

MORPHOMETRIC COMPARISON OF PRE-WEANING MALE AND FEMALE SWAMP BUFFALO (*Bubalus bubalis*) IN SEMI-INTENSIVE REARING SYSTEM IN SURAJAYA VILLAGE

PERBANDINGAN MORFOMETRIK KERBAU LUMPUR (*Bubalus bubalis*) JANTAN DAN BETINA PRASAPIH PADA PEMELIHARAAN SEMI INTENSIF DI DESA SURAJAYA

Safna Zahara Fauziyah¹, H Hasanah²,

^{1,2}Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Negeri Yogyakarta

**Volume 11 Issue 2
(oktober 2025)**

e-ISSN: 2550-0740

doi:

10.30997/jpn.v11i2.13578

ABSTRACT

Buffaloes are potential livestock that are widely developed and cultivated by the community because of their role as meat producers and their role in the economy and culture in rural areas. Buffaloes as potential livestock need to be conserved for their genetic resources so that their existence and biodiversity can be maintained. The genetic quality of a livestock can be known through the measurement of body morphometrics of livestock that are in the growth period because their body performance is still dominantly influenced by parental factors and inherited genetics. This study aims to analyze the comparison of morphometric characters between male and female pre-weaning buffaloes and their conformity with SNI in semi-intensive rearing system in Surajaya Village. The research method was quantitative observation with the object being pre-weaning buffaloes with 12 males and 5 females determined through purposive sampling and then analyzed using t-test. The observed variables included chest circumference, height, body length, body weight, and body ratio. The results showed that all morphometric parameters were not significantly different ($p > 0.05$) between male and female buffaloes and body measurements that met the SNI requirements for swamp buffaloes included chest circumference and body height of male buffaloes. Meanwhile, body measurements that do not meet the SNI for swamp buffaloes include the body length of male and female buffaloes, as well as the chest circumference, body length and body height of female buffaloes.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 27 may 2024

Revised version received: 12 may 2025

Accepted: agustus 2025

Available online: 30 oktober 2025

Keywords:

Kerbau Prasapih; Morfometrik; SNI Kerbau Lumpur; Sumber Daya Genetik;

How to Cite:

Fauziyah SZ, Hasanah H (2025). Perbandingan Morfometrik kerbau lumpur (*Bubalus bubalis*) jantan dan betina prasapih pada pemeliharaan semi intensif di desa Surajaya. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 11 (2), 141-150

Corresponding Author:

Safna Zahara fauziyah
safnazahara@gmail.com

ABSTRAK

Kerbau merupakan ternak potensial yang banyak dikembangkan dan dibudidayakan oleh masyarakat karena peranannya sebagai penghasil daging maupun peranannya dalam ekonomi serta budaya di pedesaan. Kerbau sebagai ternak potensial perlu dilestarikan sumber daya genetiknya agar keberadaan dan keanekaragaman hayatinya dapat tetap dijaga. Mutu genetik suatu ternak dapat diketahui melalui pengukuran

morfometrik tubuh ternak yang berada pada masa pertumbuhan karena performa tubuhnya masih dominan dipengaruhi oleh faktor induk dan genetik yang diturunkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan karakter morfometrik antara kerbau jantan dan betina prasapah serta kesesuaiannya dengan SNI pada pemeliharaan semi intensif di Desa Surajaya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi kuantitatif dengan objek yaitu kerbau umur prasapah (0-7 bulan) dengan jenis kelamin jantan sebanyak 12 ekor dan betina sebanyak 5 ekor yang ditentukan melalui *purposive sampling* yang selanjutnya dianalisis menggunakan uji-t. Peubah yang diamati meliputi lingkaran dada, tinggi badan, panjang badan, bobot badan, dan rasio tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua parameter morfometrik tidak berbeda nyata ($p>0,05$) antara kerbau jantan dengan kerbau betina prasapah dan ukuran tubuh yang memenuhi persyaratan SNI kerbau lumpur meliputi ukuran lingkaran dada dan tinggi badan kerbau jantan prasapah, sedangkan ukuran tubuh yang belum memenuhi ukuran SNI kerbau lumpur meliputi panjang badan kerbau jantan maupun kerbau betina prasapah, serta ukuran lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi badan kerbau betina prasapah.



