

# Karakteristik Morfologi Kerbau Lokal (*Bubalus bubalis*) Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat

Akhmad Sukri<sup>1</sup>, Herdiyana Fitriyani<sup>1</sup>, Supardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, FPMIPA IKIP Mataram; Jl. Pemuda No 59 A Mataram

<sup>2</sup>Dinas Peternakan dan Pertanian Kabupaten Lombok Tengah

e-mail: sukri\_bio04@yahoo.co.id

## Abstrak

Kabupaten Lombok Tengah memiliki potensi pengembangan ternak kerbau yang cukup besar. Pada tahun 2014, populasi kerbau mencapai 19.293 ekor. Besarnya potensi pengembangan ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah perlu diikuti upaya pelestarian plasma nutfah kerbau. Salah satu upaya pelestarian plasma nutfah kerbau dapat dilakukan melalui analisis karakter morfologi kerbau. Penelitian ini mengkaji karakter morfologi kerbau lokal (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Lombok Tengah. Sampel penelitian terdiri dari 21 ekor kerbau yang diambil dari dua kecamatan yang berbeda. Parameter morfologi yang diamati meliputi (1) panjang kepala, (2) panjang leher, (3) panjang ekor, (4) panjang kaki, dan (5) lingkaran dada. Selain itu, dilakukan pencatatan umur dan sifat kualitatif meliputi (1) warna dan bentuk tubuh, (2) warna mata, dan (3) bentuk tanduk. Analisis one way anova dilakukan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai masing-masing parameter morfologi yang dibedakan berdasarkan kelompok umur. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan variasi fenotip kerbau lokal Lombok Tengah yang meliputi warna dan bentuk tubuh, warna mata dan bentuk tanduk. Hasil analisis statistik mengungkapkan bahwa ada perbedaan panjang kepala, panjang kaki, dan panjang leher untuk masing-masing kelompok umur kerbau dimana kerbau yang memiliki umur lebih dari 37 bulan cenderung memiliki kepala, leher, dan kaki yang lebih panjang dibandingkan kelompok umur 0-12 bulan dan 13-24 bulan. Sedangkan untuk parameter panjang ekor dan lingkaran dada tidak ditemukan perbedaan rerata nilai yang signifikan diantara kelompok umur ( $p > 0,05$ ).

**Kata kunci**—Morfologi, *Bubalus bubalis*, Lombok Tengah

## PENDAHULUAN

Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki jumlah populasi kerbau yang cukup tinggi, yaitu sebesar 149.644 ekor pada tahun 2013. Jumlah ini menduduki posisi ketiga secara nasional setelah provinsi Aceh dan Nusa Tenggara Timur [1]. Populasi kerbau di Provinsi Nusa Tenggara Barat terpusat pada wilayah Sumbawa dan Lombok. Tercatat bahwa jumlah total populasi kerbau di Pulau Sumbawa sebesar 99.207 ekor, sedangkan untuk wilayah Lombok tercatat sebesar 29.934 ekor [2]. Seluruh kerbau yang ada di Provinsi NTB merupakan jenis kerbau lumpur (*swamp buffalo*) dan tidak ditemukan dari jenis kerbau sungai (*river buffalo*). Secara nasional, sebagian besar kerbau lokal di Indonesia merupakan kerbau lumpur dengan persentase sekitar 98%, sedangkan sisanya merupakan kerbau sungai [3].

Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu daerah yang memiliki populasi kerbau paling banyak dari wilayah Lombok. Tercatat pada tahun 2014 jumlah populasi kerbau di Kabupaten Lombok Tengah sebesar 19.293 ekor [2]. Pengembangan ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah didukung oleh sumber daya lahan yang cukup dan daya adaptasi kerbau yang cukup tinggi [4]. Selain itu, kondisi sosial budaya pada sebagian masyarakat Kabupaten Lombok Tengah juga mendukung pengembangan ternak kerbau, misalnya pada

---

upacara adat tertentu seperti perkawinan, kerbau merupakan ternak penting yang harus selalu tersedia.

