

Menduga Bobot Karkas Sapi Bali Jantan dan Betina Menggunakan Bobot Hidup

(ESTIMATION OF BALI CATTLES CARCASS WEIGHT
BY USING LIVE BODY WEIGHT)

Elizabeth Kezi Damayanti¹,
Putu Sampurna², Tjokorda Sari Nindhia²

¹Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan,

²Laboratorium Epidemiologi dan Biostatistika

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

Jl. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia 80234

Telp. (0361) 255128 Fax (0361) 255128

E-mail: ekezydam@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menduga bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina dengan menggunakan bobot hidupnya. Hal tersebut dapat membantu peternak dan pembeli sapi untuk menduga bobot karkas menggunakan bobot hidup. Penelitian ini menggunakan sampel yaitu sapi bali sebanyak 20 ekor jantan dan 24 ekor betina yang dipotong di Rumah Potong Hewan Mambal. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan pengukuran langsung pada bobot hidup dan bobot karkas. Data yang diperoleh dianalisis dengan *independent t-test* kemudian dianalisis dengan *regression* metode *power*. Hasil rata-rata pengukuran dari bobot hidup pada sapi bali jantan yaitu 312,55±13,96 kg sedangkan pada sapi bali betina 247,00±6,96 kg serta hasil rata-rata pengukuran dari bobot karkas pada sapi bali jantan yaitu 171,87±9,14 kg sedangkan pada sapi bali betina 115,43±3,33 kg. Nilai koefisien korelasi yang didapatkan untuk sapi bali jantan adalah 0,954 sedangkan untuk sapi bali betina adalah 0,918. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang didapatkan untuk sapi bali jantan adalah 0,91 dan untuk sapi bali betina adalah 0,843 sehingga ditemukan hubungan yang erat antara bobot hidup dengan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina. Hasil penelitian ini menunjukkan bobot karkas dapat diduga menggunakan bobot hidup dengan persamaan pada sapi bali jantan yaitu $Y = 0,208X^{1,168}$ sedangkan pada sapi bali betina yaitu $Y = 0,763X^{0,911}$. Berdasarkan hasil analisis *regression* metode *power* dapat diketahui laju perubahan bobot karkas pada sapi bali jantan lebih tinggi daripada sapi bali betina sehingga sapi bali jantan lebih ekonomis untuk dipotong karena memiliki persentase bobot karkas lebih tinggi daripada sapi bali betina.

Kata-kata kunci: bobot hidup; bobot karkas; analisis regression; sapi bali.

ABSTRACT

This research studies to estimate the carcass weight in male and female Bali cattles using live body weight. This study could help farmers and buyers to get the carcass weight by using live body weight. This study used Bali cattles as samples of 20 males and 24 females. Data collection in this study was carried out by direct measurement of live weight and carcass weight. The data were analyzed by an independent t-test and then analyzed by regression power. The average yield of the live weight in male was 312.55 kg and the female was 247.00 kg. The average yield of carcass weight in male was 171.87 kg and female was 115.43 kg. The coefficient value obtained for the males is 0.954 while the females is 0.918. Determinations value (R^2) obtained for the male is 0.91 and the female is 0.843. A close relationship can be found between live weight and carcass weight in male and female Bali cattles. The results of this study indicate that carcass weight can predict using live body weight by comparison in males is $Y = 0.208X^{1.168}$ while in the females is $Y = 0.763X^{0.911}$. Based on the results, the rate of changes in carcass weight for male is higher than female, so the male is more efficient to slaughter because the percentage of carcass weight is higher than female.

Keywords: live body weight; carcass weight; regression analyzed; bali cattles.

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan sapi asli Indonesia, yang berpotensi dalam menghasilkan daging secara maksimal (Neno, 2018). Sapi bali merupakan hasil domestifikasi banteng (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Menurut Chamdi (2005), 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. Kemampuan produksi sapi bali tetap tinggi sekalipun berada pada lingkungan yang kurang mendukung karena sapi bali memiliki kemampuan adaptasi di berbagai lingkungan pemeliharaan (Handiwirawan dan Subandriyo, 2014).

