

Karakteristik Morfometrik Kerbau Jantan Dengan Umur Yang Berbeda Di Pasar Ternak Kudus

Hilmawan, Fiqy¹, Henny Nuraini², Rudy Priyanto²

1. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan

2. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB

e-mail: fiqyhilmawan@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik ukuran tubuh (kuantitatif) dari kerbau jantan dengan umur yang berbeda yang berada di Pasar Ternak Kudus. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah kerbau jantan dengan umur kategori I₀ sebanyak 24 ekor, umur kategori I₁ sebanyak 26 ekor, dan umur kategori I₂ sebanyak 24 ekor. Metode yang digunakan adalah dengan metode survey dan pengukuran di lapangan. Peubah yang diamati pada penelitian ini antara lain panjang badan (PB), tinggi badan (TB), tinggi pinggul (TP), dalam dada (DD), dan lingkaran dada (LD). Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai PB, TB, TP, DD, dan LD berturut-turut pada kerbau umur I₀ adalah 98,23 ± 1,93 cm; 103,53 ± 1,45 cm; 106,18 ± 1,50 cm; 52,04 ± 0,97 cm dan 140,96 ± 13,87 cm, sedangkan pada umur I₁ berturut-turut 110,11 ± 1,86 cm; 112,62 ± 1,40 cm; 116,09 ± 1,44 cm; 58,87 ± 0,94 cm dan 160,08 ± 8,28 cm, berikut juga pada umur I₂ berturut-turut 120,84 ± 1,93 cm; 120,05 ± 1,45 cm; 122,61 ± 1,50 cm; 63,53 ± 0,97 cm dan 176,50 ± 10,24 cm. Hasil analisis statistik dari ketiga kategori umur kerbau tersebut menunjukkan nilai yang berbeda nyata (P<0,05) di mana pada umur-umur tersebut ternak kerbau sedang mengalami fase pertumbuhan yang baik. Ukuran tubuh ternak kerbau tersebut dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui kondisi ternak kerbau tersebut sesuai dengan standar yang ditetapkan sebagai ternak bibit.

Kata Kunci : kerbau jantan, ukuran tubuh, panjang badan, tinggi badan, tinggi pinggul, dalam dada, lingkaran dada

Abstract

The aim of this research was to analyze body measurements (quantitative characteristics) of male buffalo in different ages in Pasar Ternak Kudus. This research used 24 heads of I₀ male buffaloes, 26 heads of I₁ male buffaloes, and 24 heads of I₂ male buffaloes. Research method was survey and measuring body performances of male buffalo in body length, body height, hip height, chest deep and chest girth. Data obtained on this research were analyzed using t-test. The result of this research shown that the different ages gave significant different in all body performances of buffalo (P<0,05). It caused the buffalo still on the good growth phase in that age range. The body measurement of buffalo could be references for knowing the buffalo body condition according to animal breeder standardization of buffalo.

Key words : male buffalo, body measurement, body length, body height, hip height, chest deep, chest girth.

PENDAHULUAN

Ternak kerbau umumnya digunakan sebagai ternak penghasil daging dan ternak kerja (dwiguna). Ternak ini dimanfaatkan sebagai ternak potong dan tenaga kerja dalam mengolah sawah atau sebagai alat transportasi pertanian karena memiliki watak yang tenang, mudah dilatih, tenaga yang kuat, dan daya adaptasi yang baik di lingkungan tropis. Selain digunakan sebagai ternak potong dan kerja, kerbau juga berperan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia di antaranya sebagai komponen penting dalam kehidupan sosial budaya masyarakat, agrowisata dan olahraga (Thalib dan Naim 2012).

Di Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah, kerbau memiliki posisi tersendiri

dibandingkan ternak sapi. Hal ini terkait budaya masyarakat setempat yang merasa tabu apabila mengonsumsi daging sapi terkait dengan budaya masyarakat Islam di Kudus dalam menghormati pemeluk agama Hindu pada zaman dahulu. Kondisi ini terlihat dari tingginya produksi daging kerbau tiap tahun dibandingkan ternak sapi. Oleh karena itu, di wilayah tersebut terdapat pasar ternak yang digunakan sebagai tempat jual beli ternak kerbau untuk memenuhi permintaan akan daging kerbau di wilayah tersebut.