Pemanfaatan ternak kerbau di Kabupaten Lombok Tengah selain sebagai konsumsi juga untuk menambah pendapatan masyarakat. Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Tengah pada tahun 2008, menunjukkan bahwa sebanyak 2.403 ekor kerbau telah dipotong untuk kebutuhan konsumsi [5]. Sedangkan untuk pendapatan, kerbau merupakan komoditas ternak yang diperjualbelikan oleh masyarakat. Seringkali dalam perdagangan kerbau ini melibatkan lintas kabupaten yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan hasil pengamatan, beberapa pedagang kerbau yang ada di Kabupaten Lombok Tengah mendatangkan kerbau khusus dari Pulau Sumbawa untuk kebutuhan perdagangan.

Besarnya potensi pengembangan ternak kerbau di Provinsi Nusa Tenggara Barat khususnya di Kabupaten Lombok Tengah, perlu diikuti upaya pelestarian plasma nutfah kerbau. Salah satu upaya pelestarian plasma nutfah kerbau di Kabupaten Lombok Tengah dapat dilakukan melalui analisis karakter morfologi kerbau. Penelitian ini mengkaji karakter morfologi kerbau lokal (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Lombok Tengah.

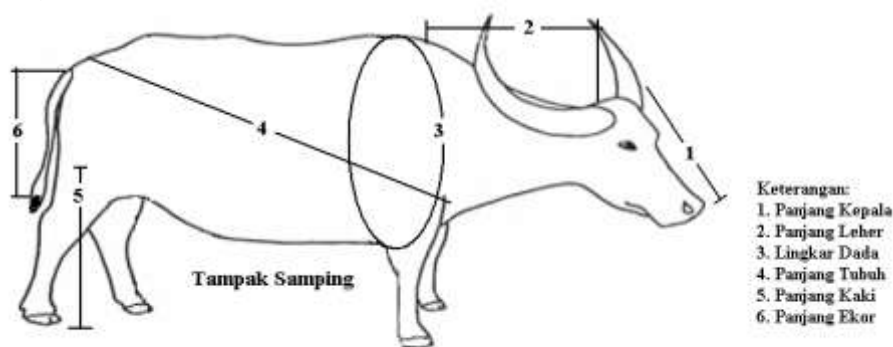
## METODE PENELITIAN

### Sampel dan Lokasi Penelitian

Sampel penelitian terdiri dari 21 ekor kerbau jantan dan betina yang diambil dari dua populasi berbeda. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan tidak semua individu kerbau bersifat jinak, sehingga hanya individu kerbau yang dapat diukur parameter morfologinya yang dijadikan sebagai sampel. Penelitian ini dilakukan di Desa Makam dan Desa Kekere, Kecamatan Praya, Kabupaten Lombok Tengah. Kedua lokasi penelitian memiliki letak yang terpisah, namun memiliki kondisi geografis yang sama.

### Pengukuran Parameter Morfologi

Parameter morfologi yang diamati dalam penelitian ini meliputi (1) panjang kepala, (2) panjang leher, (3) panjang ekor, (4) panjang kaki, dan (5) lingkar dada. Selain itu, dilakukan pencatatan umur dan sifat kualitatif kerbau lokal Lombok Tengah meliputi (1) warna dan bentuk tubuh, (2) warna mata, dan (3) bentuk tanduk. Pengukuran seluruh parameter morfologi kerbau mengikuti metode pengukuran yang dilakukan oleh Purnomoadi [6] yang ditampilkan pada Gambar 1.1. Pengukuran parameter morfologi dilakukan menggunakan pita ukur dengan ketelitian 0,5 cm.



Gambar 1 Metode Pengukuran Parameter Morfologi Kerbau

### Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Tiga sifat kualitatif kerbau yang meliputi (1) warna dan bentuk tubuh, (2) warna mata, dan (3) bentuk tanduk dianalisis secara kualitatif melalui penjabaran masing-masing karakter. Sedangkan untuk parameter morfologi seperti (1) panjang kepala, (2) panjang leher, (3) panjang ekor, (4) panjang

kaki, dan (5) lingkaran dada dianalisis secara kuantitatif melalui uji *one way anova* yang dikelompokkan berdasarkan umur [7] menjadi empat kelompok, yaitu umur 0-12 bulan, 13-24 bulan, 25-36 bulan, dan lebih dari 37 bulan. Uji *one way anova* dibantu menggunakan program komputer *SPSS 16 for windows*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sifat Kualitatif Kerbau (*Bubalus bubalis*)

