

JURNAL

**KARAKTERISTIK MORFOMETRIK KERBAU LUMPUR MUDA
(*Swamp buffalo*) DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

PUBLIKASI ILMIAH



Oleh:

MUHAMMAD SUPIANDI ASRI

B1D 019 183

Program Sarjana (S-1)
Program Studi Peternakan

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023**

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK KERBAU LUMPUR MUDA
(Swamp buffalo) DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

MUHAMMAD SUPLANDI ASRI

B1D 019 183

Diserahkan Guna Memenuhi Syarat yang Diperlukan
untuk Mendapatkan Derajat Sarjana Peternakan pada
Program Studi Peternakan

Menyetujui:
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Maskur, M. Si
NIP. 19681231 199402 1001

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM
2023

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK KERBAU LUMPUR MUDA

(*Swamp buffalo*) DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

YOUTH MUD BUFFALO MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS

(*Swamp buffalo*) IN CENTRAL LOMBOK DISTRICT

Muhammad Supiandi Asri

Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram-83125

Email: muhsupiandi@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik morfometrik kerbau lumpur (*swamp buffalo*) muda umur 6 – 24 bulan di Kabupaten Lombok Tengah. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 60 ekor kerbau lumpur dikelompokkan berdasarkan umur. Penelitian dilakukan dengan metode survei dengan lokasi sampel ditentukan secara *purposive sampling* dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Data penelitian kemudian di analisis menggunakan t-Test Two-Sample Assuming Equal Variances. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik peternak kerbau di Lombok Tengah rata-rata berusia 50,4 tahun, pendidikan tertinggi yaitu SD 50%, SMP 35% dan SMA 15%, serta sistem pemeliharaan yang digunakan yaitu secara semi intensif 75%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai morfometrik kerbau lumpur muda semakin bertambah seiring dengan bertambahnya umur. Rata-rata ukuran morfometrik kerbau lumpur muda umur 19-24 bulan memiliki rata-rata yang lebih tinggi daripada umur 6-12 dan 13-18 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran morfometrik kerbau jantan memiliki ukuran yang lebih besar dari pada morfometrik kerbau betina tetapi secara statistik tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Hasil pengukuran morfometrik kerbau lumpur muda di Kabupaten Lombok Tengah menunjukkan rata-rata yang memenuhi standar nasional indonesia (SNI) kecuali pada persyaratan kuantitatif lingkaran dada dan panjang badan umur 19-24 bulan. Koefisien keragaman kerbau lumpur muda untuk semua parameter, umur dan jenis kelamin menunjukkan koefisien keragaman dibawah 15% sehingga dinyatakan seragam.

Kata kunci: Morfometrik, kerbau lumpur, kerbau muda

ABSTRACT

This study aims to identify the morphometric characteristics of young mud buffalo (*swamp buffalo*) aged 6–24 months in Central Lombok Regency. The material used in this study was 60 mud buffaloes grouped by age. The research was conducted using a survey method with sample locations determined by purposive sampling, and sampling was carried out using a simple random sampling method. The research data was then analyzed using the t-Test Two-Sample assumption of equal variances. The results showed that the characteristics of buffalo breeders in Central Lombok were on average 50.4 years old, the highest education was 50% SD, 35% SMP, and 15% SMA, and the maintenance system used was semi-intensive at 75%. The results showed that the average morphometric value of young mud buffalo increased with age. The average morphometric size of young mud buffalo aged 19–24 months is higher

than those aged 6–12 and 13–18 months. The results showed that the morphometric measurements of male buffaloes were larger than those of female buffaloes but were not statistically significantly different ($p>0.05$). The results of the morphometric measurements of young mud buffalo in Central Lombok Regency showed that, on average, they met the Indonesian National Standard (SNI) except for the quantitative requirements for chest circumference and body length aged 19–24 months. The coefficient of diversity for young mud buffalo for all parameters, age and sex, shows a coefficient of variance below 15%, so it is stated to be uniform.

Keywords: Morphometrics, swamp buffalo, young buffalo

PENDAHULUAN

Kerbau (*Buballus buballis*) merupakan bagian dari ternak ruminansia besar yang dikenal sejak lama oleh masyarakat Indonesia. Ternak kerbau dijadikan sebagai komoditas berpotensi untuk dikembangkan berdasarkan kondisi sumber daya lahan, iklim dan sosial ekonomi menjadi sumber protein hewani yang sangat diperlukan. Kerbau dipelihara sebagai ternak komoditi oleh peternak tradisional untuk menghasilkan daging dan susu. Kerbau memiliki keunggulan dan manfaat bagi masyarakat tradisional luas di Indonesia (Erlangga *et al.*, 2018). Keunggulan kerbau yaitu memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dijadikan sebagai usaha pokok petani dan peternak. Selain itu kerbau memiliki kekurangan seperti interval kelahiran lebih lama dibandingkan sapi, umur dewasa yang lambat dan tingkat kesuburan kerbau yang rendah sehingga upaya peningkatan produktivitas kerbau menjadi lambat. Ibrahim *et al.* (2022) menyatakan bahwa secara umum jenis kerbau yang tersebar di daerah pedesaan adalah kerbau lumpur (*Swamp Buffalo*).