Available online at <https://ojs.unida.ac.id/jpnu/>
Copyright (c) 2023 by Jurnal Peternakan Nusantara

PENDAHULUAN

Kerbau merupakan ternak ruminansia yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan atau dibudidayakan sebagai penghasil daging, sehingga peranannya dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ketahanan pangan (Murni *et al.*, 2020). Pemeliharaan kerbau termasuk mudah karena kerbau dapat beradaptasi dengan baik pada kondisi iklim dan kesediaan pakan yang berkualitas rendah serta beradaptasi dengan manajemen pemeliharaan yang dilakukan peternak di pedesaan (Matondang & Talib, 2015). Potensi pengembangan ternak kerbau didukung oleh sistem pemeliharaan ternak yang diterapkan oleh peternak, salah satunya adalah sistem pemeliharaan semi intensif. Sistem pemeliharaan ternak semi intensif merupakan pemeliharaan ternak dengan cara dikandangkan selama setengah hari dan setengah hari berikutnya digembalakan atau dilepas di padang rumput (Rusdianto *et al.*, 2017).

Kabupaten Pemalang merupakan wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki populasi ternak kerbau tertinggi di Jawa Tengah dengan jumlah populasi kerbau mencapai 8.265 ekor pada tahun 2020, 8.268 ekor pada tahun 2021, dan 8.256 pada tahun 2022 (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2023). Desa Surajaya adalah salah satu daerah yang terletak di Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang yang masyarakatnya masih melestarikan budidaya ternak kerbau jenis lumpur atau rawa (*swamp buffalo*) secara tradisional dengan sistem pemeliharaan semi intensif. Sebagian besar peternak di Desa Surajaya menjalankan usaha peternakan kerbau sebagai usaha sampingan dan belum mengarah kepada usaha komersial atau bisnis. Hal tersebut menjadikan pengelolaan pemeliharaan terutama pada aspek reproduksi cenderung kurang diperhatikan sehingga dapat menyebabkan pembiakan ternak menjadi tidak terarah dan tidak terprogram. pembiakan ternak yang tidak terarah akan berdampak pada terjadinya kawin sedarah (*inbreeding*) pada ternak (Huza *et al.*, 2023). Perkawinan sedarah pada ternak akan menyebabkan penurunan mutu genetik ternak yang apabila dibiarkan akan mengancam sumber daya genetiknya. Penurunan mutu genetik ternak dapat diketahui melalui performa tubuh ternak seperti ukuran tubuh yang kecil, kaki memendek, serta penurunan berat badan. Penilaian mutu genetik ternak dapat dilakukan melalui pengukuran sifat kuantitatif tubuh atau morfometrik ternak terutama yang masih berada pada periode pertumbuhan (prasapah) karena performa tubuhnya belum banyak terpengaruh oleh faktor lingkungan maupun hormonal, melainkan oleh faktor maternal induk dan genetik induk yang

diturunkan. Ukuran kuantitatif tubuh ternak yang telah memenuhi standar menunjukkan bahwa genetik suatu ternak dapat dikatakan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka karakter morfometrik anakan kerbau pada umur prasapah perlu dilakukan analisis, sehingga informasi mengenai morfometrik kerbau tersebut dapat dijadikan pertimbangan oleh peternak terutama pada aspek pengelolaan reproduksi ternak di masa mendatang sebagai upaya dalam perbaikan mutu genetik ternak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan karakter morfometrik antara kerbau jantan dan betina prasapah serta perbandingannya dengan SNI kerbau lumpur agar dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ternak melalui ukuran tubuh dan upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas genetik ternak kerbau.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi atau pengukuran secara langsung ternak kerbau yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi melalui teknik *purposive sampling*, yaitu ternak kerbau yang berada pada kategori prasapah (0-7 bulan) sebanyak 12 ekor kerbau jantan dan 5 ekor kerbau betina. Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah ukuran lingkar dada (LD), panjang badan (PB), tinggi badan/pundak (TB), bobot badan (BB), dan rasio tubuh (T:P).

