

BULLETIN VETERINER LABORATORIUM (VELABO)

JANUARI 1988

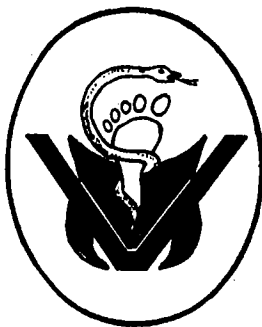
VOLUME : V

NOMER : 1

informasi laboratorium kesehatan hewan
terbit tiap 3 bulan

DAFTAR ISI

- * Kata Pengantar.
- * Hubungan cara antara pemeliharaan, kebersihan lingkungan dengan kausus Cysticercosis pada ternak babi rakyat di Kabupaten Lampung Selatan.
- * Perkembangan reproduksi dan infestasi cacing hati pengamatan pada kerbau Bantuan Presiden asal Nusa Tenggara Barat dan Australia di kec. Belitang.
- * Oleh-oleh dari Malaysia.
- * Warta Berita.



DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDRAL PETERNAKAN
BALAI PENYIDIKAN PENYAKIT HEWAN WILAYAH III

Jalan Untung Suropati no 2, Labuhan Ratu, Kedaton
Kotak Pos 11 - Bandar Lampung Telpon (0721)-55851

KATA PENGANTAR

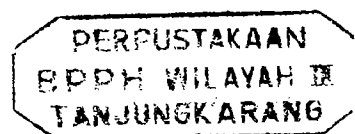


Reproduksi adalah merupakan suatu mekanisme yang membuat suatu jenis organisme bertambah banyak. Bila dipandang dari sudut peningkatan kuantitas dan kualitas produksi peternakan, aspek reproduksi ini sungguh sangat berperan. Sebaliknya penyakit cacing hati pada ternak dapat meningkatkan kepekaannya terhadap infeksi Salmonella dan dapat menurunkan produksi susu pada sapi perah. Selain dari pada itu migrasi sejumlah banyak cacing-cacing muda melalui hati - dapat merusaknya sedemikian parah, sehingga kematian tiba-tiba yang tidak terelakkan sering terjadi

Selanjutnya secara ekologi orang mengatakan bahwa lingkungan itu adalah semua kondisi eks ternak secara total dan pengaruh-pengaruh yang menghinggapi perkembangan dan hidup daripada organisme. Dan secara fisiologi orang mengatakan bahwa lingkungan itu adalah kumpulan dari pada semua kondisi dan dampak - dampak yang menentukan tingkah laku dari pada suatu sistem alam. Di dalam pemeliharaan kesehatan ternak, aspek kebersihan lingkungan ini ada hubungannya dengan epidemiologi dari suatu penyakit, misalnya : kasus Cysticercosis pada peternakan babi.

Kedua hal tersebut di atas dilaporkan dari kejadian-kejadian yang pernah ada di daerah Sumatera Selatan dan di Lampung, dan dimuat pada terbitan ini. Selamat membaca.

Redaksi.



PERPUSTAKAAN EPPIV REGIONAL BANDAR LAMPUNG	
NO DARI	3816/h 2010
TGL	12/4 2010
SUMBER	Hadiah
LAB	Patologi

**HUBUNGAN CARA ANTARA PEMELIHARAAN, KEBERSIHAN
LINGKUNGAN DENGAN KASUS CYSTICERCOSIS PADA
TERNAK BABI RAKYAT DI KABUPATEN LAMPUNG
SELATAN.**

Agus Sulistiyono, Hadi Prabowo, Darman Husin

RINGKASAN.

Kasus cysticercosis telah ditemukan pada bulan April 1986 berdasarkan diagnosis patologik dari spesimen berupa organ-organ dari jantung dan daging babi asal desa Bali Nuraga, Kabupaten Lampung Selatan.

Patologi anatomi memperlihatkan adanya lepuh oval dan berwarna putih mutiara pada organ-organ tersebut. Sedangkan histopatologik menunjukkan adanya reaksi radang yang bersifat akut pada kista larva cacing yang mati dan reaksi radang khronik pada kista larva cacing yang masih hidup.

Epidemiologik menunjukkan adanya hubungan cara pemeliharaan, kebersihan lingkungan dengan kasus cysticercosis pada peternakan babi tersebut.

PENDAHULUAN.

Pada tanggal 11 April 1986 Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah III mendapat kiriman spesimen berupa potongan organ jantung dan daging leher dalam keadaan segar. Spesimen berasal dari seekor babi lokal, jantan umur 7 bulan dan dikebiri; milik Wayan Suwitra desa Balinuraga, kecamatan Sidomulyo, kabupaten-Lampung Selatan. Menurut laporan Dinas Peternakan setempat, bintil-bintil yang ada pada spesimen tersebut di atas juga sering ditemukan pada babi lainnya yang dipotong.

Untuk ini Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah III melakukan penyidikan lapangan ke desa-desa Balinuraga, Sidoharjo, dan Trimo Mukti di kecamatan dan pemeriksaan spesimen yang dikirimkan.

*** Kemelaratan yang sangat dan kekayaan yang sangat tidak mampu mempengaruhi akal sehat (Fielding).

MATERI DAN METODA.

Bahan penyidikan dikumpulkan dengan cara tilik langsung kepada pemilik ternak, mengadakan wawancara dengan kepala desa, petugas peternakan dan peternak dibantu dengan pengisian kuesioner.

Pemeriksaan spesimen yang berasal dari pengumpulan tinja dan kiriman organ.

H A S I L

Situasi Peternakan.

Pemeliharaan ternak babi di kecamatan Sidomulyo banyak dilakukan oleh eks transmigran asal Bali. Usaha ini masih tetap berlangsung sampai sekarang, karena adanya manfaat yang dirasakannya.

Jenis babi yang dipelihara adalah babi lokal dengan populasi pada desa Balinuraga, Sidoarjo dan Trimomukti, terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi dan banyak pemilik.

D e s a	: Kepala Keluarga (K K)	: Pemilik ternak (K K)	: Jumlah ternak yg dimiliki	: ekor Pemeliharaan	
				: per KK pemilik	: per KK sedesa
1. Bali Nuraga	: 872	: 400	: 864	: 2,16	: 0,99
2. Sidoharjo	: 1.621	: 70	: 350	: 5	: 0,21
3. Tromomukti	: 350	: 150	: 500	: 3,3	: 1,42

Keterangan : Populasi babi sekecamatan Sidomulyo 2.172 ekor (sumber Dinas Peternakan kabupaten Lampung Selatan.

Tata laksana Pemeliharaan.