Daerah Indonesia yang memiliki potensi pengembangan usaha peternakan kerbau adalah Provinsi Nusa Tenggara Barat khususnya di Kabupaten Lombok Tengah. BPS Indonesia (2022) menyatakan bahwa, Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki populasi kerbau yang tinggi yaitu sebanyak 116.457 ekor di tahun 2021. Nilai

ini mengalami penurunan yang sangat signifikan dari populasi pada tahun sebelumnya yaitu sebanyak 121.575 ekor pada tahun 2019. Penyebaran kerbau di NTB terpusat di pulau Sumbawa dan Lombok. Kabupaten Lombok Tengah memiliki potensi untuk pengembangan peternakan kerbau karena memiliki populasi kerbau sebanyak 22.728 ekor pada tahun 2021 (BPS NTB, 2022). Kabupaten Lombok Tengah terdiri dari 12 kecamatan dan hanya 9 kecamatan yang memiliki populasi kerbau. Sebaran kerbau di Lombok Tengah berfokus di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Pujut sebanyak 7.908 ekor, Praya Barat Daya sebanyak 5.826 ekor dan Praya Barat sebanyak 4.540 ekor. Populasi kerbau terus mengalami penurunan disebabkan oleh jumlah pengeluaran kerbau lebih besar dibandingkan pertambahan jumlah kerbau dan kebutuhan daging yang semakin meningkat sehingga populasi kerbau semakin menurun (Yulianty *et al.*, 2016).

Peternakan kerbau umumnya bersifat tradisional tanpa memperhatikan manajemen pemeliharaan dan produktivitasnya. Upaya peningkatan populasi kerbau dilakukan melalui perbaikan mutu genetik induk kerbau. Sehingga sangat diperlukan informasi akan variasi dari karakteristik morfometrik kerbau lumpur. Karakteristik morfometrik merupakan studi yang berhubungan dengan variasi perubahan bentuk dan ukuran dari kerbau, meliputi pengamatan pengukuran

sifat kuantitatif (Komariah, 2016). Adanya informasi karakteristik morfometrik dari kerbau lumpur pada umur muda dapat menjadi acuan dalam penentuan bibit kerbau lumpur yang unggul dari segi produktivitasnya. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Karakteristik Morfometrik Kerbau Lumpur (*Swamp buffalo*) Muda di Kabupaten Lombok Tengah”.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan (April 2023) di Kabupaten Lombok Tengah dengan mengambil sampel di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Pujut, Praya Barat Daya dan Praya Barat. Materi Materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah 60 ekor kerbau lumpur muda umur 6-24 bulan dengan kelompok umur terdiri dari 20 ekor umur 6-12 bulan, 20 ekor umur 13-18 bulan dan 20 ekor umur 19-24 bulan (Maarif, 2010). Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode survei dengan teknik penentuan sampel secara *puspositive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan kriteria tertentu yakni wilayah dengan populasi kerbau terbanyak. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* (sampling acak sederhana) yaitu pengambilan sampel secara acak di tiga lokasi sesuai dengan kriteria yang digunakan. Data hasil pengukuran dan pengamatan tubuh kerbau lumpur ditabulasi untuk mencari rata-rata, standar deviasi dan koefisien keragaman. Data hasil penelitian kemudian diuji menggunakan t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances.

Variabel penelitian yang digunakan berupa pengukuran tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada dan tinggi pinggul menurut Sembiring dan Mirwandhono, (2013).

- a. Tinggi pundak diukur dengan mengukur jarak tegak lurus dari pelataran datar sampai dengan puncak pundak di belakang punuk menggunakan tongkat ukur.
- b. Panjang badan (PB) diukur jarak antara antar ujung sendi bahu (tulang *scapula*) dan ujung bungkul (tulang duduk). Diukur menggunakan tongkat ukur atau pita ukur.
- c. Lingkaran dada (LD) diukur dengan cara melingkar tepat dibelakang *scapula* menggunakan pita ukur.
- d. Tinggi pinggul diukur dengan mengukur jarak tegak lurus dari pelataran datar lewat ujung pinggul sampai batas puncak pinggul menggunakan tongkat ukur.
- e. Bobot badan (BB) diestimasi dengan rumus Lambourne (Setiawan, 2022) sebagai berikut:

$$BB = \frac{(LD)^2 \times PB}{10840}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu dari 10 (sepuluh) kabupaten/kota yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan pusat pemerintahannya berada di Kota Praya. Secara geografis Kabupaten Lombok Tengah terletak pada 116°05' – 116°24' bujur timur dan 8°24' – 8°57' lintang selatan. Adapun kondisi geografis Kabupaten Lombok Tengah cukup bervariasi yang terdiri atas perbukitan, pertanian dan pantai. Adapun luas wilayah Lombok Tengah secara keseluruhan adalah 1.208,39 Km². Batas-batas wilayah Lombok tengah yaitu sebelah utara: Kabupaten Lombok Utara dan Lombok

Timur, sebelah selatan: Samudera Indonesia, sebelah barat: Kabupaten Lombok Barat dan sebelah timur: Kabupaten Lombok Timur. (Statistik Kabupaten Lombok Tengah, 2018).