Pengamatan morfometrik ternak kerbau dilakukan dengan mengukur tubuh kerbau secara langsung menggunakan pita ukur atau meteran rol yang mengacu pada tonjolan tulang (*tuberositas atau processus*) dan persendian (*articulation*). Cara pengukuran tubuh kerbau yaitu sebagai berikut.

- 1) Pengukuran lingkar dada (LD) dilakukan dengan cara melingkarkan pita ukur di belakang gumba atau *os scapula*.
- 2) Pengukuran panjang badan (PB) dilakukan dengan menarik pita ukur atau meteran rol dari *tuber humerus* sampai *tuber ischium*.
- 3) Pengukuran tinggi badan (TB) dilakukan dengan menarik pita ukur atau meteran rol dari titik tertinggi tubuh yaitu tepat di belakang *os scapula* hingga tanah.
- 4) Perhitungan bobot badan (BB) dilakukan menggunakan rumus Winter menggunakan ukuran lingkar dada dan panjang badan. Rumus Winter yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$BB \text{ (kg)} = \frac{LD^2 \text{ (Cm)} \times PB \text{ (Cm)}}{10815,15}$$

- 5) Perhitungan rasio tubuh (T:P) dihitung dengan membagi nilai tinggi badan dengan panjang badan kerbau dan hasil perhitungan dibuat dalam bentuk persentase.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, serta koefisien keragaman. Perbandingan morfometrik dan rasio tubuh antara ternak kerbau jantan dan betina prasapah dianalisis dengan uji beda rata-rata (uji-t).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pemeliharaan Ternak Kerbau

Lokasi kandang kerbau di Desa Surajaya sebagian berada di sekitar pemukiman warga seperti di belakang atau di samping rumah pemilik ternak, serta sebagian lainnya telah terpisah dari pemukiman warga yaitu di area atau lahan tersendiri. Kandang yang baik menurut Zaenal & Khairil (2020) salah satunya yaitu jauh dari pemukiman penduduk agar penyakit yang timbul dari ternak yang bisa merugikan masyarakat dapat dicegah yang juga didukung oleh bentuk dan persyaratan kandang yang baik. Pemisahan kerbau berdasarkan jenis kelamin yaitu serta berdasarkan umur (anakan dan dewasa) dalam belum dilakukan. Hal ini beresiko terutama bagi kerbau anakan yang baru lahir karena dapat terinjak-injak atau tertindih kerbau dewasa yang ukurannya jauh lebih besar.

Pengelolaan pakan ternak kerbau di lokasi penelitian berupa pemberian pakan tambahan berupa rumput, jerami, jagung, hingga daun tebu, dan selebihnya ternak dibiarkan merumput pada saat digembalakan. Jadwal penggembalaan ternak kerbau dimulai sejak kerbau dilepaskan dari kandang

pada pukul 09.00 dan digiring menuju sungai untuk mandi atau berkubang dan mencari makan di sekitar sungai. Jarak antara kandang dengan lokasi penggembalaan yaitu sekitar 1 km. Selama kerbau digembalakan, peternak biasanya meninggalkan ternaknya dan mulai bekerja di sawah. Kerbau akan dibawa kembali ke kandang oleh peternak pada sore hari pukul 16.00. Pada saat inilah pakan tambahan diberikan oleh peternak, sehingga ketersediaan pakan terpenuhi baik pada pagi hingga siang hari serta pada malam hari.

Pada aspek pengelolaan reproduksi, sistem perkembangbiakan ternak kerbau di Desa Surajaya dilakukan dengan kawin alam. Selain itu, pemilihan atau seleksi bibit unggul pada indukan betina maupun pejantan kerbau serta pencatatan data reproduksi belum dilakukan oleh peternak. Perkembangbiakan ternak yang hanya mengandalkan kawin alam dan seleksi yang tidak terprogram dapat memungkinkan terjadinya *inbreeding* atau perkawinan sedarah yang akan menyebabkan adanya penurunan mutu genetik pada ternak. Syaputra *et al.* (2019) menyatakan bahwa penurunan performa ukuran tubuh akibat pengaruh *inbreeding* dapat diketahui melalui pengukuran tubuh kerbau.

