

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian di Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar

Kecamatan XIII Koto Kampar dengan luas lebih kurang $\pm 927,17$ km, batas-batas Kecamatan XIII Koto Kampar adalah, Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tapung Kiri dan Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kampar Kiri Hulu, Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bangkinang Barat dan Kecamatan Kampar Kiri, Sebelah Barat dengan Kecamatan Koto Kampar Hulu dan Kabupaten lima Puluh Kota Propinsi Sumatera Barat.

Kecamatan XIII Koto Kampar beriklim tropis, Temperatur terjadi pada bulan Oktober dan November yaitu Sebesar $21^{\circ}\text{C} - 34^{\circ}\text{C}$.

Kecamatan Koto Kampar Hulu dengan jumlah penduduk ± 19.658 jiwa terdiri 6 (enam) desa, 5 desa tempatan dan 1 desa eks-transmigrasi pindahan dari XIII Koto Kampar dengan nama yaitu Desa Tanjung, Desa Pongkai SP 2, Desa Gunung Malelo, Desa Sibiruang Desa Tabing dan Desa Bandur Picak.

Kecamatan Koto Kampar Hulu merupakan pemekaran dari XIII Koto Kampar berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kampar Nomor 22 Tahun 2003 oleh Bupati Kampar Drs. Burhannudin Husin, MM pada tanggal 11 Juni 2010 dengan Ibu Kota Kecamatan Koto Kampar Hulu terletak di desa Tanjung.

Adapun batas-batas Wilayah Kecamatan Koto Kampar Hulu adalah Sebelah utara berbatas dengan Kabupaten Rohul, Sebelah timur berbatas dengan Kecamatan XIII Koto Kampar, Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Lima Puluh Kota, Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Kapur IX.

Kecamatan Koto Kampar Hulu beriklim tropis suhu berkisar antara 21⁰C, sampai 34⁰C dengan curah hujan rata- rata 2.958 mm tahun (2012). Kecamatan Koto Kampar Hulu mempunyai banyak potensi yang masih dapat di manfaatkan, kondisi tanah di Kecamatan Koto Kampar Hulu berbentuk tanah yang berwarna merah,kuning dan hitam dengan tekstur tanah lempung berpasir kondisi tanah tersebut sangat cocok dikembangkan dibidang pertanian, perkebunan dan peternakan. Kantor Camat Kecamatan Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

Untuk mengetahui jumlah ternak yang ada di Kecamatan Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Jenis Hewan Ternak di Kecamatan Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar Kabupaten kampar.

No.	Jenis Ternak	Kecamatan Koto Kampar	Kecamatan XIII Koto Kampar	Luas (ha)
1	Ayam Kampung	20.373	17.135	2
2	Ayam Ras	2.000	3000	3
3	Sapi	413	320	10
4	Kerbau	646	820	15
5	Kambing	200	315	7

Sumber : UPTD Kec. Koto Kampar Hulu dan XIII Koto Kampar (2013)

2.2. Sejarah Kerbau

Kerbau termasuk ternak ruminansia dari sub famili *Bovinae* yang berkembang banyak di berbagai bagian dunia dan diduga berasal dari negara India. Kerbau domestikasi atau *Water Buffalo* yang terdapat saat ini berasal dari spesies *Bubalus arnee*. Spesies kerbau lainnya yang masih liar adalah *Bubalus*

mindorensis, *Bubalus depressicornis* dan *Bubalus caffer*. Hasinah dan Handiwirawan (2007). Terdapat dua spesies kerbau yaitu kerbau liar Afrika atau *African Buffalo (Syncerus)* dan *Asian Buffalo (Bubalus)*. Kerbau Asia terdiri dari dua sub spesies yaitu kerbau liar dan kerbau domestik. Kerbau domestik (*Bubalus bubalis*) terdiri dari dua tipe yaitu kerbau rawa dan kerbau sungai (Juwita, 2008). Kerbau rawa adalah kerbau tipe pedaging sedangkan kerbau sungai merupakan kerbau tipe perah. Taksonomi kerbau (*Bubalus bubalis*) menurut Muenthaisong (2005) termasuk kedalam Kerajaan Animalia, filum Chordata, kelas Mamalia, Ordo Arthiodactyla, Famili Bovidae, Genus *Bos*, Sub genus *Bubaline*, Spesies *Bubalus bubalis*.