Pemeliharaan ternak pada ke tiga desa tersebut di atas umunya dilakukan secara ekstensip, hanya di desa Sidoharjo 3 peternak yang memelihara secara semi intensip dan demikian pula di desa Trimo Mukti ada 8 peternak.

Jenis pakan yang diberikan adalah dedak dicampur dengan kangkung, lompong, pohon pisang, singkong, talas dan ampas kelapa yang telah dimasak ter-

lebih dahulu. Pemberian dilakukan 1 kali sampai dua kali sehari dengan takaran diseasuaikan jumlah ternak yang dimiliki atau sekitar 1 kg per ekor dewasa untuk sekali pemberian. Air minum yang disediakan diperoleh dari sumur.

Obat cacing jarang diberikan bahkan hampir tidak pernah diberikan hanya beberapa peternak pernah memberikan obat cacing Bayonex (Bayer) dan Obat cacing Bintang Tujuh.

Perlakuan terhadap ternak yang sakit pada umumnya dibiarkan dan bila diobati menggunakan obat tradisional.

Fungsi sosial dan ekonomi.

Usaha pemeliharaan babi oleh para pemiliknya dirasakan manfaatnya, disamping untuk konsumsi sendiri juga sangat menunjang kehidupan sosial ekonomi mereka.

Penyajian makanan asal babi oleh penduduk pada umumnya sangat bervariasi diantaranya di goreng, dipanggang, disayur atau dibuat lawar.

Pemasaran.

Penjualan ternak babi dilakukan lewat pedagang perantara dan dipasarkan ke Bandar Lampung dan Tangerang. Umur babi yang dijual sekitar 6 bulan sampai 1 tahun dengan berat badan berkisar antara 50 kg sampai 100 kg.

Pengeluaran ternak pada tahun 1985 sebagai tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2. Pengeluaran ternak pada tahun 1985

No. :	D e s a	:	Jumlah ternak yang dikeluarkan (ekor)
1. :	Balinuraga	:	300
2. :	Sidoharjo	:	90
3. :	Trimomukti	:	40

Sanitasi dan Hygiene.

Berdasarkan pengamatan di lapangan dapat disebut bahwa, pada umumnya tingkat kesadaran peternak akan lingkungan yang sehat masih sederhana sekali. Hal ini nampak dengan kebiasaan buang hayut disembarang tempat, halaman yang tingkat kebersihannya dapat dikatakan sedang sampai kotor, walaupun penyuluhan tentang hidup sehat pernah dilakukan oleh petugas kesehatan.

Distribusi Penyakit.

Gejala penyakit yang pernah diamati peternak pada babi dewasa ataupun anak-anak babi adalah : batuk, mencret, gatal-gatal, kekurusan. Sedangkan pada babi yang dipotong ditemukan cacing gelang pada lambung dan baberasan pada dagingnya.

Hasil Pemeriksaan Spesimen.

Patologik.

Perubahan makroskopik pada jantung dan daging leher memperlihatkan adanya kista berbentuk gelembung oval berwarna putih mutiara dan berukuran kurang lebih 1 cm.

Pada pemeriksaan histopatologik terhadap kedua spesimen menunjukkan perubahan yang sama, yaitu adanya kista yang dindingnya terdiri dua lapisan; satu dibentuk oleh larva dan yang lain oleh induk semang. Reaksi radang sekitar kista, menunjukkan adanya infiltrasi sel-sel limposit dan eosinophil yang dominan. Disamping itu terlihat pula adanya kista yang terinfiltrasi neutrophil cukup menonjol selain eosinophil, beberapa macrophage dan pengapuran.

Perubahan makroskopik dan histopatologik yang sama juga ditemukan dari spesimen yang dikirim R.P.H Kotamadya Bandar Lampung, seperti terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Spesimen kitiman R.P.H. Kodya Bandar Lampung

Tanggal	:	asal babi	:	tempat kista
2 Juni 1986	:	Seputih Raman	:	leher
20 Juni 1986	:	Kalianda	:	leher
24 Juni 1986	:	Sidomulyo	:	leher
25 Juni 1986	:	Sri Bawono	:	Leher

Bakteriologik.

Isolasi kuman terhadap spesimen daging leher dan jantung ditemukan kuman *E. coli* dan *Micrococcus* sp yang merupakan kuman-kuman pencemar.

Parasitologik.

Hasil pemeriksaan tinja babi dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan tinja babi asal desa-desa, Balinuraga, Trimomukti dan Sidoharjo.

Telur / Oocyst		:	Negatif	:	Jumlah yang ditemukan	:	Keterangan
Oocyst	: Eimeria sp	:	4	:	300, 700, 800, 1300, 2700, 6300	:	desa Bali-
Nematoda:	Trichuris sp	:	7	:	100, 200, 800	:	nuraga.
	: Stephanurus dentatus:	:	7	:	100, 200, 800	:	10 spesi-
	: Oesophagostomum sp	:	7	:	600, 900, 900	:	men.
	: Ascaris sp	:	8	:	300, 14300	:	
	: Necator	:	8	:	100, 1200	:	
Oocyst	: Eimeria sp	:	8	:	300, 600, 2300, 2600, 4000	:	desa Trimo
Nematoda	: Stephanurus dentatus:	:	11	:	300, 600	:	mukti.
	: Necator sp	:	12	:	100	:	13 spe-
	: Ascaris sp	:	11	:	1200, 1000	:	simen.
Oocyst	: Eimeria sp	:	4	:	700, 1900, 2600, 4000, 4600, 43900	:	desa Sido-
Nematoda	: Ascaris sp	:	7	:	500, 600, 600	:	harjo.
	: Oesophagostomum sp	:	5	:	100, 100, 400, 2600, 4500.	:	10 spesi-
							men.

Ditemukannya telur *Stephanurus dentatus* dalam pemeriksaan tinja karena pencemaran urine.

*** Kalau seseorang tidak dapat menemukan ketenteraman dalam dirinya sendiri, maka percuma saja ia mencarinya ditempat lain.
(pepatah Perancis).

P E M B A H A S A N

Keberhasilan usaha ternak babi sangat ditentukan oleh tata laksana pemeliharaan, yaitu : makanan yang baik, genetika perkandangan, sanitasi lingkungan dan higiene serta perawatan babi pada masa pertumbuhan. Dalam praktek beberapa hal ini masih dapat dikompromikan, tetapi kemungkinan kerugian akibat tata laksana yang jelek akan berpengaruh pada usaha ternak tersebut (Baker P.H dalam Dunne, HW dan Leman, A.D. 1975). Walaupun demikian adanya tingkat tata laksana yang rendah, ternak babi telah dapat memperbaiki menu rakyat setempat (Ecesebio, J.A 1980).