Sebagian besar penduduk di Lombok tengah memiliki pekerjaan sebagai petani dan peternak. Besarnya potensi pertanian bisa dilihat dari penggunaan lahan yang lebih dari separuh luas wilayah Kabupaten Lombok Tengah dimanfaatkan untuk usaha pertanian seperti sawah, tegal, kebun, tambak dan ladang. Hal ini menjadi keuntungan dalam meningkatkan potensi peternakan kerbau di Lombok Tengah. Lokasi penelitian yang digunakan yaitu Kecamatan Pujut, Praya Barat Daya dan Praya Barat memiliki areal persawahan perkebunan dan padang penggembalaan yang luas sehingga mayoritas peternak memelihara ternaknya menggunakan secara semi intensif. Ketersediaan pakan ketika penelitian dikatakan melimpah, hal ini karena bertepatan dengan masa panen padi sehingga ketersediaan jerami padi dapat terpenuhi. Peternak di Lombok Tengah umumnya memberikan pakan berupa limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung dan kedelai ataupun jerami kacang.

Karakteristik Peternak

Rata-rata memiliki umur sebesar 50,4 tahun. Peternak yang ada di lokasi penelitian termasuk dalam usia produktif sehingga dapat dikatakan sangat mampu untuk menjalankan usaha pemeliharaan ternak kerbau dan masih menerapkan peternakan kerbau secara tradisional. Peternak kerbau di Lombok Tengah dikatakan hampir mencapai usia lanjut yang menyebabkan penurunan produktifitas dalam mengelola peternakannya. Keadaan ini dikarenakan para pemuda dengan umur

< 40 tahun lebih memilih bekerja sebagai tenaga kerja ke luar negeri dan sebagai pekerja staf kantor dan lainnya. Hal ini juga disebabkan oleh minat masyarakat sebagai peternak kurang diminati sehingga mayoritas peternak kerbau memiliki umur yang hampir lanjut usia.

Tingkat pendidikan peternak di lokasi penelitian yaitu tingkat SD (50%), SMP (35%) dan SMA (15%). Mayoritas peternak memiliki tingkat pendidikan pada tingkat SD, hal ini disebabkan karena sedikitnya lapangan pekerjaan bagi lulusan SD dalam dunia kerja sehingga lebih memilih beternak kerbau yang menjadi sumber pendapatan keluarga selama puluhan tahun. Sedangkan peternak kerbau pada lulusan S1 tidak ada dijumpai, hal ini karena lulusan S1 lebih memilih untuk berternak pada bidang yang lain misalnya peternak unggas, kambing dan sapi serta memilih bekerja di instansi pemerintahan seperti dinas pertanian, dinas peternakan dan tenaga kesehatan hewan Rendahnya tingkat pendidikan peternak kerbau di daerah penelitian terlihat pada sistem pemeliharaan ternak kerbau yang masih bersifat tradisional dan belum berkembang. Utama, (2020) menyatakan bahwa pengetahuan beternak merupakan salah satu faktor bagi berhasil tidaknya suatu usaha peternakan, karena untuk bisa mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi tentunya peternak dituntut memiliki pengetahuan beternak, keterampilan beternak, pengalaman beternak dan memiliki jiwa beternak. Data karakteristik peternak yang meliputi pendidikan, umur, lama beternak dan jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak yang diwawancarai di Lombok Tengah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data karakteristik peternak yang meliputi pendidikan, umur, lama beternak dan jumlah ternak di Lombok Tengah.

NO	Uraian	Rata-Rata / Persentase
1.	Umur peternak (Tahun)	50,4
2.	Pendidikan (%)	
	SD	50%
	SMP	35%
	SMA	15%
	S1	-
3.	Pengalaman beternak (Tahun)	23,95
4.	Kepemilikan ternak (Ekor) / Pendidikan	
	SD	17
	SMP	9
	SMA	9
	S1	-
5	Sistem pemeliharaan ternak	
	Intensif	10%
	Semi Intensif	75%
	Ekstensif	15%

Sumber: Data di lapangan yang sudah diolah (2023)

Tingkat pendidikan mempengaruhi jumlah ternak kerbau yang dimiliki oleh peternak. Berdasarkan Tabel 4 rata-rata jumlah ternak tingkat SD yaitu sebanyak 17 ekor, sedangkan SMP dan SMA yaitu sebanyak 9 ekor sedangkan S1 tidak ada. Tingkat pendidikan S1 tidak dijumpai sebagai peternak kerbau. Hal ini disebabkan karena lebih memilih berusaha ternak lain yang memiliki prospek usaha lebih singkat seperti dalam bidang unggas, kambing dan sapi. rata-rata pengalaman beternak yaitu sebesar 23,95 tahun. Hal ini berarti peternak dalam mengelola usaha ternak dengan baik tanpa menemui kendala yang berarti. Pengalaman dalam beternak dapat mempengaruhi tingkat perkembangan peternakan yang sedang dijalankan oleh peternak kerbau, selain itu juga pengalaman dapat mempengaruhi ukuran morfometrik kerbau. Menurut Syaiful *et al.* (2020) bahwa pengalaman dapat mempengaruhi seseorang dalam bertingkah laku, pengalaman merupakan

faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternakan. Pengalaman dapat diperoleh dari semua perbuatan dimasa lampau atau dapat pula dipelajari sebab dengan belajar seseorang akan memperoleh pengetahuan

