ASPEK PENYAKIT DAN PRODUKTIVITAS KERBAU DI DESA PANDANSARI, CIAWI, BOGOR

ENY MARTINDAH, M. SYAHFUR FAUZI, AGUS NURHADI dan ROSS BURTON
Balai Penelitian Veteriner, Bogor

(Diterima untuk publikasi 29 September 1989)

ABSTRACT

A one year study of the productivity and disease of buffaloes was done at the village of Pandansari, Ciawi district of Bogor. Questioneres, direct observation and weighing were carried out on a monthly basis. The results of the disease study show that there were harness sores (60%), ring-worm like (19%), ectoparasite infection (8%), poor appetite (8%), deaths (6%), abortions (10%), diarrhoea (4%), poisoning (2%), myiasis (2%) and dystokia (2%). Daily growth rate of 182, 121 and 470, 372 grams were for adults and calves, male and female respectively.

ABSTRAK

Penelitian produktivitas dan penyakit kerbau dilakukan selama satu tahun di Desa Pandansari Ciawi, Bogor. Tanya jawab, pengamatan langsung dan penimbangan dilakukan setiap bulan. Hasil studi kasus penyakit menunjukkan 60% luka kendali, 19% semacam kurap, 8% infeksi ektoparasit, 8% kurang napsu makan, 6% mati, 10% keguguran, 4% mencret, 2% keracunan, 2% myiasis dan 2% distokia. Pertambahan bobot badan rata-rata untuk kerbau dewasa dan anak-anak menurut jenis kelamin jantan dan betina berturut-turut adalah 182, 121 dan 470, 372 gram/hari.

PENDAHULUAN

Kerbau lumpur merupakan ternak yang berpotensi besar sebagai penghasil daging untuk mencukupi kebutuhan protein hewani di Indonesia, di samping sebagai penghasil tenaga kerja di sawah, sumber pupuk dan hewan tabungan. Karena peranan dan fungsi di atas, maka perlu adanya usaha untuk mengembangkan komoditi ini.

Dibandingkan dengan sapi atau kuda, kerbau mempunyai sifat yang lebih kuat, meskipun lebih lambat bekerja. Oleh karena itu, petani lebih menyukai kerbau untuk dipekerjakan di sawah, seperti yang dilakukan di daerah Jawa Barat dan Jawa Tengah (Soedjatmiko & Tondosalimo, 1977).

Para pemilik ternak biasanya berkeberatan bila ternaknya diperiksa, diambil sampel darah atau jaringan tubuhnya. Oleh karenanya, penelitian kerbau biasanya dilakukan dalam kondisi buatan, padahal hampir semua kerbau yang ada di Pulau Jawa dipelihara dalam kondisi pedesaan. Hasil studi ini sedikit banyak dipengaruhi oleh faktor tersebut di atas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek penyakit dan produktivitas kerbau di bawah kondisi peternakan tradisional, di samping untuk mendapatkan gambaran mengenai tata kehidupan ekonomi peternak kerbau.

BAHAN DAN CARA

Desa Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pandansari, sebuah desa yang terletak di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, dengan populasi kerbau antara 40 sampai 60 ekor. Desa ini terletak pada ketinggian 250 meter di atas permukaan laut dengan luas 188,56 ha dan curah hujan antara 3.000 sampai 4.000 mm per tahun.

Pemantauan dan Penimbangan Bulanan

Pemantauan dan penimbangan hewan dilakukan mulai bulan Agustus 1986 sampai Januari 1987. Pada tahap ini dilakukan juga wawancara dengan petani yang memiliki kerbau. Pengamatan kejadian penyakit, pencatatan jumlah kelahiran dan penimbangan dilakukan pada setiap kunjungan di desa penelitian. Penimbangan bulanan dilakukan bersama-sama dengan tim dari Balitnak Ciawi yang sudah dilakukan sejak Maret 1985.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi Ternak

Berdasarkan catatan desa, petani di Desa Pandansari umumnya memelihara berbagai jenis unggas, ke-

linci, kambing, domba dan kerbau. Mereka tidak memelihara sapi, kuda dan babi (Tabel 1).

