampai ujung panggul (*tuberculum isciadium*), yang dinyatakan dalam sentimeter (cm) pengukuran dilakukan menggunakan tongkat ukur (Nur et al., 2018). Menurut Supriyono (2018), panjang badan juga mempunyai korelasi yang tinggi dengan bobot badan, karena itu panjang badan dijadikan variabel pelengkap setelah lingkar dada panjang badan yaitu jarak antara ujung samping tulang bahu (*tuberculum humeralis lateralis*) sampai dengan ujung tulang duduk (*tuberculum isciadium*) seekor ternak. Ni'am et al. (2012) menyatakan bahwa koefisien korelasi antara panjang badan dengan bobot badan sapi Bali pada poel 1 sebesar 0,77, poel 2 sebesar 0,74, poel 3 sebesar 0,77 dan poel 4 sebesar 0,76.

Lingkar dada rata-ratanya sebesar 153±31.42 cm berada di wilayah Salawati

dan terendah sebesar 127±15.25 cm berada di wilayah Sayosa. Ukuran lingkar dada mempunyai hubungan yang paling erat terhadap bobot badan dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya pada tiap kelompok umur yang berbeda (Pratama et al., 2016). Lingkar dada yang semakin besar maka akan menghasilkan bobot badan yang semakin meningkat pula, karena terkait dengan pertumbuhan tulang. Hamdani et al. (2017) menyatakan bahwa besarnya lingkar dada pada sapi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya genetik, lingkungan, pakan dan jenis kelamin. Lingkungan mencakup pakan, iklim, manajemen dan kesehatan. Menurut Cannas (2004), semakin besar lingkar dada, seekor ternak berarti ukuran alat pencernaan ternak semakin besar, sehingga dapat memanfaatkan pakan yang lebih banyak dan mencerna relatif lebih sempurna. Pengukuran lingkar dada menunjukkan nilai korelasi yang tinggi Hasil penelitian Gunawan et al. (2016) menunjukkan bahwa lingkar dada sapi memiliki korelasi tertinggi dengan bobot tubuh sebesar 0,91. Korelasi yang tinggi 12 antara lingkar dada dan bobot tubuh

juga ditunjukkan pada sapi potong luar negeriterhadap bobot badan. Metabolisme seekor ternak dapat dilihat dari ukuran lingkar dada.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata bobot badan ternak sapi jantan paling besar ada pada wilayah Mariat yaitu 484.11 ± 125.45 hal tersebut dikarenakan peternak selalu menjaga kesehatan ternaknya dan selalu diberi pakan yang berkualitas. Sedangkan pada wilayah lainnya yaitu aimas, mariat, dan sayosa bobot badan ternak memiliki nilai rata-rata terendah, hal tersebut dikarenakan peternak kurang memperhatikan ternaknya serta sistem pemeliharaan yang kurang baik atau kurang optimal sehingga menyebabkan ternak sapi memiliki bobot badan yang kurang dari bobot badan normalnya. Menurut Hartati et al., (2010) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi bobot badan ternak yaitu pengaruh lingkungan, pemberian pakan yang diberikan dan sistem manajemen pemeliharaan. Ada pun

juga faktor perbedaan berat lahir pada musim hujan dan kemarau disebabkan pada musim hujan tanaman berupa palawija dan rumput sebagai sumber pakan ternak tumbuh dengan subur, sehingga induk sapi mendapatkan makanan yang cukup untuk anak yang dikandungnya (Karnaen dan Arifin, 2010). Abdullah (2011) menyatakan faktor utama yang menyebabkan perbedaan bobot adalah genetik dari pejantan dan induk, umur dan ukuran kondisi tubuh sapi ketika konsepsi, kualitas dan kematangan sel telur saat dibuahi, jumlah anak yang lahir, nutrisi dari induk selama bunting, adanya infeksi penyakit, dan tingkat stress dari induk. Sedangkan pada wilayah lainnya yaitu aimas, mariat, dan sayosa bobot badan ternak memiliki nilai rata-rata terendah, hal tersebut dikarenakan peternak kurang memperhatikan ternaknya serta sistem pemeliharaan yang kurang baik atau kurang optimal sehingga menyebabkan ternak sapi memiliki bobot badan yang kurang dari bobot badan normalnya.