Sistem pemeliharaan ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah yang tertinggi adalah sistem pemeliharaan semi intensif sebanyak 15 orang (75%) lalu diikuti dengan sistem pemeliharaan ekstensif sebanyak 3 orang (15%). Sedangkan terendah yaitu sistem pemeliharaan secara intensif hanya sebanyak 2 orang (10%). Pemeliharaan secara semi intensif yang dilakukan peternak yaitu ternak kerbau dilepaskan pada pagi hari dan dimasukkan kembali ke dalam kandang pada sore hari. Ternak kerbau dilepaskan di lapangan, sawah, perkebunan dan dibiarkan mencari makan dan minum sepuasnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Syaiful *et al.* (2020)

melaporkan bahwa pemeliharaan semi intensif merupakan sistem pemeliharaan ternak dengan campuran antara pemeliharaan secara ekstensif dan pemeliharaan secara intensif. Sistem pemeliharaan yang digunakan peternak dapat mempengaruhi ukuran morfometrik kerbau.

Karakteristik Morfometrik Kerbau Lumpur Muda

Nilai rata-rata (X), standar deviasi (Sd) dan koefisien keragaman (KK) pada variabel penelitian berupa tinggi pundak, panjang badan, lingkaran dada, tinggi pinggul, dalam dada dan bobot badan kerbau lumpur muda pada kelompok umur yang berbeda di Kabupaten Lombok Tengah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata (X), standar deviasi (Sd) dan koefisien keragaman (KK) pada variabel penelitian kerbau lumpur muda di Kabupaten Lombok Tengah.

Variabel	Umur (bln)	n	Jantan			Betina			
			X + Sd	KK	SNI	n	X + Sd	KK	SNI
Tinggi pundak	6-12	10	95,7±2,41	3%	88	10	93,6±3,20	3%	92
	13-18	10	105,6±2,57	2%	99	10	104,9±2,21	2%	105
	19-24	10	118,6±3,03	3%	116	10	117,2±1,98	2%	116
Panjang badan	6-12	10	95,3 ± 2,68	3%	80	10	92,3 ± 4,64	5%	82
	13-18	10	105,7 ± 2,53	2%	96	10	104,1 ± 2,21	2%	100
	19-24	10	114,2 ± 2,35	2%	116	10	112,7 ± 3,03	3%	113
Lingkar Dada	6-12	10	133,8 ± 3,62	3%	111	10	132,6 ± 3,46	3%	116
	13-18	10	153,1 ± 4,03	3%	133	10	146,0 ± 4,26	3%	142
	19-24	10	163,6 ± 4,12	3%	172	10	160,4 ± 4,49	3%	158
Tinggi Pinggul	6-12	10	96,0 ± 3,34	3%	-	10	94,5 ± 2,94	3%	-
	13-18	10	104,8 ± 2,92	3%	-	10	104,2 ± 2,63	3%	-
	19-24	10	117,7 ± 3,16	3%	108	10	117,6 ± 1,42	1%	103
Dalam Dada	6-12	10	28,1 ± 1,86	7%	-	10	27,5 ± 2,29	8%	-
	13-18	10	32,9 ± 2,11	6%	-	10	32,4 ± 2,49	8%	-
	19-24	10	38,4 ± 2,37	6%	-	10	36,5 ± 2,69	7%	-
Bobot badan	6-12	10	157,5 ± 10,97	5%	-	10	149,8 ± 10,90	7%	-
	13-18	10	228,0 ± 15,53	7%	-	10	205,0 ± 15,82	8%	-
	19-24	10	282,2 ± 17,70	6%	-	10	267,8 ± 18,93	7%	-

Sumber: Data lapangan yang telah diolah (2023)

Tinggi pundak kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu 93,6 ± 3,20 cm, 104,9 ± 2,21 cm dan 117,2 ± 1,98 cm. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu 95,7 ± 2,41 cm, 105,6 ± 2,57 cm dan 118,6 ± 3,03 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi pundak pada kerbau lumpur muda yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Hasil

penelitian ini lebih rendah daripada penelitian Maarif, (2010) menyatakan bahwa ukuran tinggi pundak kerbau lumpur jantan muda umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan yaitu 104,9 ± 10,43 cm, 111,7 ± 6,65 cm dan 123,3 ± 5,53 cm dan kerbau lumpur betina muda pada kelompok umur yang sama yaitu 99,2 ± 10,55 cm, 114,2 ± 6,00 cm dan 122,3 ± 4,73 cm. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dudi *et al.* (2011) melaporkan bahwa ukuran tinggi pundak

kerbau lumpur jantan dan betina umur 24 bulan yaitu $118,8 \pm 3,32$ cm dan $119,2 \pm 3,01$ cm.

