

KESESUAIAN RUMUS DJAGRA DAN PITA UKUR TERHADAP BOBOT BADAN SAPI BALI JANTAN DI RUMAH POTONG HEWAN (RPH) KABUPATEN MERAUKE

¹Wisnu Barata, Heny V. Saiya², A. Tenny Damayanti Indriastuti²

¹Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Unmus

²Dosen Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musamus

e-mail correspondence : wisnu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang kesesuaian pita ukur dengan rumus Djagra terhadap bobot badan sapi bali jantan di rumah potong hewan (RPH) Kabupaten Merauke dengan waktu penelitian selama 2 bulan dimulai dari bulan Agustus sampai dengan Oktober 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode deskriptif dan survei langsung pada ternak sapi bali jantan. Parameter yang diukur meliputi bobot badan, panjang badan, lingkaran dada pada sapi bali jantan. Penaksiran bobot badan sapi bali jantan yang dilakukan menggunakan beberapa komponen ukur seperti pita ukur, timbangan dan rumus Djagra. Komponen ukur yang mendekati bobot sebenarnya dari ternak yaitu menggunakan pita ukur. Berdasarkan pembahasan terdapat bahwa penggunaan pita ukur mempunyai nilai yang lebih berpotensi mendekati nilai dari timbangan sebenarnya bila dibandingkan dengan nilai yang didapatkan dari hasil perhitungan menggunakan Rumus Djagra. Rumus Djagra tidak sesuai digunakan untuk menghitung bobot badan sapi bali.

Kata Kunci : Rumus Djagra; pita ukur; sapi bali

ABSTRACT

This study aims to provide information on the suitability of measuring tape with the Djagra formula on the body weight of Bali cattle in abattoir (RPH) of Merauke Regency. This research had been conducted for 2 months, starting from August to October 2017. The methods used in this research are descriptive and direct survey on the male cattle. The parameter measured includes body weight, body length, and chest circumference on male Bali cattle. The Assessment of body weight of Bali males made using several measuring components such as measuring tape, scales and Djagra formula. Variable of measurement approaches the real weight that used the measuring tape. Based on result that the using of measuring tape has potential value closer to the real scale than the value of measurement using the Djagra formula. The Djagra formula is not suitable for measuring male Bali cattle.

Keywords: Djagra formula; measuring tape; Bali cattle

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sapi lokal yang dikenal sebagai salah satu plasma nutfah yaitu sapi bali (*Bos Javanicus*). Sapi bali saat ini tersebar hingga keseluruh daerah di Indonesia tidak terkecuali di wilayah timur yaitu di Kabupaten Merauke. Populasi sapi di Kabupaten Merauke setiap tahun mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2015 berdasarkan laporan dinas peternakan dan kesehatan hewan yaitu 34.521 ekor dari tahun 2014 yaitu 33.516 ekor. Sapi bali merupakan jenis sapi yang memiliki kemampuan adaptasi terhadap cuaca ekstrim sehingga sapi bali mampu

berproduksi maksimal pada musim kemarau. Sapi bali memiliki keunggulan lain diantaranya adalah karkas yang lebih baik dibandingkan dengan sapi lokal lainnya (Yosita *et al*, 2011)

Kabupaten Merauke adalah Kabupaten yang mempunyai 20 Distrik yaitu Distrik kimaam, Distrik Tabonji, Distrik Waan, Distrik Ilwayab, Distrik Okaba, Distrik Tubang, Distrik Ngguti, Distrik Kaptel, Distrik Kurik, Distrik Animha, Distrik Malind, Distrik Merauke, Distrik Naukenjerai, Distrik Semangga, Distrik Tanah Miring, Distrik Jagebob, Distrik Sota, Distrik Muting, Distrik Elikobel dan Distrik Ulilin. Populasi ternak sapi dari 20 Distrik tersebut berjumlah 34.521 ekor sapi yang ada di Kabupaten Merauke, 20 Distrik tersebut memiliki jumlah sebaran populasi sapi per Distrik yaitu Distrik Kurik sebanyak 4.707 ekor, Distrik Animha sebanyak 253 ekor, Distrik Malind sebanyak 2.711 ekor, Distrik Merauke sebanyak 2.566 ekor, Distrik Naukenjerai sebanyak 427 ekor, Distrik Semangga sebanyak 5.571 ekor, Distrik Tanah Miring sebanyak 5.593 ekor. (Badan Pusat Statistik Merauke 2015)