Sapi bali merupakan sapi dengan persentase karkas yang tinggi dibandingkan sapi lain yang dikembangkan di Indonesia, yaitu sekitar 56,9% (Fikar dan Ruhyadi, 2010). Sapi bali merupakan sapi yang paling banyak dipelihara peternak kecil karena mempunyai fertilitas yang baik dan angka kematian yang rendah (Purwantara *et al.*, 2012). Oleh karena itu, sapi bali menjadi primadona sapi potong di Indonesia. Produktivitas sapi bali sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan, serta sistem pemeliharaan. Hal ini akan berpengaruh terhadap bobot hidup sehingga pada akhirnya akan berpengaruh terhadap bobot karkas yang dihasilkan (Ninu, 2017). Faktor genetik yang memengaruhi bobot hidup dan bobot karkas salah satunya adalah jenis kelamin (Dahlke *et al.*, 2009). Jenis kelamin memengaruhi komposisi tubuh meliputi distribusi bobot dan komposisi kimia karkas (Suryadi, 2006). Persentase karkas pada sapi bali jantan lebih tinggi daripada sapi bali betina disebabkan oleh faktor hormon testosterone yang dimiliki oleh sapi bali jantan (Priyanto *et al.*, 2019; Zaujec *et al.*, 2012; Bures dan Barton, 2012).

Bobot hidup dan bobot karkas merupakan indikator produktivitas ternak sapi bali sehingga kedua hal tersebut sangat penting. Bobot hidup dan bobot karkas saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan, bobot hidup yang semakin meningkat maka produktivitas bobot karkas pun akan meningkat (Pradana *et al.*, 2014). Meskipun merupakan indikator yang memiliki peranan penting, namun pada praktik pemotongan hewan, sebagai misal yang dilaksanakan

di Rumah Potong Hewan (RPH) Mambal, Abian Semal, Badung, Bali belum sepenuhnya memperhatikan hubungan bobot hidup dengan bobot karkas. Hal ini penting karena dapat membantu peternak untuk mengevaluasi cara pemeliharaan sehingga didapatkan cara pemeliharaan yang tepat dan menguntungkan.

Rumah Potong Hewan adalah suatu kompleks bangunan yang didesain dan dibangun khusus untuk digunakan sebagai tempat pemotongan hewan (Tolistiawaty *et al.*, 2015). Di Kabupaten Badung, RPH Mambal merupakan satu-satunya RPH pemerintah yang melayani masyarakat guna menyediakan daging, di samping sebagai tempat pemotongan hewan yang benar, RPH juga sebagai tempat pemantauan dan survailans penyakit hewan serta penyakit zoonosis (Tawaf *et al.*, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan analisis untuk mengetahui pentingnya bobot hidup dan bobot karkas sapi bali di RPH Mambal. Penelitian ini bertujuan untuk menduga bobot karkas sapi bali jantan dan betina yang dipotong di RPH Mambal berdasarkan bobot hidupnya. Diharapkan hasil penelitian ini membantu peternak dalam menentukan pemeliharaan dan pakan yang tepat agar persentase karkas yang dihasilkan lebih tinggi.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 20 ekor sapi bali jantan dan 24 ekor sapi bali betina yang memenuhi persyaratan untuk dipotong di RPH Mambal, Kecamatan Abian Semal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali pada bulan November 2019 sampai Februari 2020. Jumlah sampel tersebut sesuai dengan rumus sampel rumus regresi yaitu $n-1-p > 15$ (Sampurna, 2012), dalam hal ini n adalah jumlah populasi dan p adalah proporsi populasi.

Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah timbangan digital dengan merek CAS C1-2001AS[®] dengan ketelitian 10 gr dan kapasitas 2.000 kg untuk menimbang bobot hidup sapi dan timbangan duduk dengan merek CAS DB-1H[®] dengan ketelitian 20 g dan kapasitas 150 kg untuk menimbang bobot karkas.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot hidup dan jenis kelamin (variabel bebas), bobot karkas (variabel terikat), dan RPH Mambal, pemeliharaan, dan pakan (variabel kendali).

