

KARAKTERISTIK FENOTIPIK KERBAU RAWA DI KABUPATEN BOGOR

(Phenotypic Characteristic of Swamp Buffalo in Bogor District)

ABDI ROBBI ROBBANI, JAKARTA, dan C. SUMANTRI

*Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan
Institut Pertanian Bogor.
Jl. Agatis, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680*

ABSTRACT

This research aimed is to study the characteristics of body size and qualitative traits of buffalo in Bogor Regency. Location of study was based on the density of buffalo population. Information is obtained from the Regional Technical Implementation Unit (UPTD) located at Warung Borong Ciampea. Sampling was purposive sampling method. Data collection technique used observation and questionnaire methods. Primary data sourced from a breeder who was elected the form of quantitative data and qualitative trait, while the secondary data obtained from various related agencies to research including the village monograph data. The buffaloes were used as many as 238 head from 4 district, Cibungbulang (54 hd), Pamijahan (40 hd), bear (79 hd) and Sukajaya (65 hd). Measured parameters consisted of a shoulder, hip height, hip width, body length, chest circumference, chest depth and chest width. Body size data were analyzed by t-test analysis and qualitative data were analyzed with descriptive analysis. In general, female buffalo in District Cibungbulang, Pamijahan, Nanggung and Sukajaya have a greater tendency than males Characteristics of the qualitative trait were form a circular horn to the back (95.8%), body color dark gray (70.8%), albino (1.8%), color white dominant foot (76.2), whorl position dominant in the head (86.3%) and the double chevron (100%).

Key Words: Swamp Buffalo, Body Size, Qualitative Traits

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik ukuran tubuh dan sifat kualitatif kerbau yang ada di Kabupaten Bogor. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan kepadatan jumlah populasi ternak kerbau dan kondisi lokasi penelitian. Informasi diperoleh dari Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) yang berlokasi di Ciampea Warung Borong. Pengambilan sampel dengan metode *purposive* sampling. Teknik pengambilan data menggunakan metode observasi dan kuesioner. Data primer bersumber dari peternak yang terpilih berupa data sifat kuantitatif dan sifat kualitatif, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang terkait dengan penelitian termasuk data monografi desa. Ternak yang digunakan sebanyak 238 ekor kerbau dari 4 kecamatan, Cibungbulang (54), Pamijahan (40), Nanggung (79), Sukajaya (65). Parameter yang diukur terdiri dari tinggi pundak, tinggi pinggul, lebar pinggul, panjang badan, lingkar dada, dalam dada dan lebar dada. Data ukuran-ukuran tubuh dianalisis dengan analisis uji-*t* dan data kualitatif dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan secara umum ukuran tubuh kerbau betina di Kecamatan Cibungbulang, Pamijahan, Nanggung dan Sukajaya mempunyai kecenderungan lebih besar dari pejantannya. Karakteristik sifat kualitatif menunjukkan kerbau rawa di Kabupaten Bogor meliputi bentuk tanduk melingkar kebelakang (95,8%), warna abu-abu gelap (70,8%), warna kaki dominan putih (76,2%), unyeng-unyeng (pusaran rambut) dominan dibagian kepala (86,3%) dan garis kalung ganda (100%).

Kata Kunci: Kerbau Rawa, Ukuran Tubuh, Sifat Kualitatif

PENDAHULUAN

Data Dinas Peternakan Bogor (2007) menunjukkan bahwa jumlah populasi kerbau tahun 2007 di Kabupaten Bogor sebesar 16.662 ekor yang tersebar di hampir seluruh

kecamatan kecuali Gunung Putri. Pertumbuhan populasi kerbau dari tahun (2005-2007) sebesar 2,24; 1,25 dan – 20,5%.

Rataan ukuran tubuh kerbau dewasa di Propinsi Jawa Barat adalah tinggi pundak 122 cm, panjang badan 114 cm dan lingkar dada

178 cm. Ukuran tubuh kerbau di Propinsi Jawa Tengah adalah tinggi pundak 123 cm, panjang badan 119 cm dan lingkar dada 180 cm. Ukuran tubuh kerbau di Propinsi Sumatera Utara adalah tinggi pundak 124 cm, panjang badan 119 cm dan lingkar dada 176 cm. Ukuran tubuh kerbau di Propinsi Banten adalah tinggi pundak 120 cm, panjang badan 112 cm dan lingkar dada 170 cm (TRIWULANNINGSIH *et al.*, 2004). Informasi mengenai ukuran-ukuran tubuh dan sifat kualitatif kerbau di Kabupaten Bogor masih sangat kurang, oleh karena itu tujuan dari penelitian ini: mendapatkan karakteristik ukuran-ukuran tubuh; mempelajari struktur populasi; dan mengetahui manajemen pemeliharaan ternak kerbau rawa di Kabupaten Bogor.