Manajemen kesehatan ternak kerbau di lokasi penelitian belum mendapat cukup perhatian oleh peternak. Pemeriksaan fisik secara rutin seperti pemeriksaan suhu tubuh, denyut nadi, dan frekuensi pernapasan belum dilakukan oleh peternak. Apabila ternak terkena penyakit, peternak hanya sebatas memberikan obat kepada ternak yang sakit. Menurut Siswandi (2022), kesehatan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam usaha budidaya ternak yang dilakukan melalui perhatian khusus, sehingga ternak dapat hidup dengan sehat dan normal serta dapat memproduksi keturunan sesuai dengan genetiknya secara optimal. Upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan ternak salah satunya melalui program pencegahan penyakit.

Perbandingan Morfometrik Kerbau Jantan dan Betina Prasapih

Berdasarkan hasil penelitian, perbandingan analisis data lingkaran dada (LD), panjang badan (PB), tinggi badan (TB), bobot badan (BB), dan rasio tubuh (T:P) antara kerbau jantan dan betina prasapih disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Perbandingan Morfometrik Kerbau Jantan dan Betina Prasapih

Peubah	Jantan		Betina	
	$\bar{x} \pm SD$	KK (%)	$\bar{x} \pm SD$	KK (%)
Lingkar Dada (cm)	113,08 ± 14,19	12,54	108,2 ± 16,69	15,42
Panjang Badan (cm)	71 ± 13,16	18,53	69,6 ± 18,68	26,83
Tinggi Badan (cm)	91,42 ± 9,49	10,36	91,6 ± 13,96	15,24
Bobot Badan (kg)	87,44 ± 28,44	32,52	81,64 ± 45,25	55,42
Rasio Tubuh (T:P) (%)	131,14 ± 15,99	12,19	135,28 ± 19,24	14,22

Keterangan: notasi \bar{x} adalah rata-rata, SD adalah simpangan baku, dan KK adalah koefisien keragaman.

Lingkar dada merupakan bagian tubuh yang mengalami pembesaran dan penambahan pelipatan jaringan otot. Ukuran lingkaran dada pada ternak merupakan parameter yang menunjukkan dimensi kerangka rusuk (Hilmawan *et al.*, 2019). Hasil analisis data morfometrik (Tabel 1) menunjukkan bahwa ukuran lingkaran dada kerbau jantan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) dengan kerbau betina. Hal ini selaras dengan penelitian Sukri (2014) yaitu kerbau jantan dan betina pada umur 0-12 bulan tidak memiliki perbedaan nyata ($p > 0,05$) pada parameter lingkaran dada. Pertumbuhan ukuran lingkaran dada pada ternak dapat dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan serta perubahan ukuran tulang dan daging dalam tubuh (jaringan otot) (Bete *et al.*, 2022). Koefisien keragaman pada parameter lingkaran dada kerbau prasapih menunjukkan nilai 12,54% pada kerbau jantan dan 15,42% pada kerbau betina, sehingga secara statistik masih dinilai cukup beragam karena koefisien keragaman masih di atas

10%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Faturrahman *et al.* (2022) bahwa suatu populasi dikatakan seragam apabila nilai koefisien keragaman dibawah 10%, dan sebaliknya. Beragamnya ukuran tubuh termasuk lingkaran dada pada kerbau jantan dan betina prasapah di lokasi penelitian menunjukkan bahwa seleksi belum dilakukan atau belum cukup diupayakan.