Diantara warga desa-desa Balinuraga, Trimomukti dan Sidiharjo yang beternak babi pada umumnya telah merasakan banyak manfaatnya. Adanya kematian dan penyakit ternak adalah suatu kerugian yang berarti bagi peternak.

Dari hasil pemeriksaan spesimen berupa organ yang dikirim, diidentifikasi sebagai Cysticercosis; dan yang banyak terdapat pada babi disebut Cysticercosis cellulose.

Makroskopik Cysticercosis cellulose, adalah gelembung oval, berwarna putih mutiara dan berukuran kurang 1 cm (Monlux, WS dan Monlux, AW, 1972). Morphologi ini sesuai dengan yang ditemukan di lapangan (lihat gambar 1).

Mikroskopik menampakkan bahwa dinding kista terdiri dari dua lapisan yang masing-masing dibentuk oleh induk semang dan larva cacing. Pada Cysticercosis yang masih hidup maka reaksi radang sifatnya kronik yakni terlihat adanya infiltrasi limposit yang menonjol. Setelah Cysticercosis mati, terjadi reaksi radang akut; Cysticercosis mengalami pengapuran dan diinfiltrasi neutrophil dan Macrophage (Monlux, WS dan Monlux, AW, 1972 serta Anderson, WAD dan Kisane, JM, 1977). Adanya eosiniphil disekitar kista sebagai reaksi tubuh induk semang yang telah mendapat infeksi sebelumnya (Monlux, WS dan Monlux, AW, 1972).

Cysticercosis cellulose merupakan stadium intermediate dari cacing T. Solium, yang dewasa hidup dalam usus halus manusia. Dalam beberapa kejadian kista dapat pula ditemukan pada domba atau ruminansia lainnya, kera dan manusia. Pra edeleksi Kista T. Solium ini adalah otot bergaris, tetapi dapat pula menyerang organ lain, misalnya jantung, hati, paru-paru, limpa, mata atau otak (Jones, TC dan Hunt, R.D, 1972, Monlux, WS dan Monlux, AW, 1972 serta Soulsby, EJJ , 1977).

Adanya kista pada manusia sangat berbahaya dan timbul karena autoinfeksi melalui regurgiton usus, proglotid yang masak, masuk dalam lambung, telur menetas dan larvanya akan menyebar kebagian tubuh yang lain dan membentuk kista (Jones, TC dan Hunt, RD, 1972).

Penularan pada babi atau hewan lainnya melalui proglotida yang mengandung telur keluar dari tubuh bersama tinja manusia. Oleh karenanya pembuangan tinja yang tidak memenuhi persyaratan higienik dapat mencemari lingkungan. Apabila telur cacing ini tertelan oleh hewan yang serasi, di dalam lambung menetas dan embryo atau larva menyebar kebagian tubuh yang lainnya dan membentuk kista (Anonumous, 1982). Kejadian Cysticercosis di ke tiga desa tersebut di atas ada hubungannya dengan kebiasaan buang hajat di sembarang tempat dan cara pemeliharaan yang ekstensip.

Cysticercosis akan segera mati pada suhu 50°C dan pendinginan -10°C kista tersebut mati dalam waktu 10 hari (Soulsby, EJJ, 1977).

Ditemukannya telur-telur cacing dari berbagai species dan Oocyst dalam berbagai jumlah pada pemeriksaan tinja menunjukkan bahwa, ternak babi pada ke tiga desa tersebut terinfestasi cacing dan Eimeria sp dengan derajat yang berbeda. Gejala umum babi yang terinfestasi oleh Eimeria sp dan cacing yang ditemukan telurnya pada pemeriksaan tinja adalah hambatan pertumbuhan atau kekurangan, diarrhoea, nafsu makan turun dan batuk (Soulsby, EJJ, 1977). Gejala Umum di atas sesuai dengan yang diamati oleh peternak.

KESIMPULAN

Adanya kasus Cysticercosis dan ditemukannya telur cacing dari berbagai species dan Oocyst pada pemeriksaan tinja erat hubungannya dengan cara pemeliharaan dan kebersihan lingkungan.

S A R A N

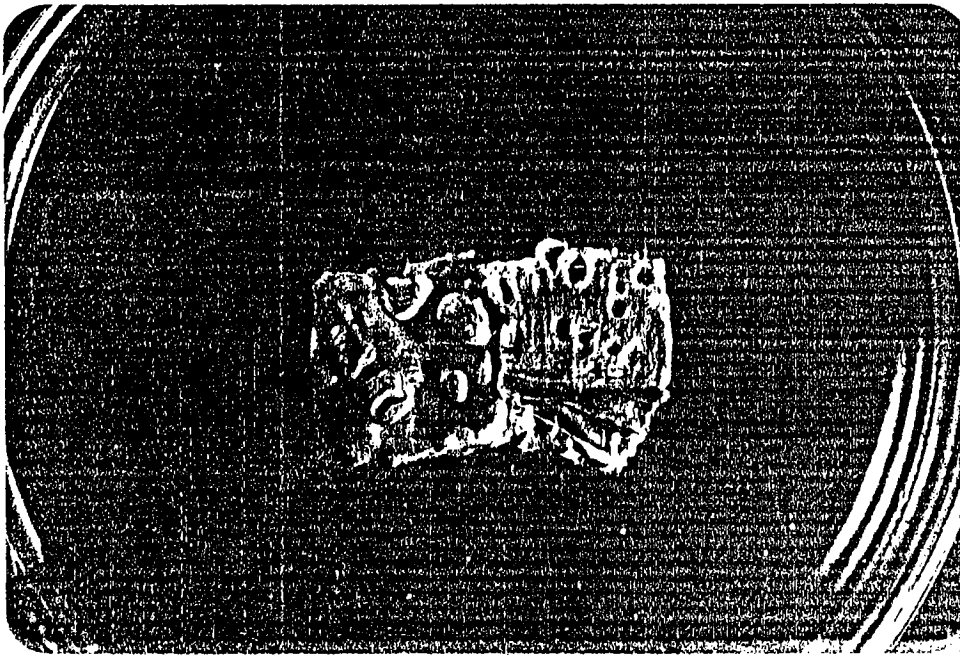
1. Perlu ditingkatkan penyuluhan tentang hidup sehat.
2. Kebiasaan memakan daging mentah atau setengah matang hendaknya dicegah untuk menghindari penularan pada manusia.
3. Perlu dilakukan penyuluhan tentang berternak babi yang baik.
4. Terhadap babi yang terinfestasi cacing beri pengobatan dengan obat cacing.