Pita ukur ini merupakan pita ukur gabungan antara pita ukur babi dan sapi, akan tetapi pengukuran berdasarkan bobot badan sapi sub tropis. Penggunaan rumus Djagra di masyarakat tentunya belum populer dan menjadi masalah karena harus menghitung, selain itu penggunaan pita ukur dimasyarakat sangat membantu dalam menduga bobot badan sapi sesuai dengan bobot nyata, sehingga diharapkan antara rumus Djagra ataupun pita ukur memiliki kedekatan angka dengan timbangan ternak.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Potong Hewan (RPH) Kabupaten Merauke. Adapun lama waktu penelitian yaitu selama 2 bulan, dimulai dari bulan Agustus 2017 sampai dengan Oktober 2017.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah Pita ukur Merek Rondo, Animeter, Agrotek dengan tongkat ukur, timbangan ternak sapi dan tali. Bahan yang digunakan adalah sapi bali jantan sebanyak 30 ekor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode deskriptif dan survei langsung pada ternak sapi bali jantan. Parameter yang diukur meliputi bobot badan, panjang badan, lingkaran dada pada sapi bali jantan.

Alur penelitian yaitu sapi Bali jantan yang diukur lingkar dada dan panjang badan kemudian di bandingkan dengan beberapa pita ukur yang digunakan, hasil dari pengukuran lingkar dada, panjang badan dan dibandingkan dengan beberapa pita ukur menghasilkan bobot badan dari ternak sapi bali jantan.

Analisis Data

Data primer diambil dari data yang dilakukan secara langsung. Data primer ini diperoleh dari pengukuran terhadap 30 ekor sapi bali jantan dewasa di Rumah Potong Hewan (RPH) Kabupaten Merauke. Data ditabulasi dan dihitung standar deviasinya dengan menggunakan Microsoft Excel 2007.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selisih Bobot Badan Sapi Berdasarkan Ukuran Timbangan

Selisih ukuran bobot badan sapi bali jantan yang didapat selama penelitian di rumah potong hewan (RPH) Kabupaten Merauke, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1 Rata-rata Selisih Ukuran Bobot Badan Sapi Bali Jantan

No	Komponen Ukur	Rata-rata \pmSD	Chi Kuadrat
1	Pita Ukur Rondo	206.87 \pm 62.80	38.33
2	Pita Ukur Animeter	206.87 \pm 62.80	38.33
3	Pita Ukur Agrotech	206.87 \pm 62.80	38.33
4	Timbangan	202.97 \pm 63.26	41.96
5	Rumus Djagra	155.08 \pm 56.24	35.77

Penaksiran bobot badan sapi bali jantan yang dilakukan menggunakan beberapa komponen ukur seperti pita ukur, timbangan dan rumus Djagra. Komponen ukur yang mendekati bobot sebenarnya dari ternak yaitu menggunakan pita ukur, hasil yang didapat dari pengukuran menggunakan pita ukur, timbangan dan rumus Djagra berbeda-beda. Masing-masing komponen ukur memiliki nilai tersendiri. Hasil ukur menggunakan pita ukur rondo, animeter dan agrotech mencapai selisih yang bisa dibilang kecil dan mendekati bobot badan sebenarnya. Hasil pengukuran yang didapat dari pengukuran menggunakan ke tiga pita ukur diatas yaitu 206.87 ± 62.80 dengan hasil chi kuadrat 38.33, sedangkan menggunakan rumus Djagra selisihnya lebih besar yaitu 155.08 ± 56.24 dengan hasil chi kuadrat 35.77. Kedua hasil pengukuran ini dibandingkan dengan bobot badan menggunakan timbangan yang mempunyai bobot timbang yaitu 202.97 ± 63.26 dengan hasil chi kuadrat 41.96. Jika nilai chi-kuadrat lebih besar dari 1.tabel 42.557 artinya nilai tersebut mempunyai hubungan yang signifikan dengan beberapa alat ukur yang digunakan, dari beberapa alat ukur yang digunakan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai dari 1.tabel yaitu 42.557, namun kecenderungan nilai pengukuran menggunakan pita ukur lebih mendekati hasil timbangan sebenarnya.