Perbedaan ukuran tinggi pundak kerbau muda pada kelompok umur yang berbeda membuktikan bahwa umur ternak dapat mempengaruhi ukuran tinggi pundak. Peningkatan tinggi pundak kerbau lumpur muda pada setiap penambahan umur bias terjadi disebabkan oleh faktor pertumbuhan. Menurut Latulumamina, (2013) menyatakan bahwa pertumbuhan ternak dari dilahirkan sampai umur pubertas merupakan fase hidup dengan laju pertumbuhan yang cepat. Rata-rata tinggi pundak kerbau lumpur muda yang ada di Kabupaten Lombok Tengah sudah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau yang baik (SNI) pada setiap kelompok umur yang berbeda.

Rata-rata panjang badan kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu $95,3 \pm 2,68$ cm, $105,7 \pm 2,53$ cm dan $114,2 \pm 2,35$ cm. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu $92,3 \pm 4,64$ cm, $104,1 \pm 2,21$ cm dan $112,7 \pm 3,03$ cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang badan pada kerbau lumpur muda yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Komariah *et al.* (2014) melaporkan bahwa rata-rata panjang badan kerbau lumpur di Kabupaten Kutai Kartanegara umur 6-12 bulan yaitu $91,00 \pm 3,01$ cm, umur 13-24 bulan yaitu $116,00 \pm 2,01$ cm. perbedaan pada penelitian ini dapat disebabkan oleh jenis rumpun kerbau yang berbeda dan manajemen pemeliharaan yang berbeda. Hasil ini lebih rendah dari penelitian Maarif, (2010) menyatakan panjang badan kerbau lumpur jantan di Kota Pekanbaru pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan yaitu $96,6 \pm 14,71$ cm, $116,5 \pm$

$10,4$ cm dan $125,2 \pm 8,41$ cm. Pada betina yaitu $93,4 \pm 14,24$ cm, $116,2 \pm 7,73$ cm dan $125,1 \pm 6,28$ cm.

Hadian, (2023) menyatakan bahwa perbedaan umur ternak dapat berpengaruh pada ukuran morfometrik tubuh yang meningkat secara linier mulai dari lahir hingga dewasa. Menurut Efendi, (2018) perbedaan ukuran tubuh kerbau dapat dipengaruhi oleh genetik dan jenis kelamin, dimana kerbau jantan umumnya memiliki ukuran tubuh yang lebih tinggi daripada betina. Hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan yang lebih cepat pada kerbau jantan. Rata-rata panjang badan kerbau lumpur muda yang ada di Lombok Tengah sudah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau yang baik (SNI) pada umur 6-12 dan 13-18 bulan, pada umur 19-24 bulan masih belum memenuhi persyaratan.

Rata-rata lingkaran dada kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu $133,8 \pm 3,62$ cm, $153,1 \pm 4,03$ cm dan $163,6 \pm 4,12$ cm. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu $132,6 \pm 3,46$ cm, $146,0 \pm 4,26$ cm dan $160,4 \pm 4,49$ cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkaran dada kerbau lumpur muda pada umur yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan umur mempengaruhi lingkaran dada kerbau lumpur. Hasil ini lebih tinggi daripada penelitian Talib *et al.* (2017) menyatakan rata-rata lingkaran dada kerbau Kalimantan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan yaitu $125,0 \pm 15,56$ cm, $149,0 \pm 6,86$ cm dan $160,4 \pm 4,01$ cm. Hasil penelitian lingkaran dada kerbau lumpur muda jantan memiliki nilai yang lebih rendah daripada penelitian Maarif, (2010) yang menyatakan bahwa lingkaran dada kerbau lumpur jantan di Kota Pekanbaru pada umur yang sama yaitu $138,00 \pm 18,89$

cm, $150,5 \pm 11,88$ cm dan $163,1 \pm 8,22$ cm. Pada kerbau betina memiliki lingkaran dada yang lebih tinggi yaitu $125,7 \pm 18,85$ cm, $142,6 \pm 9,22$ cm dan $159,5 \pm 7,99$ cm. Komariah *et al.* (2014) menyatakan bahwa rata-rata lingkaran dada kerbau di Kabupaten Kutai Kartanegara pada umur sama yaitu $126,3 \pm 15,56$ cm, $149,6 \pm 6,84$ cm dan $160,0 \pm 9,01$ cm. Rata-rata lingkaran dada kerbau lumpur muda yang ada di Kabupaten Lombok Tengah sudah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau yang baik (SNI) pada semua kelompok umur, kecuali kerbau lumpur jantan umur 19-24 bulan memiliki rata-rata lingkaran dada yang lebih rendah

Rata-rata tinggi pinggul kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu $96,0 \pm 3,34$ cm, $104,8 \pm 2,92$ cm dan $117,7 \pm 3,16$ cm. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu $94,5 \pm 2,94$ cm, $104,2 \pm 2,63$ cm dan $117,6 \pm 1,42$ cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi pinggul kerbau lumpur muda pada umur yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian Hadian, (2023) menyatakan bahwa rata-rata tinggi pinggul kerbau Kalimantan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan yaitu $97,8 \pm 3,56$ cm, $105,93 \pm 1,86$ cm dan $118,8 \pm 3,32$ cm.