K E P U S T A K A A N

1. Anderson, W.A.D dan Kisane, J.M, 1977, Pathologi Vol. I, 7th ed, The C.V. Mosby Co, Saint Louis, hal. 546 - 547.
2. Anonymous 1982, Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular Jilid II halaman 100 - 105.
3. Dunne, HW dan Leman, AD, 1975, Disease of Swine, 4th ed. The Iowa State University Press, Ames Ioa USA, hal. 1146.
4. Eusebio, JA, 1980. Pig Production in the Tropics. Longman Group Ltd, Longman House Burat Mill, Harlow Essex, Hal. 1.
5. Jones, TC dan Hunt, RD, 1972, Veterinary Pathology, Lea & Febrigen, Philadelphia, hal. 788 - 792.
6. Monlux, WS dan Monlux, AW, 1972, Atlas of Meat, Inspection Pathology, National Animal Disease Lab, Ames Ioa; Vet. Science Research DIV; Agrie Research Service. U.S. Dep. Agriculture. Hal. 121 - 122.
7. Soulsby, E.J.L, 1977. Helminth Arthropods and Protozoa os Domestic Animals, Lea & Febrigen, Philaselpia, hal. 115 - 120, 152 - 155, 199, 210, 318 - 320, 639.

---ooo x ooo ---

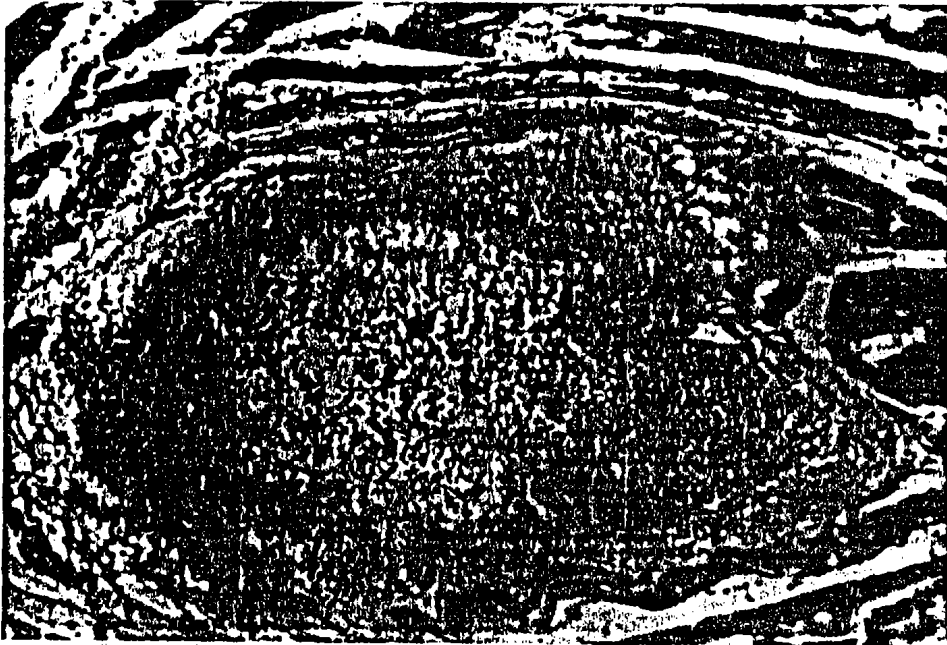
*** Yang tidak mau mempergunakan akal sehat adalah seorang mabuk,
Yang tidak dapat mempergunakan akal sehat adalah seorang pandir dan
Yang tidak berani mempergunakan akal sehat adalah seorang budak.
(Byron).



Gambar 1 : Makroskopik cysticercosis pada jantung babi.



Gambar 2 : Infiltrasi limfosit dan eosinofil di sekitar kista.



Gambar 3 : Infiltrasi neutrophyl eosinophil macrophage diluar dan didalam kista ; juga terlihat adanya proses pengapuran dalam kista.

PERKEMBANGAN REPRODUKSI DAN INFESTASI
CACING HATI PENGAMATAN PADA KERBAU
BANTUAN PRESIDEN ASAL NUSA TENGGARA
BARAT DAN AUSTRALIA DI -
KECAMATAN BELITANG

I Made Suastawa dan F.X. Soesilo *)

P E N D A H U L U A N

Kecamatan Belitang terletak pada ketinggian 40,31 m di atas permukaan laut dengan rata-rata curah hujan 1901 mm per tahun dan suhu rata-rata 27,4° C . Luas kecamatan 40.700 hektar terdiri dari 15.700 hektar persawahan, 1.230 hektar rawa, 9.890 hektar padang alang-alang, 6.320 hektar hutan dan 7.560 hektar perkarangan. Sebagian besar penduduknya adalah petani dengan tanah garapannya mendapatkan pengairan dari bendungan Komering yang melewati kecamatan ini.

Pemerintah melalui Bapak Presiden memberikan bantuan kerbau asal Nusa Tenggara Barat (NTB) yang disembarkan di empat desa dalam tahun 1983. Kemudian disusul dengan bantuan kerbau asal Australia yang disembarkan ditujuh desa dalam tahun 1984.

Kerbau termasuk ruminansia yang masak lambat dalam perkembangan reproduksinya. Fertilitas kerbau Indonesia umumnya baik (4).

Fasciolosis adalah salah satu penyakit parasiter yang terpenting pada ternak di Indonesia (9).

Kerbau asal Australia yang disembarkan di Propinsi Lampung menunjukkan adanya infestasi cacing hati berderajat sangat ringan sampai berat (6).

Maksud pengamatan kesehatan hewan ini untuk mengungkapkan perkembangan reproduksi, keadaan kesehatan hewan serta sebab kematian kerbau Bantuan Presiden asal Australia satu tahun pasca penyebarannya dibandingkan dengan kerbau asal Nusa Tenggara Barat dua tahun pasca penyebarannya.

*) Masing-masing adalah Kepala Seksi Penyakit Hewan Bakteriawi dan Kepala Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah III.

BAHAN DAN CARA

Bahan yang dikumpulkan berupa sampel spesimen asal lokasi penyebaran kerbau asal Australia berupa ulas darah, hematokrit, serum, tinja, siput limnea spp dan data yang bersumber dari wawancara dengan petugas Dinas Peternakan setempat, pamong desa dan pemilik ternak.

Metode yang dipakai untuk pemeriksaan sampel yang dikumpulkan yakni pewarnaan Giemsa, metoda serologik, metoda mikro hematokrit, metoda konsentrasi, teknik pemeriksaan telur, identifikasi dan analisa data lapangan.