Kerbau memiliki potensi genetik yang rendah dibanding ternak sapi silangan apabila dilihat dari tingkat produktivitas ternak. Kerbau memiliki bobot potong dan persentase karkas yang lebih rendah dibandingkan sapi silangan. Potensi genetik yang masih rendah ini

memerlukan perhatian lebih dalam supaya dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari segi produktivitas maupun reproduksinya. Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas kerbau adalah dengan pengumpulan data-data kuantitatif (morfometrik) dari ternak tersebut. Data tersebut sangat dibutuhkan untuk identifikasi/penciri ternak, memprediksi potensi produksi dan peluang peningkatan produktivitas ternak.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik ukuran tubuh dari kerbau jantan (untuk ternak potong) dengan umur yang berbeda agar dapat diketahui kondisi performans tubuh ternak tersebut sebagai ternak bibit atau ternak potong.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini berguna sebagai informasi mengenai kondisi performans morfometrik ternak kerbau jantan dengan umur yang berbeda yang ada di Pasar Ternak Kudus.

Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah adanya perbedaan yang nyata pada ukuran tubuh ternak (sifat kuantitatif) pada umur yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Ternak Kudus yang terletak di Kabupaten Kudus pada bulan April tahun 2015. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah ternak kerbau jantan milik pedagang ternak dengan kisaran umur I_0 (<18 bulan) sebanyak 24 ekor, kisaran umur I_1 (18-<24 bulan) sebanyak 26 ekor, dan kisaran umur I_2 (24-30 bulan) sebanyak 24 ekor. Peralatan yang digunakan meliputi tongkat ukur dan pita ukur serta alat tulis.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode survey dan pengukuran langsung ternak kerbau yang dipilih berdasarkan umur yang berbeda di lapangan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisa ragam untuk percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diukur, kemudian hasilnya dianalisis secara deskriptif.

Peubah Penelitian

Peubah yang diamati dengan mengukur ukuran tubuh ternak kerbau meliputi : 1) panjang badan, yang diukur dari *tuber humerus* sampai *tuber ischium* 2) tinggi badan, yang diukur tepat di belakang *os scapula* dari titik dorsal hingga tanah, 3) tinggi pinggul, yang diukur lurus dari *os coxae (tuber coxae)* hingga tanah, 4) dalam dada, yang diukur tepat di belakang *os scapula* dari titik dorsal hingga ventral dan 5) lingkaran dada yang diukur secara melingkar di belakang gumba atau *os scapula* dengan pita ukur secara melingkar.

Prosedur Penelitian

Penentuan Umur Ternak

Penentuan umur ternak kerbau diperoleh dari wawancara langsung dengan pedagang ternak dan dengan melihat/menghitung jumlah gigi seri pada ternak.

Pengukuran Morfometrik Ternak

Pengamatan ukuran tubuh ternak (morfometrik) ternak kerbau dilakukan dengan mengukur bagian tubuh ternak secara langsung dengan alat ukur yang tersedia. Pengukuran konformasi kerangka memanfaatkan penonjolan tulang baik bungkul (tuberositas), penjuluran (processus) maupun persendian (articulatio) dari seluruh pertulangan yang terlihat jelas pada ternak hidup. Hasil pengukuran kemudian dicatat.

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisa ragam untuk percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diukur, kemudian hasilnya dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Morfometrik Kerbau Jantan

Pasar Ternak Kudus yang merupakan pasar ternak terbesar di Kabupaten Kudus. Pasar ternak ini hanya buka pada setiap lima hari sekali yaitu pada hari pasaran Kliwon dalam penanggalan Jawa. Komoditas ternak yang diperdagangkan di pasar ternak ini antara lain kerbau, sapi, kambing/domba dan unggas (ayam, entog, burung hias). Para pedagang ternak kerbau berasal dari dalam Kabupaten Kudus sendiri maupun di luar Kabupaten Kudus seperti Kabupaten Jepara, Pati, Demak, Grobogan dan kabupaten lainnya di Propinsi Jawa Tengah. Namun pasar ini lebih terkenal dengan sebutan pasar kerbau

karena ternak kerbau yang diperjual-belikan di pasar ini cukup banyak. Di Kabupaten Kudus sendiri, ternak kerbau memiliki nilai lebih tersendiri, hal ini karena tingkat produksi daging kerbau di Kabupaten Kudus tinggi dibandingkan daging sapi. Data BPS tahun 2014 menunjukkan tingkat produksi daging kerbau mencapai 701 ton lebih tinggi dibandingkan daging sapi yang mencapai 220 ton (BPS Kabupaten Kudus, 2015). Hal ini karena tradisi sebagian besar masyarakat Kudus yang merasa tabu apabila mengonsumsi daging sapi terkait budaya turun-temurun untuk menghormati umat Hindu pada zaman dahulu.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data panjang badan (PB), tinggi badan (TB), tinggi pinggul (TP), dalam dada (DD) dan lingkaran dada (LD) pada kerbau jantan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan performans morfometrik kerbau jantan