Berdasarkan hasil pengamatan, warna tubuh kerbau yang dominan ditemukan adalah abu-abu dengan warna kulit hitam. Bentuk tubuh pendek dan gemuk, kaki agak pendek dan lurus, serta lingkaran dada agak lebar (Gambar 2). Pada kedua wilayah pengamatan, warna dan bentuk tubuh kerbau yang ditemukan hampir sama. Namun pada beberapa tempat tertentu di Kabupaten Lombok Tengah yang bukan merupakan wilayah pengamatan, dapat ditemukan kerbau albino, yaitu pada sebagian tubuh kerbau tersebut berwarna putih. Hasil yang diperoleh, sesuai dengan pendapat Triwulaningsih [8] bahwa kerbau lumpur mempunyai variasi pada badan dan warna kulit, sehingga dikenal dengan berbagai sebutan seperti kerbau Jawa, Aceh, Kalang, Toraja, dan Moa.

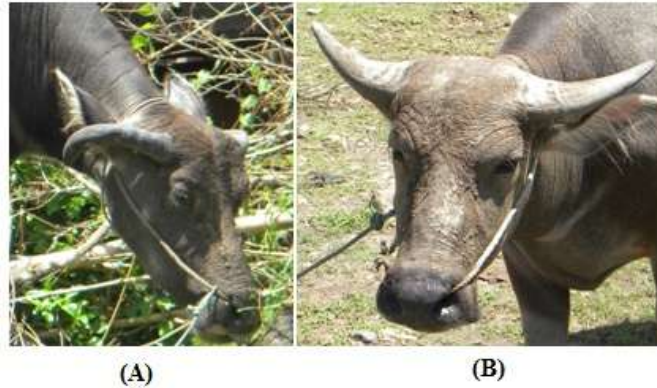


Gambar 2 Warna dan Bentuk Tubuh Kerbau Lombok Tengah

Hasil pengamatan warna mata kerbau lokal Lombok Tengah menunjukkan bahwa warna mata hitam dominan ditemukan. Selain itu, ditemukan pula warna mata yang berbeda dari yang lainnya. Masyarakat lokal menyebutnya dengan istilah “Linglang” dan “Jarum”. Warna mata linglang adalah kedua buah mata memiliki warna yang berlainan, biasanya berwarna putih dan hitam. Warna mata putih pada mata linglang memiliki bulatan hitam pada bagian tengah mata yang dikelilingi oleh warna putih yang mencolok. Sedangkan warna mata jarum, kedua buah mata berwarna hitam dengan warna kemerah-merahan yang agak sedikit mencolok.

Hasil pengamatan bentuk tanduk kerbau lokal Lombok Tengah menunjukkan bahwa ada dua jenis bentuk tanduk yang ditemukan, yaitu bentuk tanduk yang melengkung ke belakang sedikit ke bawah, masyarakat lokal menyebutnya dengan istilah “Kodor”, dan bentuk tanduk yang melengkung ke atas yang disebut dengan istilah lokal “Regak Ranjung” (Gambar 1.3). Menurut Murti [9], ciri-ciri tanduk kerbau lumpur adalah melebar, semi melingkar atau menyabit, dan mendatar. Dari ketiga ciri ini dapat dijumpai seluruhnya pada wilayah pengamatan. Penggolongan kedua bentuk tanduk menjadi “Kodor” dan “Regak Ranjung” adalah penyebutan masyarakat lokal berdasarkan arah tumbuhnya tanduk.

---



Gambar 3 Bentuk Tanduk “Kodor” (A) dan “Regak Ranjung” (B)

### Parameter Morfologi

Hasil pengukuran parameter morfologi yang meliputi (1) panjang kepala, (2) panjang leher, (3) panjang ekor, (4) panjang kaki, dan (5) lingkar dada ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Pengukuran Parameter Morfologi Kerbau Lokal (*Bubalus bubalis*) Lombok Tengah

No dan Jenis kelamin	Umur (Tahun)	Panjang Kepala (cm)	Panjang Leher (cm)	Panjang Ekor (cm)	Panjang Kaki (cm)	Lingkar Dada (cm)
1 (B)	6,5	46	46	64	110	190
2 (J)	2	46	14	17	111	198
3 (B)	5,5	40	36	28	99	140
4 (B)	7,5	45	48	68	115	170
5 (B)	4,5	40	41	54	105	170
6 (B)	2	38	32	62	100	215
7 (J)	1,8	17	50	56	98	175
8 (B)	8,5	45	39	68	107	170
9 (B)	6,5	43	47	74	116	205
10 (B)	7,5	44	42	68	106	140
11 (J)	4,5	47	37	69	112	200
12 (J)	1,5	39	39	53	111	148
13 (J)	1	34	29	57	95	142
14 (J)	1,5	29	24	48	87	150
15 (J)	0,4	29	28	54	80	149
16 (B)	0,5	29	28	57	59	135
17 (J)	1,5	37	24	64	150	160
18 (J)	1,5	33	25	55	150	150
19 (J)	1,5	33	20	64	101	160
20 (J)	1,5	38	29	54	107	149
21 (B)	8,5	49	64	72	135	200