HASIL PENYIDIKAN

A. PENYEBARAN DAN PERKEMBANGAN KERBAU

Hasil wawancara dengan petugas Dinas Peternakan setempat dan para pemilik ketbau diketahui bahwa pada tanggal 5 Januari 1983, sebanyak 3 ekor kerbau jantan dan 62 ekor kerbau betina asal NTB disebarkan di empat desa di kecamatan Belitang yakni desa Tegalrejo, Sidomulyo, Tryoso dan Harjowinangun. Dalam kurun waktu 2 tahun setelah penyebarannya, telah lahir sebanyak 27 ekor anak (51,55%), diantaranya mati seekor (1,5%). Induk mati 2 ekor (3,0%). Pertambahan ternak pada saat pengamatan 24 ekor (36,9%) (Lihat tabel 1).

Tabel 1. Perkembangan kerbau asal NTB 2 tahun pasca penyebaran di kecamatan Belitang.

D e s a	Bibit awal		Anak		Bibit		Kematian Anak		Jumlah	
	J	B	J	B	J	B	J	B	J	B
Tegalrejo	-	6	1	2	-	-	1	-	-	8
			(4.6%)				(1,5%)			
Sidomulyo	1	17	3	4	-	2	-	-	4	19
			(10,7%)			(3.0%)				
Tryoso	1	14	1	3	-	-	-	-	2	17
			(6,1%)							
Harjowinangun	1	25	4	9	-	-	-	-	5	34
			(20.0%)							
4 desa	3	62	9	18	-	2	1	-	11	78
		65	(41,5%)			(3%)	(1,5%)			89

Sumber data : Kepala Dinas Peternakan Kecamatan Belitang.

Selanjutnya pada tanggal 12 Februari 1984 disembarkan 14 ekor kerbau jantan dan 81 ekor kerbau Betina asal Australia di kecamatan yang sama meliputi 7 desa yakni : Tegalrejo, Sidomulyo, Sidomakmur, Pujorahayu, Sukosari, Sidogede dan - Sumbersuko. Dalam waktu setahun telah lahir 12 ekor anak (12,6%), diantaranya - mati 1 ekor (1%). Kerbau jantan awal mati sebanyak 4 ekor (4,2%) dan kerbau - betina mati 22 ekor (23,1%). Kematian bibit awal terbanyak terjadi di desa Si- dogede (9,4%) di susul desa Sidomulyo (8,4%) dan Sukasari (5,2%).

Pada saat pengamatan banyaknya kerbau yang dapat dicatat ternyata menurun 15 ekor (15,7%) dari jumlah awal yang disembarkan (Lihat tabel 2).

Tabel 2. Perkembangan kerbau asal Australia, 1 tahun
pasca penyebaran di kecamatan Belitang.

D e s a	Bibit awal		Anak		bibit		Kematian		Jumlah	
	J	B	J	B	J	B	J	anak B	J	B
Tegalrejo	3	7	$\frac{-}{(2.1\%)} 2$		$\frac{-}{(1.0\%)} 1$		-	-	3	8
Sidomulyo	1	19	-	-	$\frac{-}{(8.4\%)} 8$		-	-	1	11
Sidomakmur	3	9	1	1	-	-	-	-	4	10
Pujorahayu	1	3	$\frac{-}{(1.0\%)} 1$		$\frac{-}{(1.0\%)} 1$		$\frac{-}{(1.0\%)} 1$		1	2
Sukosari	3	9	$\frac{1}{(1.0\%)} -$		$\frac{1}{(5.2\%)} 4$		-	-	3	5
Sidogede	2	12	-	-	$\frac{2}{(9.4\%)} 7$		-	-	-	5
Sumbersuko	1	22	$\frac{4}{(6.3\%)} 2$		$\frac{1}{(2.1\%)} 1$		-	-	4	23
7 desa	$\frac{14}{95}$	81	$\frac{6}{(12.6\%)} 6$		$\frac{4}{(4.2\%)} 22$		$\frac{-}{(1.0\%)} 1$		$\frac{16}{80}$	64
			(23.1%)							

Sumber data :

Kepala Dinas Peternakan Kecamatan Belitang.

Kerbau bunting sejak di negeri asal.

B. LINGKUNGAN HIDUP DAN KONDISI HARA

Lingkungan hidup kerbau asal NTB dan Australia yang disebarakan di kec. Belitang adalah sama yakni daerah persawahan datar yang terletak diantara - rawa-rawa. Pengairan sawah berasal dari bendungan Komerling, dialirkan melalui saluran irigasi yang melewati desa-desa lokasi penyebaran kerbau. Lingkungan yang demikian memberikan kesempatan hidup bagi berbagai jenis siput antara lain Limnea sp. Hijauan makanan terbak diambil dari sawah dan rawa.

Dalam tabel 3 ditunjukkan hasil kegiatan lapangan yang mana dapat diamati sebanyak 10 ekor (35.7%) kerbau asal NTB dari desa Tegalrejo dan Sidomulyo yang masing-masing memiliki populasi 16 dan 32 ekor kerbau. Di kedua desa ini dari jumlah kerbau yang dapat diamati ditemukan 3 ekor (0.3%) memiliki kondisi badan yang gemuk, memiliki kondisi badan sedang sebanyak 6 ekor (0.6%) dan yang kurus hanya 1 ekor (0.1%). Sedangkan dari kerbau asal Australia dapat diamati sebanyak 69 ekor (85,2%) dari sebanyak 80 ekor yang terdapat di 7 buah desa. Diantaranya yang memiliki kondisi badan gemuk 30 ekor (43,5%), Kondisi badan sedang 29 ekor (42,0%) dan yang kurus sebanyak 10 ekor (14,5%) saja. Para penggadu ternak di desa Sidogede paling menderita, karena dari jumlah 14 ekor kerbau yang dibebarkan terdapat 9 ekor mati (tabel 2) dan sisanya 4 ekor kurus dan seekor saja yang memiliki kondisi hara baik.