Purnomoadi (2012) menyatakan bahwa ukuran-ukuran tubuh ternak merupakan sifat kuantitatif yang dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan-perbedaan antara jenis ternak ataupun seleksi. Ukuran tubuh ternak sering juga digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan karena ukuran merupakan indikator penting dari pertumbuhan. Ukuran tubuh yang umum diamati pada ternak meliputi lingkar dada, dan panjang tubuh. Ukuran tubuh dapat digunakan untuk menaksir bobot tubuh dan berat karkas, serta memberi gambaran bentuk tubuh hewan sebagai ciri khas suatu bangsa ternak tertentu (Wendri, 2010).

Menurut Zurahmah *et al* (2011), Penelitian-penelitian terdahulu pada ternak ruminansia lain menyatakan bahwa lingkar dada dan panjang badan berkorelasi positif terhadap bobot badan (Badriyah, 2014). Suranjaya *et al* (2009) menyatakan bahwa panjang badan dan lingkar dada paling efektif digunakan untuk menduga bobot badan. Lebih lanjut di jelaskan bahwa lingkar dada merupakan variabel utama penduga bobot badan. Salah satu cara untuk memperoleh proyeksi berat badan sapi bali adalah menggunakan ukuran tubuh. Ukuran tubuh yang dapat digunakan untuk memproyeksikan berat badan adalah tinggi gumba (TG), panjang badan (PB) dan lingkar dada. Alat ukur adalah salah satu usaha peternak untuk mendapatkan bobot badan yang mendekati bobot badan sebenarnya, untuk menduga bobot tubuh dapat juga menggunakan

sebuah alat ukur yaitu pita rondo. Pita rondo adalah pita ukur yang dibuat lengkap berdasarkan lingkaran dada dan bobot badan, adapun keuntungan menggunakan pita rondo dalam menduga bobot badan dikarenakan setelah mengukur dan mengetahui lingkaran dada (inchi) dari ternak sapi yang diukur, peternak juga dapat mengetahui langsung bobot badan ternaknya (Pardosi, 2016). Salah satu cara untuk memperoleh proyeksi berat badan sapi bali adalah menggunakan ukuran tubuh. Ukuran tubuh yang dapat digunakan untuk memproyeksikan berat badan adalah tinggi gumba (TG), panjang badan (PB) dan lingkaran dada (LD) (Zurahmah *et al*, 2011).

Rata-Rata Selisih Per Ekor Ternak

Selisih bobot badan sapi bali jantan yang disapat selama penelitian kurang lebih sekitar satu bulan di rumah potong hewan (RPH) Kabupaten Merauke dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Selisih Bobot Badan antara Parameter Ukur

Parameter Ukur	Rumus Djagra terhadap Pita Ukur	Rumus Djagra terhadap Timbangan	Pita Ukur terhadap Timbangan
No	Selisih	Selisih	Selisih
1	47.07	72.07	25
2	102.86	122.86	20
3	36.84	47.84	11
4	48.34	43.34	5
5	52.22	57.22	5
6	67.16	84.16	17
7	29.14	35.14	6
8	61.49	41.49	20
9	55.91	38.91	17
10	61.49	36.49	25
11	52.22	58.22	6
12	66.42	61.42	5
13	109.81	129.81	20