### Keterangan

J : Jantan  
B : Betina

Setelah melakukan pengukuran parameter morfologi, tahapan berikutnya adalah melakukan pengujian rerata nilai masing-masing parameter morfologi yang dikelompokkan berdasarkan umur. Pengujian dilakukan dengan anova satu arah (*one way anova*) yang ditampilkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Uji *One Way Anova* Masing-masing Parameter Morfologi yang Dikelompokkan Berdasarkan Umur

Parameter		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Panjang Kepala	Between Groups	652.171	2	326.086	9.842	.001
	Within Groups	596.400	18	33.133		
	Total	1248.571	20			
Panjang Leher	Between Groups	1308.044	2	654.022	7.855	.004
	Within Groups	1498.622	18	83.257		
	Total	2806.667	20			
Panjang Ekor	Between Groups	461.087	2	230.544	1.258	.308
	Within Groups	3298.056	18	183.225		
	Total	3759.143	20			
Panjang Kaki	Between Groups	3166.167	2	1583.083	5.340	.015
	Within Groups	5336.500	18	296.472		
	Total	8502.667	20			
Lingkar Dada	Between Groups	2046.154	2	1023.077	1.797	.194
	Within Groups	10248.989	18	569.388		
	Total	12295.143	20			

Analisis statistik *one way anova* dilakukan untuk menguji perbedaan rerata nilai masing-masing parameter morfologi berdasarkan umur. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa terdapat perbedaan panjang kepala, panjang leher, dan panjang kaki kerbau lokal Lombok Tengah diantara umur 0-12 bulan, 13-24 bulan, 25-36 bulan, dan >37 bulan ( $p < 0,05$ ). Sedangkan untuk parameter panjang ekor dan lingkar dada tidak ada perbedaan rerata nilai pada masing-masing tingkatan umur ( $p > 0,05$ ). Untuk mengetahui rerata paling tinggi untuk parameter panjang kepala, panjang leher, dan panjang kaki kerbau pada masing-masing kelompok umur, maka dilakukan uji lanjut (*post hoc test*) menggunakan uji jarak Duncan yang ditampilkan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Uji Lanjut (*Post Hoc Tests*) Menggunakan Uji Jarak Duncan

Parameter	Umur	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Panjang Kepala	0-12 Bulan	2	29.0000	
	13-24 Bulan	10	34.4000	
	>37 Bulan	9		44.3333
Panjang Leher	0-12 Bulan	2	28.0000	
	13-24 Bulan	10	28.6000	
	>37 Bulan	9		44.4444
Panjang Kaki	0-12 Bulan	2	69.5000	
	13-24 Bulan	10		111.0000
	>37 Bulan	9		111.6667

Berdasarkan hasil uji lanjut pada Tabel 1.3 diketahui bahwa umur kerbau diatas 37 bulan memiliki rerata panjang kepala yang lebih tinggi dibandingkan umur 13-24 bulan, dan 0-12 bulan. Begitu pula dengan panjang leher, diketahui bahwa umur kerbau diatas 37 bulan memiliki rerata panjang leher yang lebih tinggi dibandingkan dengan kerbau yang masih