Prosedur Penelitian

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Langkah pertama bobot hidup diukur menggunakan timbangan digital (CAS C1-2001AS®) yang sudah dikalibrasi dan disiapkan sesuai dengan prosedur, kemudian sesaat sebelum sapi bali dipotong, sapi dimasukkan ke dalam kandang yang sudah tersedia timbangan. Nilai yang tertera pada monitor timbangan merupakan bobot hidup sapi tersebut. Bobot badan seekor sapi hanya dapat diketahui secara tepat melalui cara penimbangan (Zurahmah dan The, 2011). 2) Bobot karkas diukur menggunakan timbangan duduk (CAS DB-1H®) yang sudah dikalibrasi dan disiapkan sesuai dengan prosedur, kemudian hasil pemotongan sapi bali ditimbang dengan sebelumnya sudah dikurangi bagian kepala, kulit, keempat kaki bagian bawah termasuk tulang-tulang karpal (kaki depan) dan tulang-tulang tarsal (kaki belakang), isi rongga dada (thoraks), dan isi rongga perut (abdomen).

Analisis Data

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan *independent t-test* kemudian analisis *regression* metode *power* menggunakan rumus, $Y = aX^b$ (Sampurna, 2012). Dalam hal ini Y adalah bobot karkas, X adalah bobot hidup, a adalah konstanta persentase karkas, dan b adalah laju perubahan bobot karkas. Analisis dilakukan dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solution/SPSS* versi 25 (IBM Corp, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data penimbangan sapi bali yang dilakukan di RPH Mambal diketahui hasil rata-rata pengukuran dari bobot hidup pada sapi bali jantan yaitu 312,55±13,96 kg sedangkan pada sapi bali betina 247,00±6,96 kg serta hasil rata-rata pengukuran dari bobot karkas pada sapi bali jantan yaitu 171,87±9,14 kg sedangkan pada sapi bali betina 115,43±3,33 kg (Tabel 1).

Hasil dari pengujian *independent t-test* didapatkan bahwa data yang dihasilkan tidak homogen (Sig. <0,05) serta ada perbedaan sangat nyata (Sig. <0,01) antara bobot hidup dan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bobot hidup dengan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina. Hasil ini sesuai dengan laporan penelitian Zaujec *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa ada perbedaan sangat nyata dalam hal bobot hidup antara sapi jantan dengan betina dan bobot karkas antara sapi jantan dengan betina. Oleh karena hal tersebut, analisis *regression* metode *power* dilakukan terpisah antara sapi bali jantan dan betina.

Data kemudian dianalisis menggunakan analisis *regression* metode *power* menghasilkan rumusan untuk hubungan bobot hidup (X) dengan bobot karkas (Y) pada sapi bali jantan dan betina. Berdasarkan hasil uji *regression* metode *power* diperoleh rumusan dengan nilai koefisien korelasi pada sapi bali jantan adalah 0,954 dan pada sapi bali betina 0,910. Hal tersebut menunjukkan bahwa bobot hidup dengan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina mempunyai keeratan hubungan karena mendekati angka satu sesuai dengan pendapat Susanto *et al.* (2019). Hasil tersebut juga sesuai dengan pendapat Sakti *et al.* (2013) dalam laporan penelitiannya yang mengemukakan

Tabel 1. Bobot hidup dan bobot karkas sapi bali yang dipotong di Rumah Potong Hewan Mambal, Abian Semal, Badung, Bali

	Jenis Kelamin	Sig.	Mean	Sig. (2-tailed)	
				0,05	0,01
Bobot Hidup	Jantan	0,006	312,55	A	a
	Betina		247	B	b
Bobot karkas	Jantan	0,000	171,86	C	c
	Betina		115,43	D	d

Keterangan: Nilai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05) atau berbeda sangat nyata (P<0,01).

bahwa bobot hidup dan bobot karkas memiliki korelasi yang sangat erat. Nilai koefisien determinasi yang ditemukan dari analisis *regression* metode *power* pada sapi bali jantan adalah 0,91 dan pada sapi bali betina adalah 0,843. Hal tersebut menunjukkan bahwa bobot karkas pada sapi bali jantan dalam penelitian ini 91% dipengaruhi oleh bobot hidup, sedangkan pada sapi bali betina hanya 84,3% bobot karkas dipengaruhi oleh bobot hidup. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor lain. Menurut De Carvalho *et al.* (2010), faktor lain yang memengaruhi bobot karkas selain bobot hidup antara lain umur, jenis kelamin, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kuantitas dan kualitas pakan, hormon, genetik, lingkungan, dan iklim.