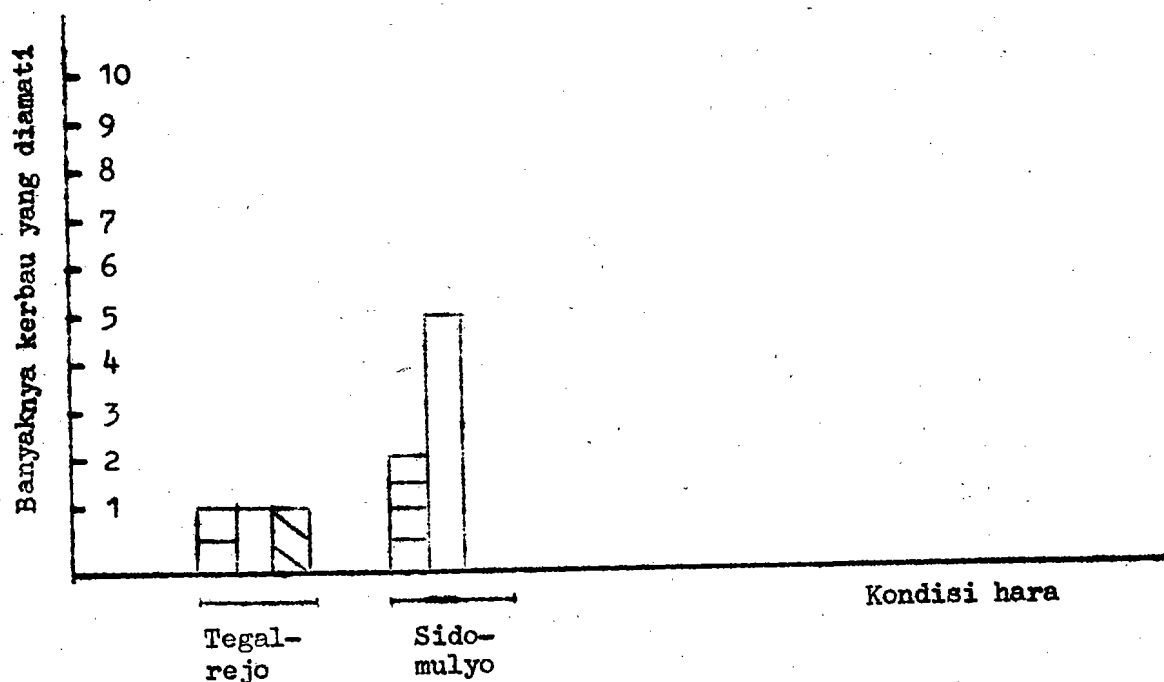
Tabel 3. Kondisi hara kerbau asal NTB 2 tahun pasca penyebaran penyebaran dan kerbau asal Australia 1 tahun pasca penyebarannya.

D e s a	Kondisi hara						Jumlah		Popula	
	gemuk		sedang		Kurus		K diamati		si	
	NTB	Aus.	NTB	Aus.	NTB	Aus.	NTB	Aus.	NTB	Aus
Tegalrejo	1 (0,1)	5 (7,2)	1 (0,1)	2 (2,8)	1 (0,1)	-	3 (0,3)	7 (10,1)	8	11
Sidomulyo	2 (0,2)	2 (2,8)	5 (0,5)	9 (13,0)	-	1 (1,4)	7 (0,7)	12 (17,4)	20	12
Sidomakmur	-	9 (13,0)	-	3 (4,3)	-	-	-	12 (17,4)	-	14
Pujorahayu	-	1 (1,4)	-	2 (2,8)	-	-	-	3 (4,3)	-	3

Sukasari	-	3	-	5	-	-	-	8	-	8
		(4,3)		(7,2)				(11,6)		
Sidogede	-	-	-	1	-	5	-	6	-	6
				(1,4)		(7,2)		(8,7)		
Sumbersuko	-	10	-	7	-	4	-	21	-	27
		(14,5)		(10,8)		(5,8)		(30,9)		
7 desa		3	30	6	29	1	10	10	69	28
		(0,3%)	(43,5%)	(0,6%)	(42)	(0,1)	(14,5)	(35,7)	(85,2)	

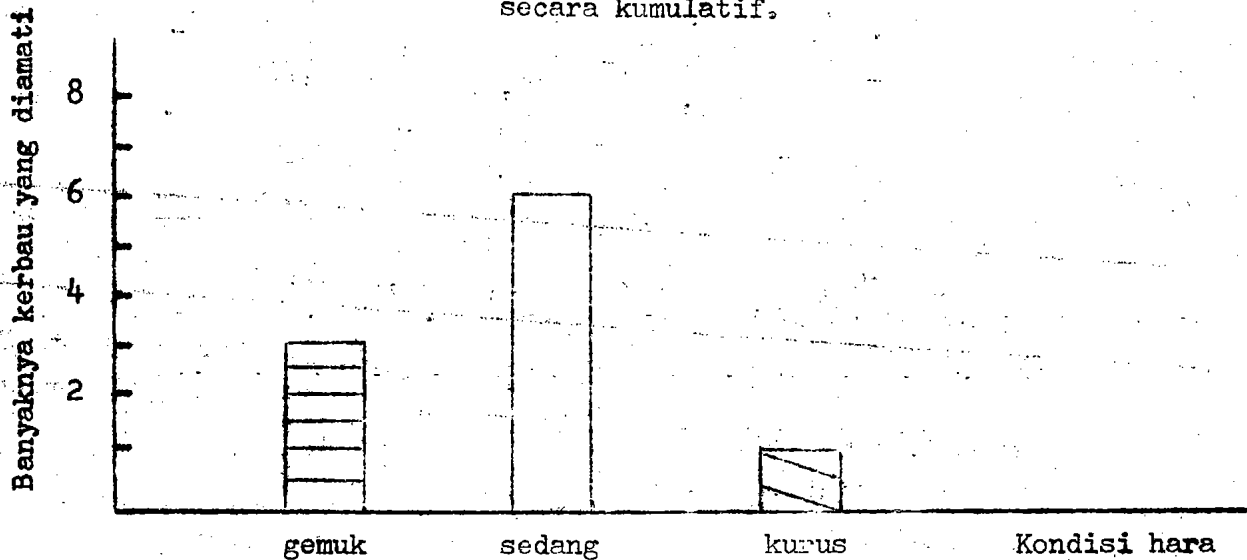
Guna memperoleh gambaran yang jelas tentang kondisi hara kerbau-kerbau yang diamati, maka dari tabel 3 dipantulkan ke dalam 4 grafik berturut-turut sebagai berikut :

Grafik 1. Keadaan hara kerbau asal NTB ditinjau per desa.



Grafik 1 menggambarkan keadaan kondisi hara kerbau asal NTB per desa yang dapat diamati di desa Tegalrejo dan Sidomulyo. Kondisi hara yang gemuk dan sedang lebih banyak ditemukan di desa Sidomulyo dari pada desa Tegalrejo. Di desa yang pertama ditemukan kerbau yang kurus. Secara kumulatif hewan yang memiliki kondisi hara sedang lebih banyak ditemukan disusul yang memiliki kondisi gemuk, kemudian yang kurus (grafik 2).