Kerbau sungai (*river buffalo*) adalah kerbau yang biasa digunakan sebagai ternak perah dan memiliki kebiasaan berkubang pada air jernih. Juwita dan Anggraeni (2008) menyebutkan bahwa kerbau sungai biasa digunakan sebagai ternak perah dengan variasi sifat produksi susu masih luas. Produksi susu rata-rata kerbau sungai adalah 500-2.500 liter per laktasi selama 9-10 bulan laktasi. Bobot badan kerbau sungai lebih besar dari kerbau lumpur.

2.3. Kerbau Rawa

Kerbau umumnya dipelihara secara tradisional di tempat seperti kubangan, lumpur, rawa dan sungai. Hal ini menunjukkan bahwa kerbau belum banyak disentuh teknologi, sehingga peningkatan populasinya sangat lamban dibandingkan dengan ternak ruminansia lainnya (Suryana, 2007).

Ciri-ciri kerbau rawa menurut Fahimuddin (1975) adalah berwarna keabu-abuan, leher terkulai dan memiliki tanduk besar yang mengarah ke belakang. Kerbau rawa memiliki kebiasaan berkubang pada lumpur. Kerbau rawa

biasanya digunakan sebagai penghasil daging dan hewan kerja. Kerbau berdasarkan habitatnya digolongkan dalam dua tipe yaitu kerbau tipe sungai (water buffalo) dan kerbau tipe rawa (swamp buffalo). Kerbau tipe sungai hidup di air yang mengalir dan bersih, sedangkan kerbau tipe rawa dalam lumpur, rawa-rawa dan air yang menggenang. Kerbau rawa dapat beradaptasi secara luas terhadap lingkungan rawa yang banyak ditumbuhi semak dan rumput.

Juwita dan Anggraeni (2008) menyatakan bahwa kerbau rawa atau lumpur memiliki kebiasaan untuk berendam dalam rawa atau kubangan. Kerbau rawa lebih berfungsi sebagai ternak kerja dan penghasil daging. Kulit kerbau rawa biasanya bewarna abu-abu dengan warna lebih cerah pada bagian kaki. Selain itu, warna yang lebih terang terdapat di bagian bawah dagu dan leher, pada kerbau rawa tidak ditemukan warna kulit coklat atau abu-abu coklat seperti yang terjadi pada kerbau sungai. Konfirmasi tubuhnya berat dan padat, ukuran tubuh dan kaki relatif pendek, dengan leher panjang. Kerbau rawa diketahui memiliki rataan ukuran tubuh lebih kecil dari kerbau sungai dan silangannya.

Dalam penelitian Juwita 2008 119,14 cm untuk panjang badan, 121,38 cm untuk tinggi pundak, dan 121,38 cm untuk tinggi pinggul Sedangkan ukuran tubuh untuk kerbau jantan umur 3,1- 4,0 tahun adalah sebesar 129,50 cm untuk panjang badan, 126,38 cm untuk tinggi pundak dan 125,56 cm untuk tinggi pinggul. Bila dibandingkan dengan kerbau sungai, kerbau rawa memiliki konfirmasi tubuh lebih pendek, dan gemuk dengan tanduk panjang,. mempunyai dahi yang datar, dan pendek dengan moncong luas. Bentuk tanduk biasanya melengkung ke belakang. Bobot badannya lebih ringan dibandingkan kerbau sungai, dengan bobot dewasa pada jantan sekitar 700 kg dan betina sekitar 500 kg.

Fahimuddin (1975) menyatakan bahwa kerbau rawa jantan memiliki bobot dewasa 500 kg dan kerbau betina 400 kg dengan tinggi pundak jantan dan betina adalah 135 dan 130 cm. dan sistem pemeliharaan kerbau rawa Kalimantan Selatan biasanya dipelihara dalam kandang, yaitu kandang yang dibuat dari balok-balok gelondongan kayu blangeran (*shore blangeran*) berdiameter 10 - 20 cm. Kayu disusun teratur berselang-seling dari dasar rawa hingga tersembul di atas permukaan air dengan tinggi kandang 2,5 – 3 m, panjang 25 m, dan lebar 10 m, atau disesuaikan dengan jumlah kerbau yang dipelihara. Bagian atas kandang dibuatkan lantai dari belahan kayu yang disusun rapat untuk tempat kerbau beristirahat. Umumnya kandang berbentuk empat persegi panjang membentuk huruf L atau T. Kandang terdiri atas beberapa ancak atau petak. Setiap ancak berukuran 5 m x 5 m yang mampu menampung 10-15 kerbau dewasa. Pada bagian sisi kandang dibuatkan tangga lebar $\pm 2,50$ m untuk turun dan naiknya kerbau berdasarkan survei pendahuluan sistem pemeliharaan kerbau rawa di Riau masih memakai sistem semi intensif, kerbau hanya sebagai tabungan sampingan bagi masyarakat pada umumnya.