Panjang badan merupakan jarak dari tepi bongkol bahu (*tuber humerus*) sampai ujung tulang tapis (*tuber ischium*). Ukuran panjang badan beserta ukuran lingkaran dada berkaitan dengan komponen tubuh dan ukuran permukaan ternak serta dapat digunakan dalam penentuan atau penafsiran bobot badan (Maulana, 2019). Hasil analisis data morfometrik (Tabel 1) menunjukkan ukuran panjang badan kerbau jantan tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dengan kerbau betina. Hal ini selaras dengan penelitian Kobandaha *et al.* (2022), yaitu ukuran rata-rata panjang badan pedet jantan hasil IB dan kawin alam tidak berbeda nyata ($p>0,05$) dengan pedet betina hasil IB dan kawin alam. Hal tersebut menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak mempengaruhi ukuran panjang tubuh ternak. Nilai koefisien keragaman pada ukuran panjang badan kerbau prasapah menunjukkan nilai 18,53% pada ternak jantan dan 26,83% pada ternak betina, sehingga secara statistik dinilai beragam (heterogen) dan termasuk dalam kategori keragaman yang tinggi. Tingginya keragaman pada ukuran ternak menunjukkan bahwa masih terdapat perkawinan silang dan seleksi alam maupun seleksi oleh bantuan manusia belum berjalan sehingga karakter atau sifat yang ditampilkan masih sangat bervariasi, (Sumaryani, 2019).

Pertumbuhan tinggi badan merupakan pertumbuhan tulang penyusun kaki yang berfungsi untuk menopang tubuh ternak. Besarnya ukuran tinggi badan dibandingkan Victori *et al.* (2016) menyatakan bahwa pertumbuhan tulang kaki terjadi sangat signifikan pada saat umur ternak 0-6 bulan, sedangkan perkembangan tulang punggung dan tulang belakang terjadi pada umur ternak 6-12 bulan. Analisis data morfometrik (Tabel 1) ukuran tinggi badan menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata ($p>0,05$) antara kerbau jantan dan betina prasapah, yang selaras dengan penelitian Rahman (2014), yaitu tinggi badan anak kerbau (5-8 bulan) tidak berbeda ($p>0,01$) antara jantan dan betina. Koefisien keragaman pada data parameter tinggi badan kerbau jantan prasapah menunjukkan nilai 10,36%, sedangkan pada kerbau betina prasapah mencapai 15,24%. Secara statistik, koefisien keragaman tinggi badan kerbau jantan dan betina prasapah dinilai cukup beragam. Hal tersebut menunjukkan bahwa seleksi pada induk belum dilakukan.

Hasil analisis data morfometrik ukuran bobot badan (Tabel 1) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata ($p>0,05$) antara bobot badan kerbau jantan dengan kerbau betina. Meskipun begitu, rata-rata bobot badan kerbau jantan sedikit lebih besar daripada bobot badan kerbau betina yang menunjukkan adanya perbedaan kecepatan pertumbuhan kerbau. Menurut Kobandaha *et al.* (2022), kecepatan pertumbuhan ternak jantan umumnya lebih tinggi dibandingkan ternak betina karena ternak jantan memiliki perilaku yang lebih aktif dalam mengkonsumsi air susu dibandingkan dengan ternak betina. Berdasarkan nilai koefisien keragaman pada parameter bobot badan kerbau prasapah yaitu 32,52% pada kerbau jantan dan 55,42% pada kerbau betina, dapat diketahui secara statistik bahwa rata-rata ukuran bobot badan keduanya dinilai beragam (heterogen). Kondisi ukuran tubuh ternak yang beragam menunjukkan bahwa seleksi ternak secara intensif atau terarah belum dilakukan (Putra *et al.*, 2015).

Rasio tinggi badan dengan panjang badan (T:P) digunakan untuk mengetahui pertumbuhan kerangka pada awal masa pertumbuhan. Analisis data morfometrik rasio tubuh (Tabel 1) menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata ($p>0,05$) antara rasio tubuh kerbau jantan dengan kerbau betina. Selain itu, nilai koefisien keragaman parameter rasio tubuh kerbau jantan dan betina prasapah secara berurutan adalah 12,19% dan 14,22% yang secara statistik dinilai cukup beragam. Hasil perhitungan rasio tubuh baik pada kerbau jantan maupun betina menunjukkan nilai lebih dari 100%. Menurut Putra *et al.* (2022), rasio tinggi badan terhadap panjang badan yang lebih dari 100% menunjukkan bahwa pertumbuhan tulang pada alat gerak lebih besar daripada pertumbuhan tulang pada sumbu tubuh, yaitu pertumbuhan tulang pada tungkai atau kaki depan berkembang lebih dulu. Hilmawan *et al.* (2021) menjelaskan bahwa pertumbuhan kerangka kerbau dimulai dari bagian tubuh yang berfungsi terlebih dahulu seperti bagian kepala dan bagian kaki depan maupun kaki belakang sebagai alat gerak (*ossa metacarpal* ke *ossa radius ulna* dan *ossa metatarsal* ke *ossa tibia-*