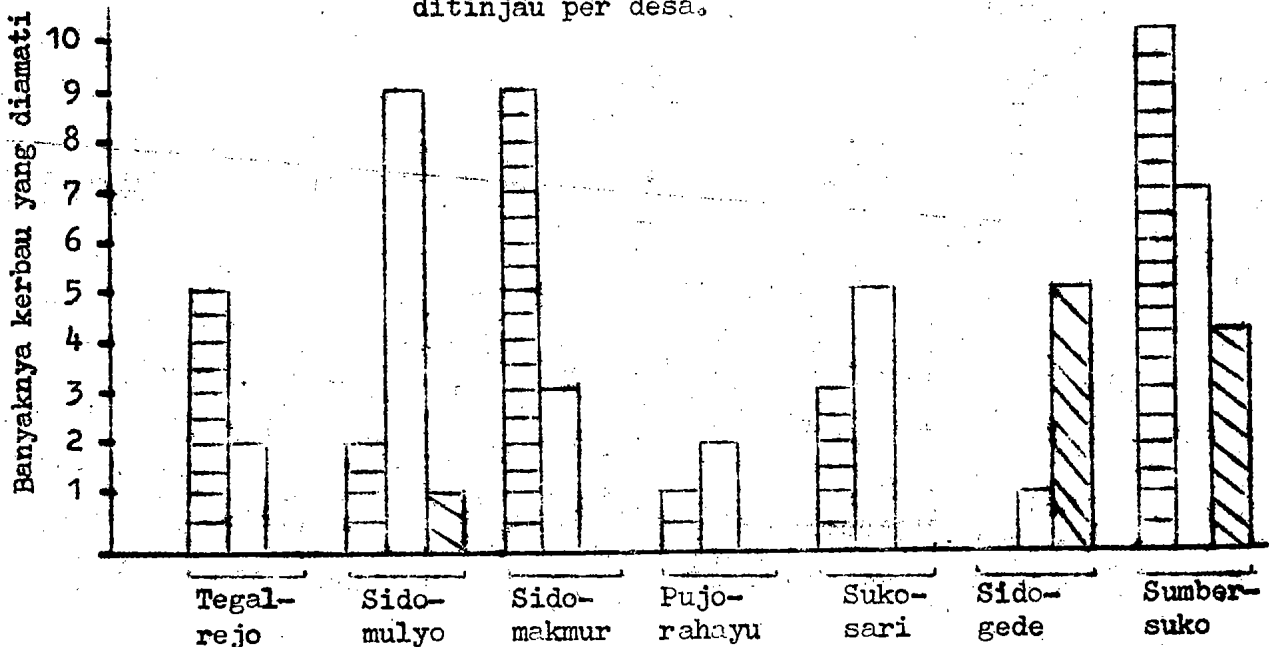
Grafik 2. Keadaan hara kerbau asal NTB secara kumulatif.



Catatan : Gambaran grafik merupakan refleksi dari tabel 3.

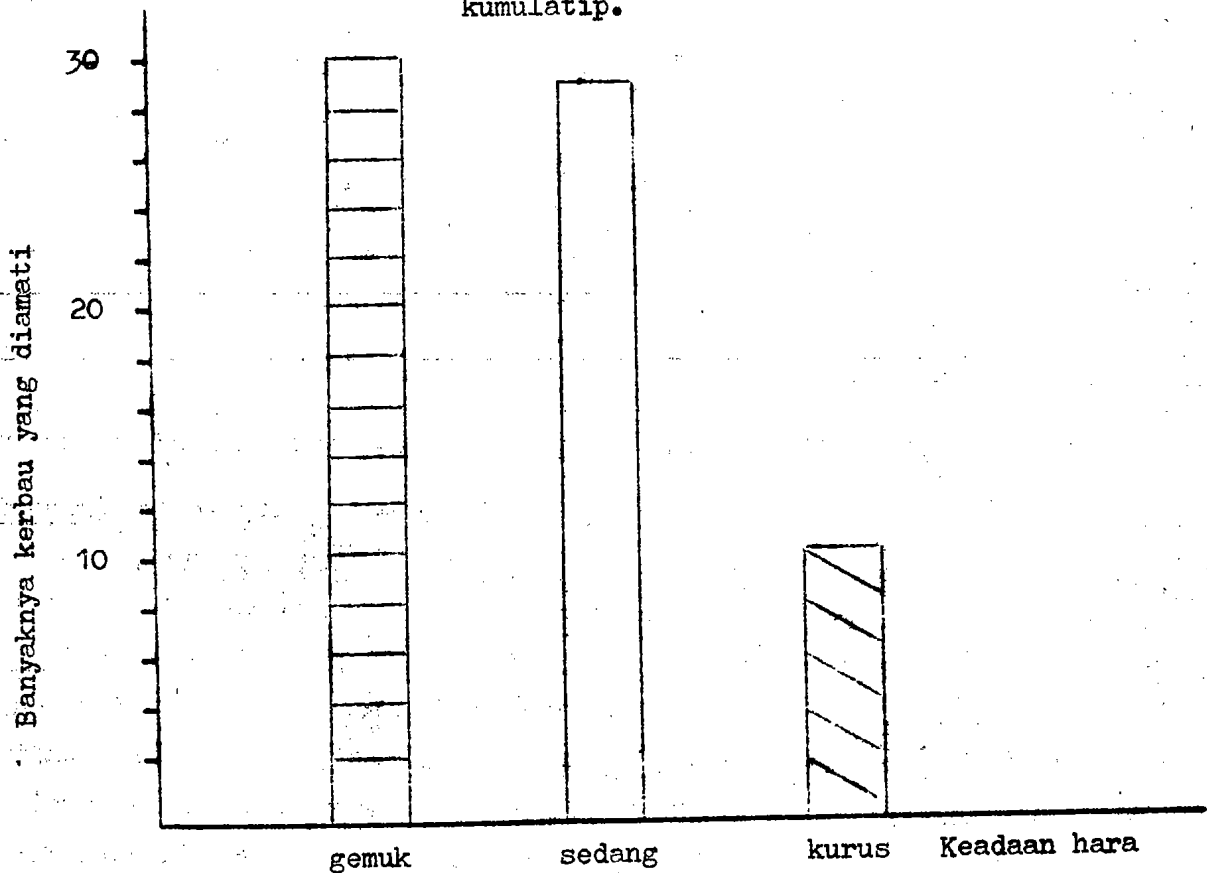
Demikian pula kondisi hara kerbau-kerbau asal Australia, grafik 3, ditinjau per desa maka desa-desa yang memiliki kerbau dengan kondisi gemuk yang menonjol adalah Sumbersuko, Sidomakmur dan Tegalrejo; desa yang memiliki kerbau dengan kondisi hara sedang adalah Sidomulyo, Sumbersuko dan Sukosari; desa yang memiliki kerbau dengan kondisi hara kurus adalah Sidogede, Sumbersuko dan Sidomulyo

Grafik 3. Keadaan hara kerbau asal Australia ditinjau per desa.