Peubah	Umur			Rataan
	I ₀	I ₁	I ₂	
Panjang badan (cm)	98,23 ± 1,93 ^a	110,11 ± 1,86 ^b	120,84 ± 1,93 ^c	109,73 ± 11,31
Tinggi badan (cm)	103,53 ± 1,45 ^a	112,62 ± 1,40 ^b	120,05 ± 1,45 ^c	112,07 ± 8,27
Tinggi pinggul (cm)	106,18 ± 1,50 ^a	116,09 ± 1,44 ^b	122,61 ± 1,50 ^c	114,96 ± 8,27
Dalam dada (cm)	52,04 ± 0,97 ^a	58,87 ± 0,94 ^b	63,53 ± 0,97 ^c	58,15 ± 5,78
Lingkar dada (cm)	140,96 ± 13,87 ^a	160,08 ± 8,28 ^b	176,50 ± 10,24 ^c	159,18 ± 17,79

Keterangan : superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa perbedaan umur memberikan pengaruh yang nyata (P<0,05) terhadap ukuran panjang badan, tinggi badan, tinggi pinggul, dalam dada, dan lingkaran dada. Performan morfometrik pada kerbau umur I₂ lebih besar dibanding dengan performans morfometrik umur I₁ dan I₀. Adanya perbedaan ukuran tubuh ini dikarenakan karena faktor pertumbuhan ternak. Pertumbuhan dapat diartikan sebagai penambahan massa tubuh per satuan waktu, dimana kecepatan pertumbuhan dan distribusi dari komponen-komponen tubuh seperti tulang, otot dan lemak berlangsung secara gradual dengan jaringan tulang bertumbuh lebih awal, kemudian diikuti jaringan otot dan terakhir yang bertumbuh adalah jaringan lemak. Lawrence dan Fowler

(2002) menyatakan tampilan fisik seekor ternak merupakan suatu hasil proses pertumbuhan yang berkesinambungan dengan setiap bagian tubuh mempunyai kecepatan pertumbuhan atau perkembangan berbeda.

Dibandingkan dengan hasil penelitian Anggraeni *et al* (2011), rataan panjang badan kerbau jantan dewasa (I₂) pada penelitian ini relatif sama dengan ukuran tinggi badan kerbau jantan di Banten (122,2 ± 7,08 cm), Kalimantan Selatan (Kalsel)(120,9 ± 8,54 cm), Aceh (122,2 ± 6,44 cm), Nusa Tenggara Barat (NTB)(120,3 ± 4,24 cm), dan Sulawesi Selatan (Sulsel)(119,4 ± 17,72 cm). Rataan tinggi badan kerbau jantan dewasa ini juga menunjukkan ukuran relatif sama dengan tinggi badan di Jateng (118,1 ± 10,73 cm), NTB (121,8 ± 3,67 cm), dan Sumut (122,2 ± 7,52 cm), namun lebih rendah dibandingkan tinggi badan di Banten (127,3 ± 8,87 cm), Aceh (130,6 ± 3,24 cm), dan Kalsel (128,2 ± 5,00 cm). Rataan tinggi pinggul kerbau jantan dewasa pada penelitian ini menunjukkan ukuran lebih tinggi dibandingkan tinggi pinggul di Banten (106,3 ± 4,55 cm), Jateng (117,8 ± 8,81 cm), Kalsel (105,2 ± 14,63 cm), Aceh (104,9 ± 2,50 cm), namun relatif sama dengan tinggi pinggul di Sumut (121,2 ± 6,76 cm) dan NTB(119,4 ± 4,10 cm). Rataan dalam dada kerbau menunjukkan ukuran yang lebih rendah dibandingkan ukuran dalam dada di Aceh (66,0 ± 4,67 cm), NTB (69,2 ± 8,18 cm), Sulsel (75,5 ± 8,02 cm), dan Sumut (68,3 ± 3,29 cm), namun relatif sama dengan dalam dada kerbau di Banten (64,9 ± 5,10 cm), Jateng (63,8 ± 5,24 cm), dan Kalsel (63,0 ± 4,49 cm). Kerbau yang sudah berkembang lama pada agroekosistem spesifik pada habitat alami memungkinkan mempunyai sifat spesifik termasuk pada sejumlah ukuran linier tubuh. Demikian pula berbagai faktor lingkungan seperti pola budidaya, agroekosistem dan kondisi iklim setempat juga bisa memberi sumbangan terhadap performans produksi serta reproduksi ternak.