Hasil ini lebih rendah daripada penelitian Kusnandi *et al.* (2016) bahwa tinggi pinggul kerbau jantan umur 24 bulan yaitu $119,94 \pm 1,19$ cm dan betina $119,62 \pm 2,34$ cm. Menurut Sembiring dan Mirwandhono (2013) menyatakan bahwa ukuran rata-rata tinggi pinggul dipengaruhi oleh laju pertumbuhan yang berbeda-beda. Perbedaan ukuran ini dapat disebabkan oleh faktor lain seperti kualitas pakan dan manajemen pemeliharaan yang kurang

tepat. Rata-rata tinggi pinggul kerbau lumpur muda yang ada di Kabupaten Lombok Tengah sudah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau yang baik (SNI) pada setiap kelompok umur dan jenis kelamin.

Rata-rata dalam dada kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu $28,1 \pm 1,86$ cm, $32,9 \pm 2,11$ cm dan $38,4 \pm 2,37$ cm. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu $27,5 \pm 2,29$ cm, $32,4 \pm 2,49$ cm dan $36,5 \pm 2,69$ cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam dada kerbau lumpur muda pada umur yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Rusdin *et al.* (2018) menyatakan rata-rata dalam dada kerbau lokal dewasa di Kepulauan Kolaka Sulawesi Tenggara pada umur 36 – 48 bulan yaitu jantan $68,64 \pm 5,42$ cm dan betina $69,84 \pm 4,21$ cm. Dari hasil penelitian ketiga ukuran tersebut menunjukkan perbedaan pada umur yang berbeda. Perbedaan ukuran dalam dada kerbau muda pada kelompok umur yang berbeda membuktikan bahwa umur ternak dapat mempengaruhi ukuran dalam dada kerbau.

Rata-rata bobot badan kerbau lumpur muda jantan pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan memiliki rata-rata yaitu $157,5 \pm 10,97$ kg, $228,0 \pm 15,53$ kg dan $282,2 \pm 17,70$ kg. Sedangkan kerbau betina pada umur yang sama yaitu $149,8 \pm 10,90$ kg, $205,0 \pm 15,82$ kg dan $267,8 \pm 18,93$ kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan kerbau lumpur muda pada umur yang lebih tua memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada umur yang lebih rendah. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Komariah *et al.* (2018) menyatakan rata-rata bobot badan kerbau lumpur di Kabupaten Serang pada umur 6-12, 13-18 dan 19-24 bulan yaitu

136,6 ± 5,77 kg, 186,6 ± 23,09 kg dan 229,9 ± 26,41 kg.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Naibaho *et al.* (2016) yang melakukan penimbangan terhadap kerbau murray dan kerbau rawa di Kabupaten Deli Serdang memiliki bobot badan kerbau murray umur dewasa (24 – 36 bulan) secara berturut-turut pada jantan dan betina yaitu 331,44 ± 149,62 kg dan 393,26 ± 161,10 kg. Sedangkan kerbau rawa jantan dan betina pada umur yang sama yaitu 271,12 ± 165,23 kg dan 242,16 ± 153,01 kg. Rata-rata bobot badan kerbau lumpur muda di Kabupaten Lombok Tengah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau yang baik (SNI).

Dari hasil pengamatan ketiga ukuran morfometrik kerbau lumpur muda menunjukkan perbedaan pada umur yang berbeda. Perbedaan ukuran morfometrik kerbau muda pada kelompok umur yang berbeda membuktikan bahwa umur ternak dapat mempengaruhi ukuran –ukuran tubuh kerbau. Hal ini sesuai dengan Purwanti *et al.* (2018) melaporkan bahwa adanya hubungan yang linear antara tingkatan umur dengan perkembangan tubuh kerbau. Semakin tinggi umur kerbau, maka akan diikuti oleh ukuran tubuh yang semakin besar. Hasil penelitian ukuran tubuh kerbau lumpur jantan muda memiliki ukuran yang sedikit lebih tinggi daripada ukuran tubuh kerbau betina muda tetapi berdasarkan uji statistika menggunakan uji t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances menunjukkan nilai yang tidak berbeda nyata ($p > 0,05$).

Perbedaan ukuran morfometrik kerbau lumpur muda pada umur yang berbeda dapat dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas air susu induk kerbau. Jika anak kerbau (*gudel*) mendapatkan air susu yang banyak dapat meningkatkan laju pertumbuhan dimulai sejak lahir. Hal ini

sesuai dengan pendapat Permani, (2021) menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kuantitatif kerbau yaitu umur, waktu penyapihan, manajemen pemeliharaan dan pakan berupa air susu induk kerbau sebelum disapih.