Tabel 1. Populasi ternak di Desa Pandansari, Ciawi Bogor, tahun 1986

Jenis ternak	Populasi
Kerbau	53
Kambing	115
Domba	2.176
Kelinci	290
Ayam ras	18.785
Ayam buras	12.696
Itik	383
Angsa	21
Entog	986

Sumber: Catatan Desa Pandansari tahun 1986

Jumlah kerbau sampai dengan akhir pengamatan adalah sebagai berikut: betina 29 ekor (62%), yang terdiri atas 7 ekor anak dan 22 ekor dewasa, sedangkan jantan 18 ekor (38%), yang terdiri atas 8 ekor anak dan 10 ekor dewasa. Jumlah seluruhnya 47 ekor, jumlah ini tetap selama penelitian walaupun ada mutasi (penjualan, pembelian, kelahiran dan kematian) (Tabel 2).

Tabel 2. Kasus penjualan, pembelian kelahiran, keguguran dan kematian dari Maret 1985 sampai Januari 1987 di Desa Pandansari, Ciawi

Mutasi	Jumlah
Pembelian	32
Penjualan	48
Lahir hidup	15
Keguguran	2
Kematian	3

Pada umumnya tujuan petani memelihara kerbau adalah untuk mengolah lahan pertanian, di samping disewakan untuk menggarap sawah milik orang lain dengan nilai sewa sebesar Rp 3.000,- per hari. Jumlah petani pemilik kerbau di desa ini adalah 15 orang, terbagi atas 14 orang pemilik dan 1 orang penggaduh. Di antara petani yang memelihara kerbau untuk tujuan pengolahan lahan ada yang menganggap kerbaunya sebagai tabungan, sehingga kerbau yang tidak produktif mereka jual. Hal ini dapat dilihat dalam Tabel 3, bahwa persentasi pembelian betina lebih besar 8% daripada pembelian jantan. Sebaliknya, penjualan jantan lebih besar 8% daripada penjualan betina.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan beberapa informasi mengenai alasan jual-beli kerbau. Pada umumnya petani akan menjual kerbaunya, apabila akan mengadakan pesta perkawinan, kerbau dianggap kurang tenaganya bila dipakai sebagai ternak kerja, sudah untung apabila dijual dan jika kerbau terlihat sakit. Sedangkan pembelian kerbau mereka lakukan pada musim garap sawah atau sebagai tabungan.

Tabel 3. Jumlah penjualan dan pembelian kerbau di Desa Pandansari, Ciawi

Jenis kelamin	Pembelian (%)	Penjualan (%)
Jantan	46 (15/32)	54 (26/48)
Betina	54 (17/32)	46 (22/48)

Perkiraan nilai uang yang berputar akibat jual beli kerbau yang didekati dari hasil wawancara, berdasarkan nilai rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkiraan nilai uang akibat jual beli

Jual-beli	Jumlah	BB rataan (kg)	Harga rataan/ ekor (Rp)	Nilai uang (Rp)
Pembelian	32	256,5	255.000,-	8.160.000,-
Penjualan	48	329	340.000,-	16.320.000,-

Penyediaan Pakan Ternak

Pandansari adalah daerah pertanian padi dan palawija dengan sistem pengairan, sehingga panen padi dapat dilakukan 2 sampai 3 kali dalam 1 tahun. Berdasarkan catatan desa tahun 1986, luas sawah irigasi adalah 100,58 ha dengan hasil panen dari sawah dan tegalan seperti terlihat pada Tabel 5.

Dari data tersebut, terlihat bahwa limbah pertanian cukup banyak tersedia, termasuk jerami padi, limbah panen palawija dan rumput dari tegalan dan kebun, untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak sepanjang tahun.

Setiap hari kerbau dan anaknya digembalakan untuk merumput di sawah, pinggir jalan Jagorawi, tegalan dan kebun. Di samping itu, disediakan pula hijauan di dalam kandang, seperti daun kacang tanah, daun ketimun, daun ubi jalar, alang-alang muda, daun jagung, jerami padi dan rumput lapangan.