Tabel 2. Data bobot badan ternak betina sapi Bali Kabupaten Sorong

Variabel	Daerah			
	Aimas	Mariat	Salawati	Sayosa
PB	116 ± 3.91	121 ± 13.23	115 ± 7.23	104 ± 10.56
LD	142 ± 4.98	155 ± 20.63	141 ± 7.69	137 ± 26.34
BBR	$*20,302 \pm 1,408$ $**20,301 \pm 1,408$ $***7,836 \pm 796.13$ $****216.858 \pm 22.03$	$*24,439 \pm 6,421$ $**24,452 \pm 6,421$ $***10,130 \pm 3,707$ $****280.35 \pm 102.60$	$*19,990 \pm 2,152$ $**19,988 \pm 2,152$ $***7,727 \pm 1,274$ $****213.85 \pm 35.26$	$*19,368 \pm 8,049$ $**19,367 \pm 8,049$ $***6,920 \pm 3,694$ $****191.51 \pm 102.24$

Keterangan:

PB = Panjang Badan (kg)

LD = Lingkar Dada (cm)

BBR =Bobot Badan Rumus

Rumus Schoorl = (*)

Rumus Smith = (**)

Rumus Winter = (***)

Rumus Djagra = (****)

Berdasarkan Tabel 2 panjang badan sapi Bali betina dengan nilai panjang badan tertinggi sebesar 121 ± 13.23 cm berada di wilayah distrik Mariat dan terendah sebesar 104 cm berada di wilayah Sayosa. Hal tersebut dikarenakan pengaruh dari beberapa faktor yaitu faktor Ukuran tubuh ternak tersebut. Ukuran ini banyak dipengaruhi beberapa faktor sehingga menyebabkan ukurannya bervariasi di setiap tempat. Adanya perbedaan ukuran tubuh suatu budaya dipengaruhi oleh salah satunya adalah faktor ransum. Sudarmono dan Sugeng (2009) menyatakan bahwa faktor pakan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan. Pakan merupakan kendala besar dalam proses pertumbuhan, terutama jika dalam pakan masih sangat kurang zat-zat pakan untuk pertumbuhan seperti protein, vitamin, dan mineral maka hal ini dapat menyebabkan pertumbuhan tubuh ternak tersebut tidak dapat tumbuh dengan baik. Ditambahkan dengan pernyataan Sugeng (2003) yang menyatakan bahwa perbedaan ukuran tubuh suatu peternakan dipengaruhi oleh adanya beberapa faktor yaitu bangsa sapi, umur sapi, jenis kelamin sapi, pakan, dan suhu lingkungan di sekitar habitat sapi. Panjang badan dapat diukur dengan menggunakan pita ukur dari jarak lurus pada tonjolan siku atau Tuberculum Humeri sampai tulang duduk atau Tuber Ischi (Sarhini, 2004). Panjang badan dapat digunakan untuk melakukan pendugaan bobot tubuh karena memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tulang khususnya tulang belakang.

Lingkar dada memiliki nilai rata-rata sebesar 137 ± 26.34 cm berada di wilayah Salawati dan terendah sebesar

127 ± 15.25 cm berada di wilayah Sayosa. Ukuran lingkar dada dapat dipengaruhi dari bobot badan ternak. Menurut Yusuf (2004), secara fisiologis lingkar dada mempunyai pengaruh yang besar terhadap bobot badan karena dalam rongga dada terdapat organ-organ seperti jantung dan paru-paru, begitu juga dengan pertumbuhan panjang badan tubuh ternak. Pertumbuhan tubuh dan organ-organ tersebut akan tumbuh dan mengalami pembesaran sejalan dengan pertumbuhan ternak. Di samping itu, penambahan bobot badan juga dipengaruhi oleh penimbunan lemak. Dijelaskan bahwa tulang-tulang dalam tubuh ternak (termasuk diantaranya tulang kaki) ketika mengalami pertumbuhan optimum maka pertumbuhannya akan terhenti, sedangkan tulang rusuk masih dapat tumbuh dan berkembang karena merupakan tulang yang pertumbuhannya paling akhir, sehingga dapat menambah panjang ukuran lingkar dada. Lingkar dada pada sapi yang berumur dewasa tubuh dapat digunakan sebagai peramal bobot badan dengan nilai determinasi sebesar 22,2% (Kadarsih, 2003).