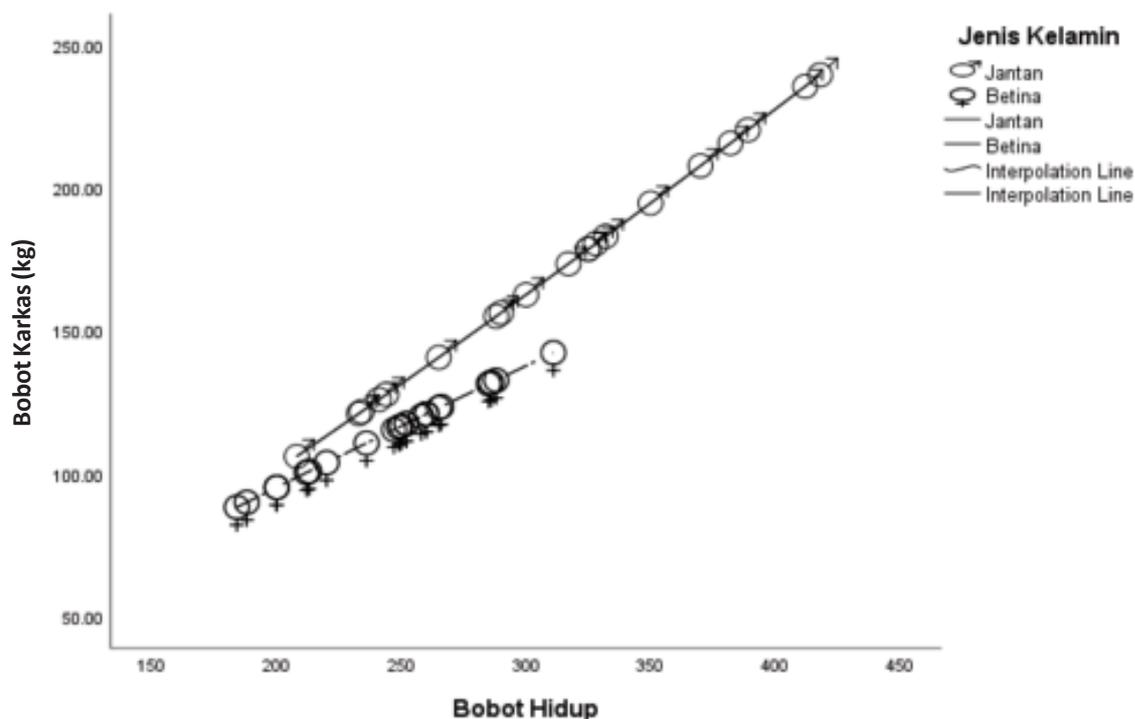
Hubungan bobot hidup dengan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina mengikuti hasil analisis *regression* metode *power* yaitu $Y=0,208X^{1,168}$ untuk sapi bali jantan dan pada sapi bali betina dengan rumus $Y=0,763X^{0,911}$. Berdasarkan hasil rumusan tersebut dapat digambarkan dalam bentuk grafik, seperti disajikan pada Gambar 1.

Jika bobot hidup sapi bali jantan dan betina adalah sama yaitu 200 kg maka bobot karkas pada sapi bali jantan adalah 101,31 kg dengan

persentase karkas 50,66% sedangkan bobot karkas pada sapi bali betina adalah 95,23 kg dengan persentase karkas 47,61%. Jika bobot hidup menjadi 300 kg maka bobot karkas pada sapi bali jantan adalah 162,68 kg dengan persentase karkas 54,23%, sedangkan bobot karkas pada betina adalah 137,78 kg dengan persentase karkas 45,93%.

Dari grafik pada Gambar 1 tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan laju perubahan antara sapi bali jantan dan sapi bali betina. Namun keduanya menunjukkan hasil korelasi positif. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Neno (2018) yaitu semakin tinggi bobot hidup sapi bali semakin meningkat pula produksi karkasnya. Bobot hidup yang tinggi maka semakin tinggi juga presentase karkasnya, proporsi dari bagian-bagian tubuh yang menghasilkan daging akan meningkat atau bertambah selaras dengan ukuran bobot hidup (Susanto *et al.*, 2019).