Manajemen pemeliharaan dan sistem pemberian pakan dapat mempengaruhi ukuran bobot badan kerbau lumpur. Pemberian pakan oleh peternak dilakukan secara berbeda tergantung dari sistem pemeliharaan yang digunakan. Sistem pemeliharaan secara intensif pakan diberikan secara *cut and carry* yaitu hijauan dipotong atau diarit kemudian dibawa dan diberikan langsung di dalam kandang. Sedangkan secara ekstensif pakan kerbau dilakukan secara alami dengan membebaskan kerbau untuk mencari pakan sendiri di padang penggembalaan. Suhubdy *et al.* (2020) melaporkan bahwa pola pemeliharaan intensif atau semi intensif memerlukan penyediaan pakan dalam jumlah sesuai kebutuhan dan secara kontinyu, sedangkan pemeliharaan ekstensif dilakukan dengan melepas ternak kerbaunya di areal padang penggembalaan.

Koefisien Keragaman

Hasil penelitian karakteristik morfometrik kerbau lumpur jantan muda umur 6-12, 13-18 dan 19-24 yaitu 2-7% dan betina yaitu 1-8% Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Gerli *et al.* (2012) menyatakan bahwa keragaman kerbau di Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatra Utara yaitu keragaman ukuran tubuh pada kerbau murray jantan muda sekitar 1,11 – 8,09 % dan keragaman ukuran tubuh pada kerbau rawa jantan muda sekitar 1,77 – 4,47 %. Pada keragaman ukuran tubuh pada kerbau murray betina muda sekitar 4,11 – 9,96% dan keragaman ukuran tubuh pada kerbau rawa betina muda sekitar 0.44 – 3.09%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase koefisien keragaman pada semua parameter penelitian memiliki nilai dibawah 15 %. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki ukuran yang seragam. Menurut Nasution (1992) disitasi dalam Kusnandi *et al.* (2016) menyatakan bahwa suatu populasi masih dianggap seragam jika memiliki nilai koefisien keragaman di bawah 15 % dan tidak efektif apabila dilakukan seleksi terhadap nilai yang seragam. Kondisi ukuran tubuh yang seragam ini diduga akibat pengaruh lingkungan dan manajemen pemeliharaan yang relatif sama. Pemeliharaan kerbau yang dilakukan disetiap lokasi pengambilan sampel yaitu secara semi-ekstensif dengan sumber pakan utama berupa rumput lapangan dan jerami padi. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Rusdin *et al.* (2018) menyatakan keragaman morfometrik pada kerbau lokal di Sulawesi Tenggara diduga dipengaruhi oleh kualitas bibit, sistem pemeliharaan dan ketersediaan pakan.

PENUTUP

Kesimpulan

Rata-rata ukuran pada setiap variabel penelitian yaitu pada tinggi pundak, panjang badan, lingkar dada, tinggi pinggul dan bobot badan kerbau muda umur 19-24 bulan memiliki rata-rata yang lebih tinggi daripada umur 6-12 dan 13-18 bulan. Rata-rata ukuran tubuh kerbau lumpur jantan muda sedikit tinggi dari pada kerbau betina muda, namun berdasarkan uji statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Koefisien keragaman $< 15\%$ pada semua variabel sehingga dapat diartikan bahwa sampel yang diukur memiliki ukuran tubuh yang seragam. Rata-rata ukuran setiap variabel penelitian telah memenuhi persyaratan kuantitatif bibit kerbau lumpur menurut SNI, kecuali pada persyaratan kuantitatif

lingkar dada dan panjang badan umur 19-24 bulan belum memenuhi SNI.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara ukuran tubuh linear dengan menggunakan timbangan ternak terhadap penambahan bobot badan pada kerbau lumpur muda

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. (2022). *Indonesia dalam Angka*. Retrieved from [bps.go: https://www.bps.go.id/indicator/24/471/1/populasi-kerbau-menurut-provinsi%20.html](https://www.bps.go.id/indicator/24/471/1/populasi-kerbau-menurut-provinsi%20.html)
- Badan Pusat Statistik (BPS) Nusa Tenggara Barat. (2022). *NTB dalam Angka*. Retrieved from [NTB.bps.go: https://ntb.bps.go.id/indicator/24/152/1/jumlah-dan-jenis-populasi-ternak.html](https://ntb.bps.go.id/indicator/24/152/1/jumlah-dan-jenis-populasi-ternak.html)
- Badan Pusat Statistik Indonesia (2020). *Proyeksi penduduk Indonesia menurut kelompok*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dudi, Sumatri, C., Martojo, H. dan Anang, A. (2011). Keragaan Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Kerbau Lokal di Propinsi Banten. *Jurnal Ilmu Ternak*, 11(2), 61-67.
- Efendi, MU. (2018). *Karakteristik Kualitatif dan Kuantitatif Kerbau Lumpur (bubalus bubalis) Betina Dewasa Pada Umur Yang berbeda Di KabuPaten Ngawi*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang: Skripsi .
- Erlangga, A. N., Nugroho, H. dan Kuswati. (2018). Karakteristik fenotip kerbau rawa (b. Bubalis carabensis) di wilayah sentra pengembangan