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata bobot badan ternak sapi betina paling besar ada pada wilayah Mariat yaitu 280.35 ± 102.60 hal tersebut dikarenakan peternak selalu menjaga kesehatan ternaknya dan selalu diberi pakan yang berkualitas seperti pakan yang mengandung sumber vitamin protein dan lain lain . sumber pakan sapi dapat disediakan dalam bentuk hijauan dan konsentrat, dan yang terpenting adalah pakan yang memenuhi kebutuhan protein, karbohidrat, lemak dan vitamin serta

mineral (Sarwono dan Arianto, 2003). Sedangkan pada wilayah lainnya yaitu Aimas, Salawati, dan Sayosa bobot badan ternak memiliki nilai rata-rata terendah, ada pun aspek-aspek teknis pemeliharaan juga merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan produktivitas bobot badan ternak seperti pola pemeliharaan, lingkungan, dan lain-lain . Menurut Peraturan Menteri Pertanian (2015) tentang budidaya sapi yang baik yang meliputi prasarana dan sarana, pelestarian fungsi lingkungan hidup, sumber daya manusia, pola pemeliharaan, kesehatan hewan dan kesejahteraan hewan. Faktor lainnya yang mempengaruhi bobot badan yang baik adalah kesehatan hewan dan penyakit. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan sapi potong adalah kesehatan dan pengendalian penyakit (Soeharsono dan Nazarui, 2002). Kesehatan ternak mencakup hal yang sangat luas dan berkenaan hingga pada aspek kesehatan bahan pangan asal ternak, kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat (Handoko, 2008). Untuk mencegah terjangkitnya sapi dari penyakit tersebut maka sapi sebelum masuk ke suatu wilayah perlu untuk dikarantina dan diberikan vaksin (Wildani, 2019). Vaksin ini merupakan salah satu cara pengendalian penyakit menular dengan cara menciptakan kekebalan didalam tubuh (Abidin, 2006).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Rumus Schoorl, Winter, Smith, dan Djagra juga dapat menghasilkan nilai bobot badan sapi bali yang cukup tinggi

dalam menduga bobot badan sapi bali di kabupaten sorong dan juga sangat mudah digunakan oleh siapa saja karena hanya menggunakan Panjang badan (PB) dan Lingkar dada (LD).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 2011. Analisis pola pertumbuhan sapi perah fries holland (FH) betina sampai kawin pertama. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Anonimus.2006a. History of Limousin Cattle.
<http://www.thedairysite.com>
- Abidin, Z. 2002. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia pustaka. Jakarta
- Abidin, Z. 2006. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia. Jakarta. Hal. 15-32.
- Cannas, A. 2004. Feeding Of Lactating Ewes. In: Pulina G, Editor. Dairy Sheep Nutritional. CABI Publising. Oxfordshire.
- DGLS. 2003. National Report on Animal Genetic Resources Indonesia. Directorate Generale of Livestock Services (DGLS), Directorate of Livestock Breeding. Guntoro, S. 2002 Membudidayakan Sapi Bali Kanisius. Jakarta.Indonesia.

- Djagra, I.B. 1994. Pertumbuhan Sapi Bali : Analisis Berdasarkan Dimensi Tubuh. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. <http://www.jvetunud.com>.
- Djagra, I. B., I. G. N. R. Haryana, I. G. M. Putra, I. B. Mantra, dan A. A. Oka. 2002. Ukuran Standar Tubuh Sapi Bali Bibit. Laporan Hasil Penelitian Kerjasama 8 Bappeda Provinsi Bali dengan Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar.
- Feati. 2011. Teknologi Penggemukan sapi Bali. -BPTP NTB it-2.pdf
- Francis, S Sibanda, T Kristensen, 2002. Estimating Body Weight of Cattle Using Linear Body Measurements. Zimbabwe veteriner journal. www.blacwelsinergy.com
- Fry, G. 2008. Linear Measurement Male. <http://www.bovineengineering.com>
- Gafar, S. 2007. Memilih dan Memilah Hewan Qurban. <http://www.disnksumbar.org>
- Guntoro. S. 2002. Membudidayakan Sapi Bali. Kanisius, Yogyakarta.
- Gunawan, A dan B.W. Putera. 2016 . Aplikasi linier ukuran tubuh untuk seleksi fenotipik bibit induk sapi PO di Kabupaten Bojonegoro. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 4(3):375—378.
- Gunawan, A., R. Sari and Y. Parwoto. 2011. Genetic Anlysis of Reproductive Traits in Bali Cattle Maintained on Range Under Artificially and Naturally Bred. J. Indonesian Trop. Anim. Agric. 36(3):152-158.
- Handiwirawan, E., dan Subandriyo. 2004. Potensi dan keragaman sumberdaya genetik sapi Bali. Wartazoa 14(3):107-115.
- Handoko, J. 2008. Kesehatan Ternak. SUSKA Press. Pekanbaru.
- Hassen, A., D. E. Wilson., R. Rouse dan G. R. Tait Jr. 2004. Use of Linear and Non-linear Growth Curves to Describe Body Weight Changes of Young Angus Bulls and Heifers. Iowa State University Animal Industry Report. www.iowauniversity.com
- Hartatik, T., D. A, Mahardika, T. S. M, Widi, dan E. Baliarti. 2009. Karakteristik dan kinerja induk sapi silangan Limousin-Madura dan Madura di Kabupaten Sumenep dan Pamekasan. Buletin peternakan, 33(3):143-147.
- Hamdani, M, D, I., K. Adhianto, Sulastri , A. Husni, dan Renitasari. 2017. Ukuran-ukuran tubuh sapi Krui jantan dan betina di Kabupaten Pesisir Barat Lampung. Jurnal Ilmu Ternak, 17(2);97-102.
- Hanibal. 2008. Ukuran dan Bentuk Serta Pendugaan Bobot Bobot Badan