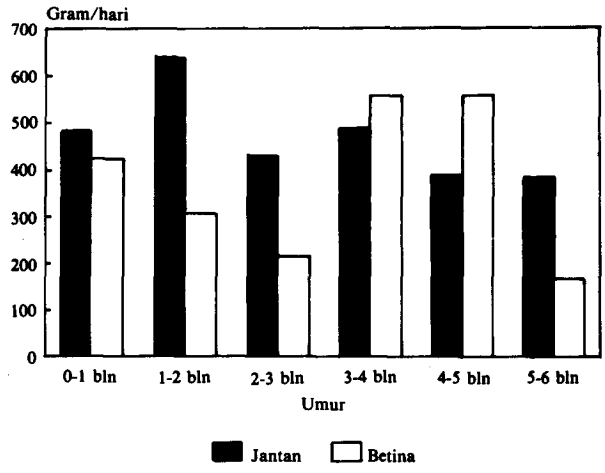
Tabel 5. Produksi pertanian Desa Pandansari selama tahun 1986

Komoditi	Hasil (ton)
Padi	280
Jagung	30
Kacang	15
Sayur mayur	30
Ubi-ubian	250
Buah-buahan	5

Menurut Sastrodihardjo dkk. (1981), komposisi pakan seperti di atas berkadar protein rendah dengan serat kasar tinggi. Di daerah tropis, sifat dasar rumput hijauan makanan ternak, seperti jerami padi, limbah palawija dan rumput lapangan pada umumnya bermutu rendah, sehingga energi dan protein yang dihasilkan tidak mencukupi dan kurang berimbang, yang mengakibatkan pertumbuhan ternak menjadi lambat, produksi rendah dan kadang-kadang ada gangguan terhadap anak-anak yang dilahirkan (Sihombing & Susetyo, 1977).

Pertambahan Bobot Badan Kerbau

Rata-rata bobot badan lahir dan pertambahan bobot badan menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 6. Untuk menambah jelas laju pertambahan bobot badan itu, dibuatkan grafik seperti terlihat pada Gambar 1. Hasil analisis menunjukkan bahwa bobot lahir dan pertambahan bobot badan pada anak jantan lebih tinggi dibandingkan dengan betina. Hal ini berpengaruh pada pertumbuhan anak selama menyusui, sehingga terdapat perbedaan bobot badan yang semakin besar antara jantan dan betina. Pada anak kerbau, setelah umur 4 bulan pertambahan bobot badan per hari cenderung semakin menurun. Hal ini diperkirakan karena produksi susu induk yang makin menurun, baik kualitas maupun kuantitasnya, sedangkan kualitas pakan yang diperoleh tidak memadai.



Gambar 1. Pertambahan bobot badan tiap bulan sampai umur 6 bulan

Menurut Cockrill (1974), produksi susu kerbau lumpur di Indonesia rata-rata per hari rendah, yaitu sekitar 2 liter. Produksi susu ini selain dipengaruhi oleh faktor keturunan dan kualitas pakan yang rendah, juga disebabkan oleh stres lingkungan dan seringkali digunakan sebagai tenaga kerja di sawah pada saat bunting atau menyusui. Umumnya kerbau digunakan sebagai tenaga kerja di sawah selama 200 hari kerja per tahun, dengan waktu 4 sampai 6 jam per hari (Robinson, 1977). Keadaan seperti ini dapat mempengaruhi kondisi dan produksi susu induk yang sedang laktasi.

Bobot badan kerbau di Pandansari, jika dibandingkan dengan hasil studi lain di India (Tomar & Desai, 1965), yang juga dipelihara dalam kondisi tradisional, terdapat perbedaan yang cukup mencolok, yaitu tingkat pertumbuhan kerbau di Pandansari relatif rendah, walaupun bobot lahir hampir sama (Tabel 7).

Bobot badan dan pertambahan bobot badan kerbau dewasa menurut jenis kelamin dapat dilihat pada

Tabel 6. Pertambahan bobot badan dan bobot badan anak kerbau sampai umur 6 bulan di Desa Pandansari, Ciawi

Umur (bulan)	Bobot badan (kg)			Pertambahan bobot badan (gr/hr)		
	Jantan	Betina	Rataan	Jantan	Betina	Rataan
lahir	30,75	27,00	28,875	–	–	–
0 – 1	45,25	39,75	42,500	483,33	425,00	454,165
1 – 2	64,50	49,00	56,750	641,66	308,33	474,995
2 – 3	77,50	55,00	66,250	433,33	216,66	324,995
3 – 4	92,25	72,25	82,250	491,66	558,33	524,995
4 – 5	104,00	89,00	96,500	391,66	558,33	479,995
5 – 6	115,50	94,00	104,750	383,33	166,66	274,995