- kerbau desa guosobokerto Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. *Journal of Tropical Animal Production*, XIX(2), 156-166.
- Gerli, Hamdan dan Daulay, A. H. (2012). Karakteristik Morfologi Ukuran Tubuh Kerbau Murrah Dan Kerbau Rawa Di Bptu Siborongborong. *Jurnal Peternakan Integratif*, I(3), 276-287.
- Hadian, G. R. (2023). *Pertumbuhan Kerbau Kalimantan Selatan Lepas Sapih Pada Sistem Pemeliharaan Kalang Di Kecamatan Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan*. Banjarbaru: Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.
- Ibrahim, W., Laksono, J. dan Karyono, T. (2022). Karakteristik Kualitatif dan Kuantitatif Kerbau Rawa Di Kabupaten Musi Rawas Utara. *Jurnal Peternakan Silampari*, I(2), 39-43.
- Komariah, K. (2016). *Produktivitas kerbau lumpur berdasarkan agroekosistem dan strategi pengembangannya di Kabupaten Cianjur*. Bogor: Institut Pertanian.
- Komariah, K., Burhanuddin dan Permatasari, N. (2018). Analisis Potensi dan Pengembangan Kerbau Lumpur di Kabupaten Serang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, VI(3), 90-97.
- Komariah, Kartiarso dan Lita, M. (2014). Produktivitas Kerbau Rawa Di Kecamatan Muara Muntai, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Buletin Peternakan*, 36(3), 174-181.
- Kusnandi, A., Rahmat, D. dan Dudi. (2016). Identifikasi Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Kerbau Betina Dewasa (Studi kasus di Kecamatan Cibalong Kabupaten Garut). *Jurnal Peternakan Universitas Padjadjaran*, 1-14.
- Latulumamina, M. (2013). Korelasi antara Umur dan Berat Badan Sapi Bali (*Bos sondaicus*) di Pulau Seram. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 3(1), 35-40.
- Maarif, A. (2010). *Kajian Morfometrik Kerbau Lumpur (Swamp Buffalo) Di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Naibaho, T., Hasnudi dan Hamdan. (2016). Pengembangan Model Pita Ukur Dan Rumus Pendugaan Bobot Badan Berdasarkan Lingkar Dada Pada Ternak Kerbau. *Jurnal Peternakan Integratif*, IV(2), 173-183.
- Permani, T. (2021). *Manajemen Pemeliharaan Induk Kerbau Perah di BPTU HPT Siborongborong Sumatera Utara*. Jawa Barat: Sekolah Vokasi institut Pertanian Bogor.
- Purwanti, N. L., Sampurna, I. P. dan Susari, N. N. (2021). Laju Pertumbuhan Dimensi Panjang Tubuh Kerbau Lumpur di Kabupaten Lombok Tengah. *Buletin Veteriner Udayana*, 13(2), 187-195.
- Rusdin, M., Solihin, D. D., Gunawan, A., Talib, C. dan Sumantri, C. (2018). Sifat-Sifat Kuantitatif dan Jarak Genetik Kerbau Lokal Sulawesi Tenggara Berdasarkan Pendekatan Morfologi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 23(3), 203-210.

- Sembiring , F. dan Mirwandhono, E. (2013). Analisis Morfometrik Kerbau Lumpur(Bubalus Bubalis) Kabupaten Karo Sumatera Utara: Morphometric Analysis of Swamp Buffalo (Bubalus bubalis) Karo District North Sumatra. *Jurnal Peternakan Integratif*, *I*(2), 134-145.
- Setiawan, B. D. (2022). Identifikasi Sifat Karakteristik Ternak Kerbau (Bubalus bubalis) yang Dipelihara Di Kecamatan Talang Empat. *Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi*, *II*(1), 158-165.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). (2020). *Bibit Kerbau - Bagian 1: Kerbau Lumpur*. Jakarta.: Badan Standardisasi Nasional.
- Sugiyono. (2009). *Metode penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhubdy, Soekardono, Fachry, A. dan Hasan, S. D. (2020). Pengembangan Lumbung Pakan Pada Kelompok Tani Ternak Kerbau Sumbawa Untuk Peningkatan Produksi Dan Pendapatan Peternak Di Desa Gapit, Kecamatan Empang, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal PEPADU*, *1*(1), 47-54.
- Syaiful, F. S., Mundana, M. dan Revar, F. H. (2020). Gambaran Dan Struktur Populasi Ternak Kerbau Pada Peternakan Rakyat Di Sijunjung, Sumatera Barat. *Jurnal Embrio*, *12*(2), 14-22.
- Talib, C., Herawati, T. dan Hastono. (2014). Strategi peningkatan produktivitas kerbau melalui perbaikan pakan dan genetik. *Wartazoa.*, *24*(2), 83-96.
- Utama, B. P. (2020). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Sapi Potong. *Stock Peternakan*, *2*(1), 10-15.
- Yulianty, S., Soma, I. G. dan Wandia, I. N. (2016). Keragaman Fenotipe Kerbau Lumpur (Bubalus bubalis) di Kabupaten Jembrana Bali: Warna Kulit dan Pusaran Rambut. *Indonesia Medicus Veterinus Journal*, *V*(2), 119-128.