MATERI DAN METODE

Sampel

Sampel kerbau yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Kecamatan Cibungbulang, Pamijahan, Nanggung dan Sukajaya Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat. Jumlah ternak yang digunakan sebanyak 238 ekor ternak kerbau dari 4 kecamatan, yaitu Kecamatan Cibungbulang (54), Pamijahan (40), Nanggung (79), Sukajaya (65). Sampel kerbau dibagi menjadi tiga kelompok umur < 2 tahun, 2 - < 4 tahun, dan > 4 tahun untuk setiap jenis kelamin.

Perubah yang diamati dan analisa data

Parameter tubuh yang diamati meliputi tinggi pundak, tinggi pinggul, lebar pinggul, lebar dada, panjang badan, lingkar dada dan dalam dada. Perubah yang berkaitan dengan

sifat-sifat kualitatif yang diamati meliputi: bentuk tanduk, warna kulit tubuh dan kaki (hitam, abu-abu pekat, abu-abu terang, albino), garis kalung putih (*chevron*) dikategorikan tidak ada, tunggal, ganda, serta adanya unyeng-unyeng/pusaran rambut (*Whorls*). Analisis statistik untuk sifat kuantitatif menggunakan pendekatan *analysis of variance* (ANOVA), sedangkan sifat kualitatif menggunakan frekuensi relatif dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi relatif sifat A} = \frac{\sum \text{Sifat A}}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

A: Salah satu sifat kualitatif pada kerbau yang diamati

N: Total sampel kerbau yang diamati

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen pemeliharaan kerbau

Secara umum sistem pemeliharaan ternak kerbau di empat kecamatan dilakukan secara semi intensif (86,7%) yaitu, kerbau digembalakan pada pagi sampai menjelang siang hari, siang hari dikandangkan sampai menjelang sore, kemudian digembalakan lagi sampai menjelang malam dan dikandangkan kembali sambil diberikan pakan rumput. Sistem intensif (13,3%) yaitu dikandangkan seharian sambil diberi pakan rumput dan limbah pertanian. (Tabel 1)

Kepemilikan kerbau dikelompokkan ke dalam milik sendiri dan secara maro (Tabel 2). Kerbau maro biasanya dominan berjenis kelamin betina sehingga diharapkan selama pemeliharaan satu tahun kerbau betina melahirkan anak kerbau pertama.

Tabel 1. Sistem pemeliharaan kerbau di lokasi penelitian

Sistem pemeliharaan	Lokasi penelitian (%)				Total (%)
	Cibungbulang	Pamijahan	Nanggung	Sukajaya	
Semi intensif	10 (16,7%)	7 (11,7%)	16 (26,7%)	19 (31,7)	52 (86,7)
Intensif	1 (1,7%)	6 (10%)	1 (1,7%)	0 (0,0)	8 (13,3)

Tabel 2. Kepemilikan kerbau di lokasi penelitian

Kepemilikan kerbau	Lokasi penelitian, jiwa (%)				Persentase
	Cibungbulang	Pamijahan	Nanggung	Sukajaya	
Milik Sendiri	5 (11,9%)	6 (14,3%)	7 (16,7%)	3 (7,1%)	21 (50%)
Maro	5 (11,9%)	6 (14,3%)	9 (21,4%)	1 (2,4%)	21 (50%)

Ukuran-ukuran tubuh kerbau rawa

Tinggi pundak, tinggi pinggul, lingkaran dada dan panjang badan pada kerbau betina umur <2 tahun di Kecamatan Sukaja lebih tinggi bila dibandingkan dengan kecamatan lainnya, tetapi untuk pejantan Kecamatan Cibungbulang lebih tinggi dari kecamatan lainnya (Tabel 3). Pada kerbau umur 2 sampai < 4 tahun parameter tubuh yang diamati hampir sama di semua kecamatan kecuali lingkaran dada kerbau jantan dan betina di Kecamatan Nanggung lebih besar daripada Pamijahan untuk jantan (173,8 vs 164,3 cm. Tabel 4), sedangkan untuk yang betinanya (176,0 vs 161,6 cm. Tabel 4). Pada kerbau betina umur > 4 tahun di Kecamatan Nanggung mempunyai lingkaran dada lebih besar daripada Pamijahan (193,0 vs 180,2 cm, Tabel 5). Secara umum kerbau betina di Kecamatan Cibungbulang, Pamijahan, Nanggung dan Sukajaya mempunyai kecenderungan lebih besar dari jantannya.