Dalam dada beserta lingkaran dada pada ternak merupakan parameter yang menunjukkan dimensi kerangka rusuk. Dalam dada ternak mempengaruhi bentuk tubuh ternak. Dalam dada dapat digunakan sebagai indikator pendugaan bobot badan ternak. Pada penelitian ini rasio dalam dada kerbau adalah 0,52 terhadap tinggi badan ternak. Rasio dalam dada kerbau yang besar ini menggambarkan kerbau memiliki rongga dada yang besar. Keberadaan rongga dada yang besar ini dapat mempengaruhi organ dalam ternak di mana kerbau memiliki organ dalam yang lebih besar dibandingkan sapi PO

(Miskiyah dan Usmiyati, 2005; Lapitan *et al.* 2008).

Karakteristik Morfometrik Kerbau sebagai Bibit Ternak

Karakteristik morfometrik pada kerbau dapat dijadikan sebagai indikator dalam penentuan bibit ternak. Berdasarkan Badan Standardisasi Nasional tentang acuan bibit kerbau, ukuran tubuh kerbau jantan hasil penelitian ini masih tergolong baik untuk dijadikan sebagai bibit ternak mengacu pada SNI bibit kerbau Kalimantan, SNI bibit kerbau Sumbawa dan SNI bibit kerbau pampangan (2016), namun tidak sesuai di bawah persyaratan minimum kuantitatif apabila mengacu SNI bibit kerbau toraja terutama pada ukuran panjang badan (umur $I_1 = 118$ cm; umur $I_2 = 124$ cm) dan ukuran lingkaran dada (umur $I_1 = 167$ cm).

Kondisi ternak kerbau yang beberapa belum memenuhi standar bibit pada kualifikasi tertentu diduga karena sistem perkawinan yang tidak terencana dan manajemen pemberian pakan yang kurang baik (Gunawan dan Romjali 2009). Kondisi ini umumnya terjadi di peternakan rakyat. Berdasarkan hasil wawancara dengan pedagang ternak kerbau di lokasi penelitian, para pedagang sekaligus sebagai peternak memelihara ternak kerbaunya secara tradisional (semiintensif) yaitu mengembalakan kerbau saat siang hari dan memasukkan kandang saat malam hari. Pakan yang diberikan pun berupa rumput lapangan, tanaman pekarangan lainnya ataupun jerami padi/jagung. Pakan konsentrat umumnya jarang atau bahkan tidak digunakan dalam budidaya ternak kerbau. Hal ini karena ketersediaan dan harga konsentrat yang kurang terjangkau oleh peternak rakyat. Penggunaan jerami padi/jagung dalam pemeliharaan kerbau karena selain mudah diperoleh dan terjangkau juga karakteristik dari ternak kerbau itu sendiri di mana mampu mencerna serat kasar yang lebih baik. Ternak kerbau merupakan konverter sejati biomassa pakan yang sangat rendah nilai mutu gizinya seperti limbah pertanian dan rumput alam yang secara morfologis bulky dan dinding sel penyusunnya didominasi oleh komponen kimiawi berupa selulosa dan hemiselulosa (serat kasar), menjadi produk berupa daging dan susu yang bergizi untuk manusia (Suhubdy *et al.*, 2007).