berumur 13-24 bulan, dan 0-12 bulan. Namun, berdasarkan hasil uji lanjut ini diketahui bahwa tidak ada perbedaan rerata panjang kepala dan panjang leher pada kerbau yang berumur 0-12 bulan dan 13-24 bulan. Untuk parameter panjang kaki diketahui bahwa kerbau yang berumur 13-24 bulan memiliki rerata panjang yang hampir sama dengan kerbau yang berumur >37 bulan dan secara statistik tidak ada perbedaan, namun bila dibandingkan dengan umur 0-12 bulan, ada perbedaan yang nyata dengan panjang kaki kerbau yang berumur 13-24 bulan dan >37 bulan.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Erdiansyah dan Anggraeni [3] yang melakukan penelitian terhadap karakteristik morfologi kerbau rawa di daerah Dompu, Nusa Tenggara Barat. Hasil penelitian tersebut mengungkap bahwa secara umum ukuran tubuh kerbau rawa terbesar ditemukan di Kecamatan Kempo dibandingkan dengan empat kecamatan lain yang menjadi wilayah pengamatan, hal ini menunjukkan adanya variasi pada sifat kuantitatif kerbau seperti yang diungkapkan oleh Triwulaningsih [8]. Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang linier antara tingkatan umur dengan perkembangan tubuh kerbau. Semakin tinggi umur kerbau, maka akan diikuti oleh ukuran tubuh yang semakin besar. Hal ini dibuktikan dari tiga parameter pengamatan, yaitu panjang kepala, panjang leher, dan panjang kaki yang berbeda diantara tingkatan umur (Tabel 2 dan 3).

## **SIMPULAN**

Terdapat perbedaan variasi fenotip kerbau lokal Lombok Tengah yang meliputi warna dan bentuk tubuh, warna mata dan bentuk tanduk. Sebagian besar warna tubuh yang dominan ditemukan adalah abu-abu dengan warna kulit hitam; warna mata hitam, “linglang”, dan “jarum”, sedangkan bentuk tanduk yang ditemukan berbentuk “kodor” dan “regak ranjung”. Hasil analisis statistik menggunakan *one way anova* mengungkapkan bahwa ada perbedaan panjang kepala, panjang kaki, dan panjang leher untuk masing-masing kelompok umur dimana kerbau yang memiliki umur lebih dari 37 bulan cenderung memiliki kepala, leher, dan kaki yang lebih panjang dibandingkan kelompok umur 0-12 bulan dan 13-24 bulan. Sedangkan untuk parameter panjang ekor dan lingkaran dada tidak ditemukan perbedaan rerata nilai yang signifikan diantara kelompok umur ( $p > 0,05$ ).

## **SARAN**

Penelitian ini merupakan penelitian awal yang mengkaji tentang karakter morfologi kerbau lokal (*Bubalus bubalis*) Lombok Tengah. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah parameter yang diukur, oleh karena itu, untuk peneliti maupun penelitian berikutnya disarankan untuk menambah jumlah parameter pengamatan untuk memperoleh hasil yang komprehensif.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- [1] Ditjennak. 2016. *Populasi Nasional Ternak Kerbau Tahun 2011 s/d 2013*, <http://ditjennak.deptan.go.id>, diakses tanggal 9 Agustus 2016.
- [2] Disnakkeswan Prov NTB. 2016. *Populasi Ternak* <http://disnakkeswan.ntbprov.go.id/informasi-2/populasi-ternak/>, diakses tanggal 11 Agustus 2016.
- [3] Erdiansyah, E dan Anggraeni, A. 2008. Keragaman Fenotipe dan Pendugaan Jarak Genetik antara Subpopulasi Kerbau Rawa Lokal di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat, *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau*, Tana Toraja: 24-26 Oktober.
- [4] Winarto, D. 2010. *Menguak Potensi Kerbau*, [http://www.mit.undip.ac.id/images/download/artikel/potensi\\_kerbau.pdf](http://www.mit.undip.ac.id/images/download/artikel/potensi_kerbau.pdf), diakses 10 Maret 2010.
- [5] Badan Pusat Statistik Lombok Tengah. 2010. *Lombok Tengah Dalam Angka 2008/2009*, <http://lomboktengahkab.go.id/download/tani1.pdf>, diakses tanggal 12 Agustus 2010.

- [6] Purnomoadi, A. 2003. *Petunjuk Praktikum Ilmu Ternak Potong dan Kerja*. Semarang: Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro.
  - [7] Agung, PP., Ridwan, M., Handrie, Indriawati, Saputra, F., Suprpto, dan Erinaldi. 2014. Profil Morfologi dan Pendugaan Jarak Genetik Sapi Simmental Hasil Persilangan, *JITV*, Vol 19, hal 112-122.
  - [8] Triwulaningsih, E. 2008. *Kerbau Sumber Daging dan Susu, Mungkinkah?*, <http://www.pustaka-deptan.go.id/publikasi-wr274055.pdf>, diakses 10 Maret 2010.
  - [9] Murti, 2002. *Ilmu Ternak Kerbau*. Yogyakarta: Kanisius.
-