Tabel 7. Perbandingan bobot badan kerbau di Desa Pandansari dengan studi lain dalam umur yang berbeda

Umur	A (kg)	B (kg)
Lahir	28,87	31,1
4 minggu	42,50	48,3
24 minggu	104,75	140,0
48 minggu	206,00	237,0
98 minggu	305,00	375,0

Keterangan: A = Bobot badan kerbau hasil survei di Pandansari, Ciawi
B = Bobot badan kerbau hasil studi Tomar & Desai (1965) di India

Tabel 8. Bobot badan kerbau jantan dan betina dari 12 kali penimbangan terlihat stabil, sedangkan pertambahan bobot badan, baik jantan maupun betina, bervariasi dengan kecenderungan menurun.

Kemampuan Reproduksi Kerbau

Dari hasil wawancara didapatkan informasi mengenai kesuburan kerbau di Desa Pandansari (Tabel 9.

Berdasarkan pengamatan, kerbau belum beranak sebelum mencapai bobot 323 kg dan umur 3,5 tahun. Jarak beranak yang paling pendek di Desa Pandansari adalah 1,6 tahun, sedangkan menurut Petheram dkk. (1982) jarak beranak kerbau di Kabupaten Serang, Jawa Barat berkisar antara 1,7 sampai 2,1 tahun. Banyak peneliti sependapat bahwa jarak beranak antara induk dari seekor kerbau bervariasi. Jauhnya jarak beranak disebabkan karena petani tidak pernah dengan sengaja mengawinkan kerbaunya dan tidak ada pejantan pada saat betina birahi. Menurut informasi, birahi pertama timbul setelah induk tidak menyusui lagi, yaitu berkisar 7 sampai 8 bulan setelah melahirkan. Panjangnya jarak birahi disebabkan petani tidak pernah mengatur waktu untuk penyapihan, di samping faktor lain, seperti stres dan pakan yang tidak memadai.

Kematian dan Penyakit

Tingkat kematian kerbau di desa penelitian sangat rendah, berkisar sampai 6%. Kejadian penyakit yang timbul selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 10. Dari 8 kasus infeksi ektoparasit yang ditemukan terdapat 1 kasus infeksi berat oleh caplak *Boophilus* sp.

Scott-Orr (1978) pernah melakukan survei serologis di Jawa Barat, bahwa sebagian kerbau memiliki beberapa jenis antibodi terhadap *Brucella abortus, Trichomonas faetus, Vibrio cholera* dan beberapa jenis serum *Leptospira.* Sedangkan menurut Stevenson dan Beriajaya (1983) di Desa Pandansari, tempat penelitian ini dilakukan, pernah ditemukan kasus surra dari seekor kerbau. Keguguran dan penyakit secara ekonomis berpengaruh pada pemeliharaan kerbau di Pandansari.

Hambatan Penelitian

Selama penelitian ini berlangsung sampel darah dan tinja tidak dapat diambil. Berdasarkan informasi dari pemilik kerbau, dijelaskan bahwa 3 tahun sebelum penelitian ini berlangsung, seekor kerbau mengalami keguguran setelah diambil darahnya dan menurut pendapat mereka, apabila kerbau diambil darahnya dan disuntik berakibat kerbau kurang tenaga, jika dikerjakan di sawah. Akibat cara berpikir tersebut, maka penelitian sering terhambat.

Tabel 8. Pertambahan bobot badan dan bobot badan kerbau dewasa di Desa Pandansari, Ciawi

Ulangan	Bobot badan (kg)			Pertambahan bobot badan (gr/hr)		
	Jantan	Betina	Rataan	Jantan	Betina	Rataan
1	225,50	350,33	287,915	–	–	–
2	231,80	354,66	293,230	210,00	144,33	177,165
3	232,70	358,16	295,430	30,00	116,66	73,330
4	239,70	360,08	299,890	233,33	61,00	147,165
5	246,10	361,58	303,840	206,66	50,00	128,330
6	249,50	363,66	306,580	113,33	69,33	91,330
7	252,10	367,50	309,800	193,33	116,66	154,995
8	258,30	373,91	316,105	206,66	214,00	210,330
9	266,80	383,66	325,230	283,33	325,00	304,165
10	272,40	381,80	327,100	186,66	–61,00	62,830
11	276,80	390,16	333,480	146,66	347,33	246,995
12	282,60	388,83	335,715	193,33	–44,33	74,500