Bentuk tanduk

Bentuk tanduk kerbau melingkar ke belakang) sebanyak 161 ekor (95,8%) sedangkan tanduk melingkar ke bawah sebanyak 7 ekor (4,2%). Hasil menunjukkan berbeda dengan hasil penelitian KAMPAS (2008) yang dilakukan di Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara

bahwa bentuk tanduk melingkar ke atas sebesar 80%, lurus ke samping sebesar 12,67%, melingkar ke bawah sebesar 4,67% dan melingkar ke belakang sebesar 2,67% (Tabel 6).

Warna kulit

Warna kulit abu gelap merupakan yang paling dominan (70,8%), abu terang (27,4%) dan warna kulit albino (1,8%). Hasil ini berbeda dengan penelitian ERDIANSYAH (2008) di Kabupaten Dompu dihasilkan kerbau rawa warna abu terang 36,5%, abu gelap 29,5% dan albino 4%.

Garis kalung

Semua kerbau yang diamati memiliki garis kalung ganda (100%) Tabel 1. Hasil tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian SITORUS (2008) di Sumatera Utara garis kalung ganda sebesar (72,5%) dan garis kalung tunggal sebanyak 14 ekor (27,45%) serta penelitian ERDIANSYAH (2008) di kabupaten Dompu (NTB) garis kalung ganda 80%, garis kalung tunggal 18,5%, dan tidak ada garis kalung 1,5%.

Tabel 3. Ukuran tubuh kerbau pada umur < 2 tahun

Parameter	Betina					Jantan						
	Cibungbulang x ± sb (%akk)	Pamijahan x ± sb (%akk)	Nanggung x ± sb (%akk)	Sukajaya x ± sb (%akk)	Cibungbulang x ± sb (%akk)	Pamijahan x ± sb (%akk)	Nanggung x ± sb (%akk)	Sukajaya x ± sb (%akk)	Cibungbulang x ± sb (%akk)	Pamijahan x ± sb (%akk)	Nanggung x ± sb (%akk)	Sukajaya x ± sb (%akk)
Tinggi pundak	102,4 ± 10,81 ^A (10,6)	97,8 ± 14,76 ^A (15,1)	95,1 ± 12,23 ^A (12,9)	113,4 ± 4,56 ^{AB} (4,0)	107,6 ± 13,00 (12,1)	95,7 ± 14,03 (14,7)	104,5 ± 16,37 (15,7)	97,7 ± 11,56 (11,8)	102,1 ± 9,65 ^A (9,5)	99,1 ± 15,11 ^A (15,3)	103,8 ± 16,39 ^{XY} (15,8)	12,87 ^{XY} (13,2)
Tinggi pinggul	33,7 ± 3,77 (11,2)	30,9 ± 9,22 (29,8)	29,2 ± 6,42 (22,0)	36,6 ± 1,14 (3,1)	34,8 ± 7,34 (21,1)	28,7 ± 6,92 (24,2)	33,2 ± 9,36 (28,2)	29,4 ± 6,32 (21,5)	95,0 ± 15,88 (16,7)	90,2 ± 22,11 (24,5)	97,0 ± 21,62 ^{XY} (22,3)	86,5 ± 14,58 ^{XY} (16,9)
Panjang badan	128,0 ± 23,50 (18,4)	128,0 ± 35,10 (27,5)	124,8 ± 29,49 (23,6)	151,0 ± 9,80 (6,5)	143,5 ± 22,42 (15,6)	119,9 ± 25,65 (21,4)	136,7 ± 36,53 (26,7)	130,5 ± 21,52 (16,5)	51,4 ± 9,41 (18,3)	49,0 ± 11,51 (23,5)	53,0 ± 12,22 ^{XY} (23,1)	47,5 ± 7,12 ^{XY} (15,0)
Lingkar dada	31,1 ± 2,32 (7,4)	26,0 ± 7,85 (30,2)	26,6 ± 5,49 (20,6)	30,2 ± 2,59 (8,6)	30,9 ± 6,03 (19,5)	25,5 ± 5,64 (22,1)	30,3 ± 7,65 (25,3)	27,1 ± 5,63 (20,8)				