Laju perubahan bobot karkas (b) pada sapi bali jantan adalah 1,168, sedangkan pada sapi bali betina adalah 0,911. Jika nilai $b=1$ maka perubahan persentase karkas tetap dengan meningkatnya bobot hidup dan jika nilai $b<1$ maka perubahan persentase karkas semakin kecil dengan meningkatnya bobot badan



Gambar 1. Grafik laju perubahan bobot karkas pada sapi bali jantan dan betina yang dipotong di Rumah Potong Hewan Mambal, Abian Semal, Badung, Bali

sebaliknya jika nilai $b > 1$ maka perubahan persentase karkas semakin meningkat lebih cepat daripada bobot hidup (Sampurna dan Suatha, 2010). Hal tersebut mengakibatkan pada sapi bali jantan menghasilkan grafik terbuka ke atas (cekung) sedangkan sapi bali betina menghasilkan grafik terbuka ke bawah (cembung). Sapi bali jantan yang dipotong di RPH Mambal mempunyai laju perubahan bobot karkas lebih tinggi daripada yang betina. Hasil penelitian Setiyono *et al.* (2017) menyatakan bahwa pada sapi persilangan simmental dengan peranakan ongole, faktor jenis kelamin menunjukkan pengaruh terhadap persentase bobot karkas sapi jantan sebesar $51,40 \pm 2,71\%$ dan pada sapi betina sebesar $48,79 \pm 3,07\%$. Semakin tinggi bobot hidup seekor ternak, maka persentase dari bobot karkas akan semakin tinggi pula (Pratama *et al.*, 2015).

Sapi bali jantan dan betina memiliki perbedaan dalam menghasilkan karkas, hal tersebut sesuai dengan pendapat Zaujec *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa jenis kelamin memengaruhi persentase hasil karkas sapi. Terlihat pula bahwa sapi bali jantan lebih tinggi menghasilkan karkas daripada sapi bali betina. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Priyanto *et al.* (2019) dan Zaujec *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa bobot karkas yang dihasilkan oleh sapi jantan memiliki persentase lebih tinggi daripada sapi betina. Hal serupa terjadi pula pada sapi holstein menurut laporan penelitian Dahlke *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa perbedaan tipe biologi pada jenis kelamin sangat berpengaruh terhadap bobot hidup dan bobot karkas. Pada sapi peranakan ongole (PO), simmental PO (simpo), dan limousin PO (limpo), menurut penelitian Setiyono *et al.* (2017) terdapat perbedaan antara sapi jantan dengan betina pada bobot hidup dan bobot karkas terutama pada sapi dewasa. Namun, hasil yang berbeda dilaporkan Ninu (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara jenis kelamin dan bobot hidup terhadap produktivitas karkas sapi bali di Pulau Timor bagian barat, Nusa Tenggara Timur.

Perbedaan bobot hidup dan bobot karkas pada sapi bali jantan dengan betina menurut Setiyono (2017) disebabkan oleh faktor hormon dan jenis kelamin. Faktor hormon disebabkan oleh hormon testoteron pada sapi bali jantan yang menyebabkan pertumbuhan sapi bali jantan meningkat karena peran hormon testoteron selain dalam peningkatan libido juga