fibula) menuju bagian badan serta bagian pinggang/pinggul dan bagian punggung (tulang belakang) sebagai bagian yang paling akhir tumbuh.

Perbandingan Morfometrik Kerbau Prasapih Dengan SNI

Berdasarkan data hasil penelitian, perbandingan antara ukuran lingkaran dada (LD), panjang badan (PB), dan tinggi badan (TB) kerbau prasapih dengan persyaratan SNI disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Perbandingan Morfometrik Kerbau Jantan dan Betina Prasapih

Peubah	Jantan		Betina	
	$\bar{x} \pm SD$	SNI	$\bar{x} \pm SD$	SNI
Lingkar Dada (cm)	113,08 ± 14,19	111	108,2 ± 16,69	116
Panjang Badan (cm)	71 ± 13,16	80	69,6 ± 18,68	82
Tinggi Badan (cm)	91,42 ± 9,49	88	91,6 ± 13,96	92

Keterangan: Notasi \bar{x} adalah rata-rata, SD adalah simpangan baku, standar LD, PB, TB mengacu pada SNI 7706-1:2020.

Berdasarkan nilai rata-rata ukuran lingkaran dada (Tabel 2), dapat diketahui bahwa ukuran lingkaran dada kerbau jantan prasapih telah memenuhi ukuran SNI, sedangkan pada kerbau betina prasapih belum memenuhi ukuran SNI. Perbedaan ukuran lingkaran dada pada ternak jantan dan betina prasapih pada lokasi penelitian dapat disebabkan oleh aktivitas menyusu anakan pada indukan. Anakan ternak jantan umumnya memiliki perilaku yang lebih aktif dalam menghisap air susu dibandingkan anakan betina, sehingga pertumbuhan ternak jantan lebih cepat daripada betina (DISPERTANIKAP, 2022). Ukuran panjang badan kerbau baik jantan maupun betina pada penelitian ini belum memenuhi ukuran minimum panjang badan menurut SNI (Tabel 2). Ukuran panjang tubuh kerbau jantan dan betina prasapih yang tidak ideal karena belum memenuhi SNI menunjukkan bahwa pertumbuhan tulang belakang belum optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Veby *et al.* (2021), yaitu pertumbuhan panjang badan merupakan salah satu cerminan dari pertumbuhan tulang belakang yang terus bertambah seiring umur ternak yang bertambah pula. Sedangkan ukuran tinggi badan kerbau yang telah memenuhi ukuran SNI adalah pada kerbau jantan, sedangkan pada kerbau betina belum memenuhi.

Besarnya ukuran tubuh pada ternak prasapih dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Setiadi (2018), pertumbuhan ternak pada periode prasapih sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang sebagian besar berasal dari susu induk serta kemampuan anakan dalam mendapatkan susu, sehingga produksi susu induk merupakan faktor yang sangat penting pada masa pertumbuhan anakan. Pada lokasi penelitian, pakan tambahan yang diberikan hanya berupa hijauan yang didapatkan oleh peternak saat bertani atau mencari rumput tanpa pemberian konsentrat tertentu. Selain itu saat penggembalaan kerbau berlangsung di ladang penggembalaan, dimungkinkan terjadi kompetisi antar kerbau dalam mencari makan, sehingga jumlah rumput yang dikonsumsi oleh ternak berbeda antara satu sama lain. Kedua hal tersebut akan berpengaruh terhadap produksi susu pada induk-induk kerbau yang ada sehingga berdampak pada performa tubuh anaknya.