Tabel 4. Ukuran-ukuran tubuh kerbau 2 < 4 tahun

Parameter	Betina				Jantan			
	Cibungbulang x ± sb (kk)	Pamijahan x ± sb (kk)	Nanggung x ± sb (kk)	Sukajaya x ± sb (kk)	Cibungbulang x ± sb (kk)	Pamijahan x ± sb (kk)	Nanggung x ± sb (kk)	Sukajaya x ± sb (kk)
Tinggi pundak	119,0 ± 6,16 (5,2)	118,3 ± 4,14 (3,5)	116,0 ± 4,69 (4,0)	114,2 ± 5,67 (5,0)	117,7 ± 5,27 (4,5)	115,8 ± 4,36 (3,8)	119,4 ± 3,85 (3,2)	115,0 ± 7,18 (6,2)
Tinggi pinggul	118,7 ± 5,32 (4,5)	116,9 ± 3,78 (3,2)	114,3 ± 7,13 (6,2)	114,6 ± 5,94 (5,2)	117,3 ± 5,95 (5,1)	113,5 ± 3,67 (3,2)	118,9 ± 3,40 (2,9)	117,2 ± 4,44 (3,8)
Lebar pinggul	42,2 ± 4,49 (10,7)	41,6 ± 2,99 (7,2)	43,7 ± 2,63 (6,0)	41,4 ± 5,94 (14,4)	40,7 ± 3,38 (8,3)	43,7 ± 3,20 (7,3)	44,6 ± 2,97 (6,7)	41,2 ± 2,39 (5,8)
Panjang badan	115,8 ± 11,13 (9,6)	115,2 ± 6,18 (5,4)	116,7 ± 9,16 (7,9)	110,8 ± 9,55 (8,6)	116,1 ± 7,22 (6,2)	119,3 ± 6,50 (5,5)	117,9 ± 5,64 (4,8)	115,6 ± 6,88 (6,0)
Lingkar dada	168,2 ± 9,33 ^A (5,6)	161,6 ± 11,53 ^A (7,1)	176,0 ± 6,83 ^{AB} (3,9)	173,6 ± 8,88 ^A (5,1)	164,3 ± 8,81 (5,4)	164,0 ± 5,40 (3,3)	173,8 ± 9,75 (5,6)	164,6 ± 2,88 (1,8)
Dalam dada	66,3 ± 4,03 (6,1)	63,9 ± 3,98 (6,2)	66,3 ± 6,34 (9,6)	60,8 ± 4,87 (8,0)	62,9 ± 5,07 (8,1)	66,8 ± 4,12 (6,2)	67,3 ± 4,59 (6,8)	63,4 ± 4,16 (6,6)
Lebar dada	38,7 ± 2,07 (5,3)	34,6 ± 2,95 (8,5)	38,6 ± 3,36 (8,7)	33,6 ± 4,83 (14,4)	36,5 ± 3,30 (9,1)	35,8 ± 2,23 (6,2)	37,5 ± 3,59 (9,6)	36,8 ± 3,42 (9,3)

Tabel 5. Ukuran-ukuran tubuh kerbau >4 tahun

Parameter	Betina				Jantan			
	Cibungbulang x ± sb (kk)	Pamijahan x ± sb (kk)	Nanggung x ± sb (kk)	Sukajaya x ± sb (kk)	Cibungbulang x ± sb (kk)	Pamijahan x ± sb (kk)	Nanggung x ± sb (kk)	Nanggung x ± sb (kk)
Tinggi pundak	124,9 ± 5,20 (4,2)	122,7 ± 4,45 (3,6)	124,0 ± 2,71 (2,2)	124,5 ± 5,19 (4,2)	120,0	119,5 ± 0,71 (0,6)		115,0
Tinggi pinggul	123,1 ± 5,30 (4,3)	119,5 ± 5,32 (4,5)	123,3 ± 2,63 (2,1)	120,7 ± 4,77 (4,0)	119,0	117,5 ± 0,71 (0,6)		110,0
Lebar pinggul	46,3 ± 3,37 (7,3)	49,5 ± 4,85 (9,8)	49,5 ± 5,07 (10,2)	49,5 ± 3,73 (7,5)	48,0	44,5 ± 10,61 (23,8)		40,0
Panjang badan	126,9 ± 5,92 (4,7)	121,9 ± 22,41 (18,4)	130,3 ± 4,57 (3,5)	127,2 ± 6,18 (4,9)	123,0	118,5 ± 3,54 (3,0)		125,0
Lingkar dada	184,8 ± 14,80 (8,0)	180,2 ± 8,65 (4,8)	193,0 ± 7,26 (3,8)	173,7 ± 39,66 (22,8)	172,0	174,0 ± 5,66 (3,3)		176,0
Dalam dada	72,3 ± 5,16 (7,1)	69,0 ± 4,40 (6,4)	71,8 ± 4,03 (5,6)	71,5 ± 4,81 (6,7)	67,0	66,5 ± 3,54 (5,3)		62,0
Lebar dada	43,3 ± 3,25 ^B (7,5)	39,7 ± 3,74 ^{AB} (9,4)	41,0 ± 0,82 ^{AB} (2,0)	41,0 ± 3,08 ^{AB} (7,5)	42,0	38,0 ± 0,00 (0,0)		37,0