berperan sebagai stimulasi anabolisme protein (Bures dan Barton, 2012). Proses anabolisme protein secara langsung meningkatkan sintesis protein daging sehingga pertumbuhan persentase daging karkas menjadi meningkat. Testoteron merupakan hormon steroid pada ternak jantan yang mempunyai kemampuan anabolisme protein sehingga pertumbuhan lebih cepat, sekalipun ternak betina menghasilkan testoteron namun produktivitasnya lebih rendah (Rudiono, 2007). Bobot hidup yang pada akhirnya memengaruhi bobot karkas. Bobot hidup pada umumnya mempunyai hubungan korelasi positif dengan semua ukuran linier tubuh. Peningkatan pada jaringan tulang, otot, dan lemak sebagai komponen karkas mengakibatkan kenaikan bobot potong senantiasa diikuti peningkatan bobot karkas (Ismail *et al.*, 2014). Peubah lingkaran dada merupakan parameter yang memiliki nilai koefisien korelasi paling tinggi terhadap bobot hidup (Rokhidi *et al.*, 2016). Hal ini disebabkan dengan bertambahnya bobot seekor hewan, bertambah besar pula hewan tersebut karena penambahan bobot hidup dan besar hewan nyata ke arah samping (Siamtingrum *et al.*, 2016). Sampurna dan Suatha (2010) menyatakan bahwa berdasarkan pertumbuhan alometrik diperoleh hasil pertumbuhan dimensi lingkaran dada sapi bali jantan, lingkaran dada merupakan bagian tubuh yang tumbuh atau berkembang paling dini kemudian diikuti lingkaran abdomen lingkaran leher belakang dan lingkaran leher depan tumbuh paling belakang. Sementara itu Eka *et al.* (2014) menyatakan bahwa lebar dada pada sapi bali jantan lebih cepat berkembang daripada sapi bali betina. Oleh karena hal tersebut, bobot hidup sapi bali jantan lebih tinggi daripada sapi bali betina.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bobot karkas sapi bali jantan dan betina dapat diduga menggunakan bobot hidup karena terdapat hubungan yang erat antara bobot hidup dan bobot karkas sapi bali. Rumusan untuk menduga bobot karkas melalui bobot hidup pada sapi bali jantan adalah $Y = 0,208X^{1,168}$, sedangkan pada sapi bali betina $Y = 0,763X^{0,911}$ sehingga laju perubahan bobot karkas pada sapi bali jantan lebih tinggi daripada sapi bali betina

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, sapi bali jantan lebih ekonomis untuk dipotong karena memiliki persentase bobot karkas yang lebih tinggi daripada betina serta diperlukan penelitian lanjutan dengan menganalisis hubungan bobot hidup dengan bobot karkas pada sapi bali betina yang dijadikan indukan dengan sapi betina yang digemukkan atau masih dara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Potong Hewan Mambal, Kecamatan Abian Semal, Kabupaten Badung, Provinsi Bali yang telah memberikan kesempatan serta membantu dalam melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bures, Barton L. 2012. Growth performance, Carcass Traits and Meat Quality of Bulls and Heifers Slaughtered at Different Ages. *Czech J Anim Sci* 57: 34-43.
- Chamdi AN. 2004. Review: Karakteristik Sumber Daya Genetik Ternak Sapi Bali (*Bos-Bibos banteng*) dan Alternatif Pola Konservasinya. *Bioversitas* 6(1): 70-75.
- Dahlke G, Stronhbehn DR, Busby WD, Maxwell DL. 2009. Detemination of Carcass and Live Body Weight Finishing Cattle from Front Body Weight Taken at Scale-Electronic Identification Equipped Water Fountain. *Animal Industry Report*. AS 655, ASLR2401.
- De Carvalho MDC, Soeparno, Ngadiyono N. 2010. Pertumbuhan dan Produksi Karkas Sapi Peranakan Ongole dengan Simmental Peranakan Ongole Jantan yang dipelihara Secara Feedlot. *Buletin Peternakan* 34: 38-36
- Eka Y, Sampurna IP, Nindhia TS. 2014. Pertumbuhan Dimensi Lebar Tubuh Pedet Sapi Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 3(3): 230-236.
- Fikar S, Ruhyadi D. 2010. *Beternak dan Bisnis Sapi Potong*. Jakarta. Agromedia. Hlm. 20-21. ISBN: 9789790063105.
- Handiwirawan E, Subandriyo. 2014. Potensi dan Keragaman Sumber Daya Genetik Sapi Bali. *Wartazoa* 14(3): 117-125.
- IBM Corporation. 2019. SPSS Software. <https://www.ibm.com/analytics/spssstatistics-software>. [14 Februari 2020].
- Ismail M, Nuraini H, Priyanto R. 2014. Perlemakan pada Sapi Bali dan Sapi Madura Meningkatkan Bobot Komponen Karkas. *Jurnal Veteriner* 15(3): 411-424.
- Neno M. 2018. Korelasi Bobot Potong terhadap Produksi Karkas Ternak Sapi Bali di RPH Kota Kefamenanu. *Journal of Animal Science* 3(4): 60-62.
- Ninu AY. 2017. Produktivitas Karkas Sapi Bali di Timor Barat Nusa Tenggara Timur. *Partner* 2: 136-141.
- Pradana W, Rudyanto MD, Suada IK. 2014. Hubungan Umur, Bobot, dan Karkas Sapi Bali Betina yang Dipotong di Rumah Potong Hewan Temesi. *Indonesia Medicus Veterinus* 3(1): 37-42.
- Pratama AG, Nurachma S, Sarwestri A. 2015. Hubungan antara Bobot Potong dengan Yield Grade Domba (*Ovis Aries*) Garut Jantan Yearling. <http://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/6252/3170>. [23 Februari 2020].
- Priyanto R, Nuraini H, Muladni, Ismail M, Wijayanto H. 2019. Slaughter, Carcass, and Non-Carcass Characteristics of Local Cattle and Buffalo in Indonesia. *Pakistan Journal of Nutrition* 18(2): 117-124.
- Purwantara B, Noor RR, Anderson G, Rodriguez-Martinez H. 2012. Banteng and Bali Cattle in Indonesia: Status and Forecasts. *Reprod Dom Anim* 47(1): 2-6
- Rokhidi E, Widyani R, Sumardjo D. 2016. Hubungan antara Bobot Karkas dengan Lingkar Dada dan Panjang Badan pada Sapi Peranakan Ongole Jantan. *Jurnal Peternakan* 8(1): 34-46.
- Rudiono D. 2007. Pengaruh Hormon Testosteron dan Umur terhadap Karakteristik Karkas Kambing Kacang Betina. *Buletin Peternakan* 31(1): 30-40.