- Berdasarkan Ukuran Tubuh Domba Silangan Lokal Garut Jantan di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Peternakan*. 2(1): 10-17.
- Hikmawaty, A. Gunawan, R. R. Noor dan 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* 2(1): 231 –237.
- Karnaen dan J. Arifin. 2010. Kajian produktivitas sapi Madura. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Kadarsih, S. 2003. Peranan ukuran tubuh terhadap bobot badan sapi Bali di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Penelitian UNIB*. 9(1): 45--48.
- Ni'am, H. U. M., A. Purnomoadi dan S. Dartosukarno . 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan sapi Bali betina pada berbagai kelompok umur. *Animal Agriculture Journal*. 1(1): 54--556.
- Nur, E. A., H. Nugroho, dan Kuswati. 2018. Karakteristik fenotipik kerbau rawa (b. bubalis carabensis) di wilayah sentra pengembangan kerbau Desa Guosobokerto Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. *Jurnal Ternak Tropika*. 19(2):156-166.
- Pratama, A, A., E. Purbowati, dan C. M. S. Lestari . 2016. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh terhadap bobot badan domba wonosobo jantan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. *Jurnal Agromedia*. 34(2):47-53.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2015. *Pedoman Budidaya Sapi Potong yang Baik*. Permentan. Jakarta.
- Putra, W. P. B., Sumadi, dan H. Tety. 2014. Pendugaan bobot badan pada sapi Aceh dewasa menggunakan dimensi ukuran tubuh. *J. Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 3: 76–80.
- Parakkasi, A. 2000. Ilmu Makanan dan Ternak Ruminansia. UI Press, Jakarta. 2000. Ilmu Gizi dan makan ternak mogastrik. Angkasa, Bandung. 2000. Ilmu Nutrisi Ternak Sapi. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sarwono, B dan H.B. Arianto. 2003. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 15-50.
- Soeharsono dan Nazarudin. 2002. *Ternak Komersil*. Penebar swadaya. Jakarta. Hal. 11-21.
- Sugiyono. 2005. Statistika untuk Penelitian ; Cetakan ketujuh. Alfabeta, CV. Bandung.
- Santoso U. 2005. *Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. Jakarta (ID) Penebar Swadaya.

- Sumadi., Supiyono., N. Ngadiyono & T. W. Murti. 2008. Buku Ajar Evaluasi dan Penilaian Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 41(2), hal. 176–186. doi:10.21059/bulletinpeternak.v41i2.9935.
- Supriyono. 2018. Ilmu Tilik Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sugeng ,Y. B. 2003. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setiyono, AHA Kusuma dan Rusman. 2017. Pengaruh bangsa, umur, jenis kelamin terhadap kualitas daging sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta. Buletin Peternakan, Tazkia, R. 2008. Pola dan Pendugaan Sifat Pertumbuhan Sapi Friesian HolsteinBetina Berdasarkan Ukuran Tubuh di KPSBU Lembang. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ulutas, Z., M. Saatci, dan A. Ozluturk. 2001. Prediction of body weight from body measurements in East Anatolian red calves. Jurnal Agri College of Ataturk University. 32(1):61-65.