Selain itu pengurusan kerbau jantan yang memiliki ukuran tubuh besar untuk dipasarkan sebagai ternak potong juga dapat menurunkan aspek genetik dari ternak tersebut sehingga menyebabkan ketersediaan

ternak-ternak unggul di peternak menjadi terbatas. Upaya menghindari penurunan mutu genetik ternak lokal, pelaku peternakan harus menerapkan prinsip-prinsip budidaya ternak yang sesuai dengan Pedoman Budidaya ternak yang Baik (Good Farming Practice). Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menerapkan prinsip-prinsip budidaya ternak antara lain: sarana-prasarana, pola pemeliharaan, aspek kesehatan dan kesejahteraan ternak, pelestarian lingkungan hidup, sumberdaya manusia yang kompeten, dan pengawasan ternak. Pola pemeliharaan meliputi sistem pemeliharaan, perkawinan ternak, pencatatan, pemberian pakan dan minum, pemberian vaksin dan obat-obatan, perkawinan, pembersihan kotoran, dan *biosecurity* (Kementan, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa umur mempengaruhi karakteristik morfometrik dari ternak kerbau ($P < 0,05$). Ukuran tubuh ternak kerbau umur I_2 lebih besar dibandingkan umur I_1 dan I_0 . Ukuran tubuh ternak kerbau di Pasar Ternak Kudus ini telah sesuai dengan standar persyaratan kuantitatif minimum ternak dalam SNI bibit kerbau (kerbau Kalimantan, kerbau pampangan, dan kerbau Sumbawa).

Saran

Selain menggunakan ukuran tubuh ternak tersebut, untuk mengetahui performans tubuh ternak dapat dilakukan dengan penimbangan bobot badan ternak secara langsung. Selain itu perlu dilakukan penelitian ukuran tubuh ternak di peternak kerbau untuk mengetahui kondisi ternak kerbau di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni A, Sumantri C, Praharani L, Dudi, Andreas E. 2011. Genetic distance estimation of local swamp buffaloes through morphology analysis approach. *JITV*16(3): 199-210.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus. 2015. Kudus dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus. Kudus.
- Gunawan, Romjali E. 2009. Program pengembangan perbibitan kerbau. Di dalam: Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau 2009 [Internet]. [Waktu dan

tempat pertemuan tidak diketahui].
Bogor (ID): PUSLITBANGNAK. hlm 3-10

Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
2015. Peraturan Menteri Pertanian
Nomor 46/Permentan/PK.210/8/2015
tentang Budidaya Sapi Potong yang
Baik. Jakarta (ID): Kementerian
Pertanian Republik Indonesia.

Lapitan RM, Barrio AND, Katsube O, Tokuda
TB, Orden EA, Robles AY, Cruz LC,
Kanai Y, Fujihara T. 2008. Comparison
of carcass and meat characteristics of
brahman grade cattle (*Bos indicus*) and
crossbred water buffalo (*Bubalus
bubalis*) fed on high roughage diet. *Anim
Sci J.* 79(2008): 210-217.

Lawrence TLJ, Fowler VR. 2002. Growth of
Farm Animals. Edisi ke-2. Oxon (UK) :
CABI.

Miskiyah, Usmiyati S. 2005. Potongan
komersial karkas kerbau: studi kasus di
PT Kariyana Gita Utama-Sukabumi. Di
dalam: Seminar Nasional Teknologi
Peternakan dan Veteriner 2006
[Internet].[Waktu dan tempat pertemuan
tidak diketahui]. Bogor (ID): BBPPPP.
hlm 336-342

[SNI] Standar Nasional Indonesia. 2016. Bibit
Kerbau – Bagian 1: Kalimantan. Jakarta
(ID):Badan Standarisasi Nasional.

[SNI] Standar Nasional Indonesia. 2016. Bibit
Kerbau – Bagian 2: Pampangan.
Jakarta (ID):Badan Standarisasi
Nasional.

[SNI] Standar Nasional Indonesia. 2016. Bibit
Kerbau – Bagian 3: Sumbawa. Jakarta
(ID):Badan Standarisasi Nasional.

[SNI] Standar Nasional Indonesia. 2016. Bibit
Kerbau – Bagian 4: Toraja. Jakarta
(ID):Badan Standarisasi Nasional.

Suhubdy. 2007. Strategi penyediaan pakan
untuk pengembangan usaha ternak
kerbau [ulasan]. *Wartazoa* 17(1):1-11

Thalib C, Naim M. 2012. Grand design
perbibitan kerbau nasional. Di dalam:
Lokakarya Nasional Perbibitan Kerbau
2012.[Internet].2012 Sept 13-15; Bogor,
Indonesia. Bogor (ID):
PUSLITBANGNAK. hlm 8-25