Tabel 6. Bentuk tanduk kerbau di lokasi penelitian

Bentuk tanduk (n)	Lokasi penelitian (ekor, %)				Persentase
	Cibungbulang	Pamijahan	Nanggung	Sukajaya	
Melingkar ke belakang (161)	42 (25,0%)	34 (20,2%)	49 (29,2%)	36 (21,4%)	161 (95,8%)
Melingkar ke bawah (7)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (1,8%)	4 (2,4%)	7 (4,2%)
Total 168	42 (25,0%)	34 (20,2%)	52 (31,0%)	40 (23,8%)	168 (100%)

Tabel 7. Warna kulit kerbau rawa di lokasi penelitian

Parameter	Lokasi penelitian, ekor (%)				Persentase
	Cibungbulang	Pamijahan	Nanggung	Sukajaya	
Warna kulit tubuh					
Abu gelap	33(19,7%)	15(8,9%)	44 26,2%)	27(16,1%)	119(70,8%)
Abu terang	8(4,8%)	18(10,7%)	8 (4,8%)	12(7,1%)	46(27,4%)
Albino	1 (0,6%)	1(0,6%)	0 (0%)	1 (0,6%)	3(1,8%)
Warna kaki					
Abu-abu	7(4,2%)	10(6,0%)	5 (3,0%)	1(0,6%)	23(13,7%)
Hitam	11(6,50%)	4(2,40%)	1 (0,6%)	1(0,6%)	17(10,1%)
Putih	24(14,3%)	20(12,0%)	46(27,4%)	38(22,6%)	128(76,2%)

Kemungkinan *genotype**

Abu-abu gelap : A_B_C_D_E

Abu-abu terang : A_B_C_dde

Albino : A_B_ccdE

* **Sumber:** SEARLE (1968)

Tabel 8. Bentuk Garis Kalung Kerbau di Lokasi Penelitian

Garis kalung	Lokasi penelitian, ekor (%)				Persentase
	Cibungbulang	Pamijahan	Nanggung	Sukajaya	
Ganda	42 (25,0%)	34 (20,2%)	52 (31,0%)	40 (23,9%)	168 (100%)

KESIMPULAN

Secara umum kerbau betina di Kecamatan Cibungbulang, Pamijahan, Nanggung dan Sukajaya mempunyai kecenderungan lebih besar dari jantannya. Karakteristik sifat kualitatif menunjukkan sifat atau ciri khas ternak kerbau rawa di Kabupaten Bogor meliputi bentuk tanduk melingkar kebelakang (95,8%), warna abu-abu gelap (70,8%), warna kaki dominan putih (76,2%), unyeng-unyeng dominan dibagian kepala (86,3%) dan semua memiliki garis kalung ganda.

DAFTAR PUSTAKA

- DINAS PETERNAKAN KABUPATEN BOGOR. 2007. Populasi ternak ruminansia besar di Kabupaten Bogor. BPS. Bogor.
- ERDIANSYAH, E. 2008. Studi Keragaman Fenotipe dan Pendugaan Jarak Genetik antar Kerbau Lokal di Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- KAMPAS, R. 2008. Keragaman Fenotipik Morfometrik Tubuh dan Pendugaan Jarak Genetik Kerbau Rawa di Kabupaten Tapanuli Selatan propinsi Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- SAROJI. 2008. Karakteristik Ukuran Tubuh Kerbau di Kecamatan Cibadak dan Sajira Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- SEARLE, A.G. 1968. Comparative Genetics of Coat Colour in Mammals. Logos Press Lomited, London.
- SITORUS, A.J. 2008. Studi Keragaman Fenotipe dan Pendugaan Jarak Genetik Kerbau Sungai, Rawa dan Silangan di Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- TRIWULANNINGSIH, E., SUBANDRIYO, P. SITUMORANG, T. SUGIARTI, R.G. SIANTURI, D.A. KUSUMANINGRUM, I GEDE PUTU, P. SITEPU, T. PANGGABEAN, P. MAHYUDIN, ZULBARDI, S.B. SIREGAR, U. KUSNADI, C. TALIB, A.R. SIREGAR. 2004. Data base kerbau di Indonesia. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Ternak, Bogor.