- Sakti AA, Panjono, Rusman. 2013. Tingkat Hubungan Antara Variabel Penduga Bobot Daging (*Carcass Cutability*) Karkas Segar Sapi Simpo dan Limpo Jantan. *Berita Biologi* 12(3): 277-284.
- Sampurna IP. 2012. *Analisis Regresi Non Linier Terapan dengan SPSS*. Denpasar. Pelawa Sari. Hlm. 50-52. ISBN: 9786028409308
- Sampurna IP, Suatha IK. 2010. Pertumbuhan Alometri Dimensi Panjang dan Lingkar Tubuh Sapi Balu Jantan. *Jurnal Veteriner* 11(1): 46-51.
- Setiyono, Kusuma AHA, Rusman. 2017. Effect of Breed, Age, and Sex on Quality of Beef in Special Region of Yogyakarta. *Buletin Peternakan* 41(1): 176-186.
- Siamtiningrum G, Putra BW, Priyanto R. 2016. Mofometrik Tubuh serta Persentase Karkas dan Non Karkas Kerbau Rawa dan Sapi PO Hasil Penggemukan secara Feedlot. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 4(1): 227-233.
- Suryadi U. 2006. Pengaruh bobot potong terhadap kualitas dan hasil karkas sapi Brahman Cross. *J. Pengembangan Peternakan Tropis* 31(1): 21-27.
- Susanto A, Priyono A, Socheh M. 2019. The Relationship of Slaughter Weight into The Carcass Weight and Carcass Legth of Ongole Crossbreed in The Slughterhouse Bantarwuni, Purwokerto. *Journal of Livestock and Animal Production* 2(1): 14-21.
- Tawaf R, Herlina L, Fitriyani A. 2018. Metode Analisis Biaya Potong pada Rumah Potong Hewan di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Ternak* 18(1): 34-40
- Tolistiawaty I, Widjaja J, Isnawati R, Lobo LT. 2015. Gambaran Rumah Potong Hewan/ Tempat Potong Hewan di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor Penyakit* 9(2): 45-52.
- Zaujec K, Mojto J, Gondekova M. 2012. Comparison of Meat Quality in Bulls and Cows. *Journal of Microbiology, Biotechnology, and Food Sciences* 1(2): 1098-1108
- Zurahmah N, The E. 2011. Pendugaan Bobot Badan Calon Pejantan Sapi Bali Menggunakan Dimensi Ukuran Tubuh. *Buletin Peternakan* 35(3): 160-164