14	53.24	33.24	20
15	45.7	50.7	5
16	96.36	90.36	6
17	59.94	39.94	20
18	75.29	38.29	37
19	69.82	39.82	30
20	19.35	40.35	26
21	19.35	40.35	21
22	61.49	31.49	30
23	109.81	129.81	20
24	64.66	81.66	17
25	19.35	40.35	21
26	67.16	39.16	28
27	45.2	65.2	20
28	55.91	38.91	17
29	70.97	37.97	33
30	49.75	39.75	10
Rata-rata	56.89	36.37	18.10

Hasil perhitungan berdasarkan selisih bobot badan menggunakan alat ukur antara ketiganya menunjukkan selisih yang beragam, dengan hasil rata-rata 56.89 kg, 36.37 kg dan 18.10 kg. Hasil ini menunjukkan bahwa selisih antara ke tiga pita ukur dan timbangan memiliki nilai selisih yang paling kecil dan lebih mendekati dari bobot badan ternak yang sebenarnya, sehingga penggunaan pita ukur dengan estimasi bobot badan ternak sesuai dengan timbangan dapat diperkirakan. Menurut Badriyah, (2014) Penggunaan pita ukur dapat digunakan untuk estimasi pengukuran bobot badan ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diperoleh hasil penggunaan pita ukur mempunyai nilai yang lebih berpeluang mendekati nilai dari timbangan sebenarnya, bila dibandingkan dengan nilai yang didapatkan dari hasil perhitungan menggunakan Rumus Djagra. Rumus Djagra tidak sesuai digunakan untuk menghitung bobot badan sapi bali di Papua. Sapi bali di Papua cenderung memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dibandingkan dengan sapi bali yang berada di pulau Jawa. Sapi bali di pulau Jawa memiliki ukuran tubuh yang lebih besar dibanding dengan ukuran tubuh sapi bali yang ada di Papua, hal ini yang menyebabkan rumus Djagra tidak sesuai digunakan untuk menghitung bobot badan sapi bali di Papua.

DAFTAR PUSTAKA

- Badriyah Nuril, 2014. *Kesesuaian Rumus Schoorl Terhadap Bobot Badan Sapi Peranakan Ongole (P.O)*. Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan. Vol 2 No 2.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Merauke 2015. *Populasi ternak sapi* [BPS], (ID): BPS (Diakses Tanggal 15 April 2015) <https://www.google.co.id/meraukekab.bps.go.id/index.php/publikasi/57>.
- Pardosi E. Adi Saputra, 2016. *Pengembangan Model Pita Ukur Dan Rumus Pendugaan Bobot Badan Berdasarkan Lingkar Dada Pada Ternak Sapi*. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara 2016
- Purnomoadi A dan S. Dartosukarno. 2012. Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Sapi Bali Pada Berbagai Kelompok Umur. *Jurnal Agriculture*. 1 (1) : 541-556.
- Suranjaya, I .Gd dan Kd. Anom Wiyana, 2009. *Aplikasi rumus penaksiran bobot badan ternak berdasarkan ukuran Dimensi tubuh pada kelompok peternak sapi potong Di desa dauh yeh cani abiansemal badung*. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Vol. 10 (1): 46 – 50, Agustus 2009.
- Wendri Ilmai, 2010. *Hubungan Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Hidup Sapi Pesisir Di Kabupaten Pesisir Selatan*. Skripsi, Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang
- Yosita M, Undang S, Endang YS. 2011 Persentase Karkas Tebal Lemak Punggung dan Indeks Perdagingan Sapi Bali, Peranakan Ongole dan Australian Commercial Cross. *Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran*,
- Zurahmah Nani dan Enos The, 2011. *Pendugaan Bobot Badan Calon Pejantan Sapi Bali Menggunakan Dimensi Ukuran Tubuh*. *Buletin Peternakan* Vol. 35(3):160-164, Oktober 2011.