2.4. Keberadaan Kerbau di Indonesia

Suryana (2007) menyatakan Kerbau yang dikenal sebagai salah satu ternak penghasil daging, susu ataupun digunakan sebagai tenaga kerja tersebar luas di berbagai wilayah tetapi dengan penyebaran yang tidak merata. Hal ini memberikan indikasi bahwa kerbau memiliki kemampuan adaptasi baik pada berbagai wilayah agroekosistem di Indonesia. Populasi kerbau dengan tingkat kepadatan tinggi (> 100 ribu ekor) terkonsentrasi di sejumlah propinsi seperti

NAD, Sumut, Sumbar, Jabar, NTB, Banten, NTT, Sulsel, Jateng dan Sumsel yang mencapai sekitar 76,37% dari populasi kerbau nasional.

Pada sisi lain populasi kerbau di sejumlah wilayah dalam lima tahun terakhir mengalami pertumbuhan negatif seperti di Propinsi NAD (-3,34%), Sumbar (-5,33%), Jatim (-13,25%), Jateng (-4,24%), Kaltim (-2,57%), Sulsel (-8,41%) dan Banten (-2,56%). Meskipun demikian sejumlah propinsi lainnya bisa mempertahankan pertumbuhan populasi kerbau secara positif seperti Riau (3,15%), Jambi (4,97%), Sumsel (5,78%), Bengkulu (5,49 %), Jabar (1,33 %), Bali (6,62 %), NTT (1,61%), Kalbar (1,81%), Kalteng (25,88%), Kalsel (1,77 %) dan Sulteng (6,74%), Ditjen Peternakan, (2006). Hal ini menunjukkan bahwa persentase laju pertumbuhan kerbau di Riau sangat kecil.

Anggraeni dan Triwulanningsih (2007) menambahkan menurunnya populasi kerbau di sejumlah wilayah dapat diakibatkan oleh berbagai faktor seperti laju pemotongan yang terus meningkat tetapi belum diimbangi dengan perbaikan produktivitas ternak kerbau itu sendiri ataupun oleh berbagai faktor lingkungan eksternal yang kurang mendukung.

2.5. Pertumbuhan Kerbau

Suryana (2009) Menyatakan pertumbuhan secara umum didefinisikan sebagai perubahan ukuran tubuh yang meliputi perubahan bobot badan, bentuk, dimensi dan komposisi tubuh termasuk perubahan jaringan-jaringan tubuh seperti otot, lemak, tulang dan organ. Perubahan jaringan-jaringan dan organ-organ berlangsung secara gradual hingga tercapai ukuran dan bentuk karakteristik masing-masing organ dan jaringan.

Menurut Riyanto dan Purbowati (2009) pertumbuhan adalah perubahan bentuk atau ukuran seekor ternak yang dapat dinyatakan dengan panjang, tinggi, lebar, dan volume. Pertumbuhan dapat dinilai dengan semakin bertambahnya tinggi anak kerbau maka bobot badan anak kerbau semakin bertambah juga, panjang badan dan lingkaran dada seekor ternak akan tampak berbeda.

Pertumbuhan anak kerbau merupakan penambahan bobot badan dan perkembangan dari bagian - bagian tubuh. Proses pertumbuhan pada anak kerbau dimulai sejak terjadinya pembuahan dalam uterus, lalu lahir, dan kemudian mengalami masa remaja atau pubertas hingga sampai dewasa, Pertumbuhan cepat berlangsung pada periode lahir anak hingga usia penyapihan dan pubertas.

Yulianto dan Saparinto (2010) mengatakan bahwa pertumbuhan dan perkembangan anak kerbau tergantung genotipe, jenis kelamin, pakan, manajemen peliharaan dan lingkungan sekitar. Pertumbuhan kerbau berlangsung dengan cepat baik jantan maupun betina sampai rata-rata umur sekitar empat tahun setelah itu pertumbuhan berlangsung kurang cepat. Pertumbuhan dan perkembangan adalah salah satu faktor penting dalam pemuliaan ternak, Pertumbuhan tubuh secara keseluruhan umumnya diukur dengan bertambahnya berat badan anak kerbau tersebut.