Faktor lain yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan ternak adalah faktor genetik. Menurut Saptayanti *et al.* (2015: 122), faktor genetik bersifat baku dan telah ada sejak terjadinya pembuahan. Pada lokasi penelitian, aspek pengelolaan reproduksi perlu diberikan perhatian khusus terutama pada pola perkawinan dan seleksi bibit ternak. Peternak di lokasi penelitian hanya mengandalkan kawin alam pada kerbau yang dibiarkan begitu saja tanpa adanya seleksi pejantan maupun seleksi induk betina unggul atau bermutu genetik. Hal tersebut akan meningkatkan resiko terjadinya *inbreeding* atau perkawinan sekerabat yang tinggi, terlebih jumlah pejantan di lokasi penelitian yang sangat terbatas, sehingga akan berdampak pada penurunan mutu genetik kerbau. Hal ini sesuai dengan pernyataan Warmadewi (2014), yaitu salah satu penyebab terjadinya penurunan mutu genetik adalah *inbreeding* yang terjadi karena kelangkaan ternak pejantan,

sehingga satu pejantan digunakan secara terus menerus pada suatu wilayah. Kelangkaan pejantan terjadi karena adanya seleksi negatif dan secara ekonomis harga ternak jantan lebih mahal daripada ternak betina.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, upaya-upaya yang dapat dilakukan agar ternak kerbau memiliki performa tubuh yang ideal dan memenuhi standar yang ada (SNI) yaitu melalui perbaikan nutrisi pakan induk dan perbaikan genetik. Perbaikan nutrisi pakan induk dapat dilakukan melalui pemberian pakan berkualitas dengan memperhatikan kecukupan gizi ternak, seperti dengan penambahan konsentrat pada pakan atau pemberian pakan alternatif. Sedangkan perbaikan genetik ternak dapat dilakukan dengan melakukan seleksi calon pejantan dan indukan betina serta penggunaan bioteknologi reproduksi seperti inseminasi buatan (IB) dan transfer embrio. Meskipun begitu, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ternak juga perlu untuk diperhatikan. Keseimbangan antara faktor-faktor tersebut akan mendukung pertumbuhan anakan yang optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perbedaan jenis kelamin tidak mempengaruhi karakteristik morfometrik ternak kerbau pada umur prasapah. Ukuran tubuh yang memenuhi persyaratan SNI meliputi ukuran lingkar dada dan tinggi badan kerbau jantan prasapah, sedangkan ukuran tubuh yang belum memenuhi ukuran SNI meliputi panjang badan kerbau jantan dan kerbau betina prasapah, serta ukuran lingkar dada, panjang badan, dan tinggi badan kerbau betina prasapah.

Dari penelitian yang dilakukan, hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi peternak mengenai aspek manajemen pemeliharaan ternak yang baik agar dapat mendukung tumbuh kembang ternak pada masa pertumbuhan sehingga diharapkan ternak kerbau yang dipelihara dapat berkualitas. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi peneliti selanjutnya mengenai topik penelitian morfometrik hewan ternak yang berfokus pada faktor genetiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2023. *Populasi Ternak Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Ternak di Provinsi Jawa Tengah (ekor), 2020-2022*. <https://jateng.bps.go.id/indicator/24/75/1/populasi-ternak.html>
- Bete, Y., Tahuk, P. K., & Bira, G. F. 2022. Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin dan Kastrasi Pada Kambing Kacang terhadap Perubahan Lingkar dan Lebar Dada yang Dihasilkan. *JAS*, 7(3): 34-36.
- Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Kabupaten Semarang. 2022. *Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ternak*. <https://pertanikap.semarangkab.go.id/index.php/2022/12/31/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-laju-pertumbuhan-ternak/>
- Faturrahman, I., Arifin, J., & Edianingsih, P. 2022. Morphometric Studies of Ongole Crossbred Cattle With Belgian Blue in West Java. *Jurnal Produksi Ternak Terapan (JPPT)*, 3(2): 55-63.
- Hilmawan, F., Nuraini, H., & Priyanto, R. 2019. Karakteristik Morfometrik Kerbau Jantan Dengan Umur yang Berbeda di Pasar Ternak Kudus. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 4(2): 56-60.
- Hilmawan, F., Nuraini, H., & Priyanto, R. 2021. Pola Pertumbuhan Kerangka Ternak Kerbau Jantan. *Jurnal Veteriner*, 22(4): 568-574.
- Huza, U. A. E., Muatip, K., & Nugroho, A. P. 2023. Pengaruh Lama Beternak dan Pendidikan Peternak Dengan Pengetahuan Peternak Dalam Bidang Reproduksi Ternak Kerbau Dalam Upaya