Tabel 9. Karakterisasi reproduksi kerbau di Desa Pandansari, Ciawi

Kriteria	Kisaran umur	Rata-rata
Kawin pertama		
Betina (th)	2,5 – 3,3	2,9
Jantan (th)	3,2 – 3,8	3,5
Kelahiran pertama (th)	3,5 – 4,5	4,0
Jarak kelahiran (th)	1,5 – 1,7	1,6
Umur pensapihan (bln)	5 – 7	6
Umur pertama dikerjakan di sawah (th)	1,5 – 2,3	1,9

Tabel 10. Kejadian penyakit pada kerbau selama penelitian di Desa Pandansari, Ciawi

Kasus	Prosentase (%)
Keracunan	2
Diare	4
Penyakit kulit	
Kudis/kurap	19
Luka kendali	60
Miasis	2
Infeksi ektoparasit	8
Distokia	2
Keguguran	10
Kematian	6
Kurang nafsu makan	8

SARAN

Studi kasus ini dirasakan bermanfaat sebagai survei pendahuluan mengenai keadaan peternakan kerbau di bawah kondisi tradisional. Masih banyak masalah yang belum terpecahkan dalam penelitian ini, namun telah cukup memberi bahan masukan yang berguna untuk merencanakan penelitian sejenis di masa yang akan datang.

Dengan adanya kasus keguguran perlu dilakukan survei serologis, tetapi dalam penelitian ini tidak dapat dilakukan karena peternak tidak mengizinkan, apabila kerbau diambil darahnya. Rendahnya tingkat pertambahan bobot badan sejak lahir, apabila dibandingkan dengan hasil penelitian lain, adalah masalah yang perlu diatasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Peternakan Kabupaten Bogor, Cornelius dan Ibnu dari Balitnak Ciawi dan semua pihak yang telah memberi bantuan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

COCKRILL, W.R. 1974. (Editor). The Buffaloes of Indonesia. *In:* The Husbandry and Health of the Domestic Buffalo. F.A.O. Rome.

PETHERAM, R.J., C. LIEM, Y. PRIYATMAN dan MATHURIDI. 1982. Village buffalo fertility study, Serang District of West Java. Report No. 1. Research Institute for Animal Production. Bogor, Indonesia.

ROBINSON, D.W. 1977. Pengamatan pendahuluan atas daya hasil dari kerbau kerja di Indonesia. Pusat Penelitian Pengembangan Peternakan (Australia – Indonesia) No. 2, Ciawi, Bogor, Indonesia.

SCOTT-ORR, HELEN. 1978. The prevalence of leptospirosis and brucellosis in cattle and pigs in some part of Indonesia. LPPH, Bogor, Indonesia.

SIHOMBING, D.P.H. dan S. SUSETYO. 1977. Strategi pengembangan potensi peternakan di Indonesia. *Media Peternakan* 5(5): 27.

SOEDJATMIKO dan S. TONDOSALIMO. 1977. Laporan Survei Pengkajian Kalayakan Tenaga Kerja Ternak. Survei Agro Ekonomi. Jakarta.

SASTRODIHARDJO, S., M. ZULBARDI dan P. SITORUS. 1981. Pertambahan berat badan anak kerbau lumpur di Kabupaten Bogor. Bulletin No. 28. Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor, Indonesia.

STEVENSON dan BERIAJAYA. 1983. Endoparasites of ruminants. (unpublished). *In:* Progress report of collaborative project BPPH-BPT Ciawi, Bogor, Indonesia.

TOMAR, S.P.S. dan DESAI, R.N. 1965. A study of growth rate in buffaloes maintained on military farm. *Indian Vet. J.* 42: 116-125.

ERRATUM

Penyakit Hewan Vol. XXI, No. 37, 1989:

Page	Printed	Should be
33	Photograph of Fig. 1	Photograph of Fig. 2
	Photograph of Fig. 2	Photograph of Fig. 1

RALAT

Penyakit Hewan Vol. XXI, No. 37, 1989:

Halaman	Tercetak	Seharusnya
33	Foto pada Gb. 1	Foto pada Gb. 2
	Foto pada Gb. 2	Foto pada Gb. 1