2.6. Keragaman Morfometrik Kerbau di Indonesia

Keragaman merupakan ciri-ciri umum yang terdapat di dalam sebuah populasi. Keragaman terjadi tidak hanya antar bangsa, tetapi juga dalam satu bangsa yang sama, antar populasi maupun di dalam populasi antara individu tersebut. Hasinah dan Handiwirawan (2007) menyatakan bahwa keragaman pada kerbau dapat dilihat dari ciri-ciri fenotipe, produksi dan molekuler.

Keragaman fenotipe merupakan parameter yang dapat diamati atau terlihat secara langsung seperti tinggi dan berat tubuh, warna dan pola warna tubuh, pertumbuhan tanduk serta sifat-sifat produksi seperti bobot lahir, bobot sapih, bobot dewasa, laju pertumbuhan bobot badan, sifat-sifat karkas, produksi susu maupun sifat-sifat reproduksinya. Nazir (2005) menyatakan bahwa keragaman fenotipe disebabkan oleh adanya keragaman genetik, lingkungan dan interaksi antara keduanya.

Tabel 2.2. Ukuran tubuh kerbau di Indonesia.

Ukuran Tubuh	Rawa		Sungai	Silangan	
	Betina	Jantan	Betina	Betina	Jantan
Tinggi Pundak	122,7	127,1	132,2	121,1	132
Tinggi Pinggul	123,8	120,6	130,7	120,3	135,6
Dalam Dada	72,7	64,9	75,4	64,8	75,9
Panjang Badan	132,2	140,4	133,8	110	129,4
Lebar Dada	39,2	42,9	44,3	32,8	28
Lebar Pinggul	51,8	53,8	60,2	47,9	52,2
Lingkar Dada	185,6	190	-	168	181

Sumber : Amano *et al.* (1981).

Tabel 2.2 melihat ukuran tubuh kerbau di Indonesia berdasarkan hasil penelitian di atas diketahui bahwa rata-rata tinggi pundak kerbau sungai betina (132,2) cm, lebih tinggi dibandingkan tinggi pundak kerbau rawa betina (122,7) untuk rata-rata tinggi pinggul pada kerbau sungai betina (130,7) cm juga lebih tinggi dibandingkan dengan kerbau rawa betina (123,8) cm, pada ukuran dalam dada kerbau sungai (75,4) cm, juga memiliki ukuran tubuh lebih besar dibandingkan kerbau rawa betina (72,7) cm.

Tabel 2.3. Ukuran Tubuh Kerbau Jantan Dewasa di Kabupaten Kampar dan Lokasi Lain.

No.	Peubah (Cm)	Daerah Penelitian		
		Kab. Kampar, Riau (Rahman, 2011)	Kec. Kempo, NTB (Anggraini, 2008)	Kec. Tenayan Raya, Riau (Maarif, 2010)
1	Panjang Badan	134,09	122,86	134,45
2	Tinggi Pundak	126	125,02	123,33
3	Tinggi Pinggul	126,73	123,03	122,95
4	Lingkar Dada	187,18	177,45	183,4
5	Dalam Dada	70,82	77,89	-
6	Berat Badan	26,73	-	21,25
7	Berat Badan	328,91	-	316,14

Berdasarkan Tabel 2.3 terlihat bahwa ukuran tubuh kerbau jantan dewasa, rata-rata Panjang badan pada kerbau jantan dewasa hasil penelitian Rahman (2011) adalah 134,09 cm di kabupaten kampar dan lebih tinggi dari standar 130 cm, (Dinas Peternakan Kampar 2006). Perbedaan ukuran ini disebabkan oleh proses seleksi yang di lakukan Dinas Peternakan Kabupaten Kampar lebih intensif dalam memilih pejantan, sehingga menghasilkan panjang badan kerbau lumpur yang lebih tinggi.

Hasil penelitian Rahman (2011) menyatakan, tinggi pundak kerbau jantan dewasa di kampar 126,00 cm dan lebih tinggi dari kerbau jantan lumpur di Kecamatan Kempo NTB 125,02 cm yang dinyatakan oleh Anggraini (2008). Tinggi pinggul kerbau lumpur pejantan 126,73 cm lebih tinggi dari Kecamatan Kempo 123,03 cm dan Kecamatan Tenayan Raya 122,95 cm.