- Pengembangan Ternak Kerbau di Kabupaten Pematang. *ANGON: Journal of Animal Science and Technology*, 5(1): 49-56.
- Kobandaha, F., Paputungan, U., Ngangi, L. R., Lomboan, A., & Adiani, S. 2022. Morfometrik Pedet Sapi Peranakan Ongole Hasil Inseminasi Buatan dan Pedet Sapi Lokal Hasil Kawin Alam di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *ZOOTEC*, 42(1): 229-237.
- Matondang, Rasali & Talib, Chalid. 2015. Pemanfaatan Ternak Kerbau Untuk Mendukung Peningkatan Produksi Susu. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 34(1): 41-49.
- Murni, D., Lestari, U., Indriwati, S. E., Efendi, A., Maryani, N., & Amin, M. 2020. Morphometric diversity and phenotypic relationship among indigenous buffaloes of Banten, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(3): 933-940.
- Putra, W. P. B., Hartaik, T., & Saumar, H. 2015. Seleksi pada Sapi Aceh Berdasarkan Metode Indeks Seleksi (IS) dan Nilai Pemuliaan (NP). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(1): 1-10.
- Rahman. 2014. *Kajian Keragaman Morfometrik Anak Kerbau Umur 5 - 8 Bulan di Kecamatan Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar*. Skripsi. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau.
- Rusdianto, S., Panjaitan, T., Muzani, A., & Sukmawati, F. 2017. *Manajemen Pembiakan Sapi Potong*. Mataram: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat.
- Saptayanti, N. N. J., Suatha, I. K., & Sampurna, I. P. 2015. Hubungan Antara Dimensi Panjang Induk Dengan Pedet Pada Sapi Bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 7(2): 129-136.
- Setiadi, A. 2018. *Karakteristik Kelahiran dan Penyapihan Kambing Kacang Di Desa Sawohan, Kecamatan Buduran, Sidoarjo*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Siswandi, R. 2022. *Kesehatan Ternak Sapi*. Bogor: SPR IPB.
- Sukri, A. 2016. Karakteristik Morfologi Kerbau Lokal (*Bubalus bubalis*) Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran*, 3(1).
- Sumaryani, Noor, R. R., & Gunawan, A. 2019. *Karakteristik Morfometrik Kerbau Tipe Pedaging, Perah, dan Tipe Dwiguna di Indonesia*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Syaputra, A. M., Sayed, U., & Asep, G. 2019. Efek Silang Dalam Terhadap Ukuran Tubuh Kerbau Murrah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(3): 382-387.
- Veby., Rahmatullah, S. N., & Haris, M. I. 2021. Keragaman Genetik Berdasarkan Karakteristik Morfometrik Kambing Jawarandu Di Kecamatan Samarinda Utara. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 4(2): 11-23.
- Victori, A., Purbowati, E., & Lestari, C. M. 2016. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Etawah Jantan di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(1): 23 - 28.
- Warmadewi, D. A. 2014. *Penggunaan Bioteknologi Reproduksi Mutakhir Inseminasi Buatan (IB) Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Sapi Bali*. Disertasi. Denpasar: Universitas Udayana
- Zaenal, H. M., & Khairil, M. 2020. Sistem Manajemen Kandang Pada Peternakan Sapi Bali di CV Enhal Farm. *Jurnal Peternakan Lokal*, 2(1): 15-19.