Secara kumulatif ketujuh desa menunjukkan bahwa ternyata yang menyolok adalah jumlah kerbau-kerbau yang memiliki kondisi hara gemuk, disusul yang memiliki kondisi hara sedang dan banyaknya kerbau kurus yang paling rendah (grafik 4).

Grafik 4. Keadaan hara kerbau asal Australia secara kumulatif.



C. HASIL PEMERIKSAAN SAMPEL SPESIMEN DI LABORATORIUM

Pengamatan di Lapangan hanya dapat dilaksanakan terhadap 10 ekor kerbau asal NTB yang disebarkan pada 2 buah desa dan terhadap 69 ekor kerbau asal Australia pada tujuh buah desa (tabel 3). Sampel spesimen dapat di kumpulkan dari sebanyak 79 ekor kerbau yang diamati.

Dari hasil pemeriksaan tinja dapat dilaporkan bahwa infestasi Fasciola sp dan beberapa jenis parasit gastro-intestinal lain ditemukan pada kerbau asal Australia melalui pemeriksaan ulas darah. Infestasi tunggal dan infestasi ganda dengan parasit ditemukan pada kerbau-kerbau yang diamati (lihat tabel 4).

Tabel 5. Bentuk infestasi parasiter tunggal dan ganda yang ditemukan pada kerbau NTB dan Australia.

Infestasi parasit	Jumlah kerbau terinfeksi	
	N T B	Australia
1. Paramphistomum	2	28
2. Fasciola sp	3	2
3. Paramphistomum sp dan Fasciola sp	3	21
4. Paramphistomum sp dan Anaplasma	-	6
5. Paramphistomum sp, Fasciola sp dan Anaplasma marginale	-	1
6. Paramphistomum sp, Eimeria sp, Anaplasma Marginale	-	1
7. Paramphistomum sp, Fasciola sp, Oesophagostomum sp dan Trypanosoma sp	-	1
8. Paramphistomum sp, Fasciola sp, Mecistocirrus sp, Haemonchus sp dan Trypanosoma sp.	-	1
9. Negatif infestasi	2	7
J u m l a h	10	69

Larva Fasciola sp ditemukan pada pemeriksaan Limnea spp.

Reaktor Brucellosis tidak ditemukan pada kerbau-kerbau ini.

Dengan adanya infestasi parasit gastro intestinal dan infestasi Fasciola sp. maka dilakukan pemeriksaan hematokrit, ialah dengan mengukur prosentase endapan butir darah merah (pack cell volume = PCV). Hasil pemeriksaan ini dituangkan dalam tabel 5, yang sekaligus dirangkaikan dengan EPG sebagai hasil pemeriksaan tinja terhadap adanya telur-telur cacing gastro intestinal dan keadaan kondisi hara hewan. Prosentase PCV normal pada kerbau antara 38-52. Pada infestasi Fasciola sp berderajat sedang (moderat dengan EPG 10 - 25) dan berat (EPG = 25 - 50), maka gambaran umumnya pada % PCV bernilai di bawah normal, walaupun ada yang normal.

Tabel 5. Infestasi parasit, Kadar PCV dan kondisi hara dari kerbau asal NTB dan Australia di Kecamatan Belitang.
(% PCV normal 38 - 52)

Kerbau asal NTB

No	Desa	Pemilik	derajat infestasi :								PCV (%)	Kondisi umum hara				
			EPG dan ditemukan									G	S	K	N	D
			P	F	E	O	M	H	A	T						
1.	Tegalrejo	a. Edi Rajive	2	-	-	-	-	-	-	-	35	+	-	-	.	-
		b. Sabarudin	4	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	+	-	.
		c. Harjo Su- marto	6	4	-	-	-	-	-	-	39	-	+	-	-	.
2.	Sidomulyo	a. D a r n o	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	+	-	-	.
		b. Poniran	51	5	-	-	-	-	-	-	35	+	-	-	.	-
		c. Parto Wiryono	-	8	-	-	-	-	-	-	40	-	+	-	1	-
		d. Kasiman	8	2	-	-	-	-	-	-	30	+	-	-	.	-
		e. Supingi	-	25	-	-	-	-	-	-	35	-	+	-	.	-
		f. Pujiono	-	93	-	-	-	-	-	-	31	-	+	-	-	.
		g. Katiman	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	+	-	.	-

Kerbau asal Australia

1.	Tegalrejo	a. Suwarno	2	2	-	-	-	-	-	-	32	+	-	-	.	-
		b. Ahmad	2	4	-	-	-	-	-	-	31	+	-	-	-	.
		c. Sudarno	8	-	-	-	-	-	-	-	30	+	-	-	-	.
		d. Sudarno	-	-	-	-	-	-	-	-	25	+	-	-	?	?
		e. Sumardi	-	-	-	-	-	-	-	-	35	+	-	-	?	?
		f. Arifin	20	15	-	-	-	-	-	-	30	-	+	-	.	-
		g. Supono	8	6	-	-	-	-	-	-	?	-	+	-	.	-
2.	Sidomulyo	a. Marmin	23	2	-	-	-	-	-	-	37	-	+	-	-	.
		b. Talip	28	10	-	-	-	-	-	-	30	+	-	-	.	-
		c. Slamet	4	-	-	-	-	-	-	-	35	+	-	-	.	-
		d. Surino	28	-	-	-	-	-	-	-	?	+	-	-	.	-
		e. Miran	23	5	-	-	-	-	-	-	45	-	+	-	.	-
		f. Ahmad Bawar	5	-	-	-	-	-	-	-	30	-	+	-	.	-
		g. Kasturi	48	9	-	-	-	-	-	-	42	-	+	-	-	.
		h. Sireman	-	10	-	-	-	-	-	-	36	-	+	-	.	-
		i. Tokarno	25	2	-	-	-	-	-	-	34	-	+	-	.	-
		J. Kateni	17	-	-	-	-	-	-	-	37	-	+	-	.	-
		k. Pardi	13	15	-	-	-	-	-	-	20	-	+	-	.	-
		l. Narimo	-	175	-	-	-	-	-	-	29	-	-	+	.	-
3.	Sidomakmur	a. Noto Anwar	33	-	200	-	-	-	-	-	28	+	-	-	.	-
		b. Ngatijan	12	-	-	-	-	-	-	-	32	+	-	-	.	-
		c. Paijan	-	-	-	-	-	-	-	-	40	+	-	-	.	-
		d. Palal	7	-	-	-	-	-	x	-	37	+	-	-	.	-
		e. Talim	32	-	-	-	-	-	-	-	40	+	-	-	.	-
		f. Marto Pa- wiro	29	-	-	-	-	-	-	-	30	+	-	-	.	-
		g. Dulmanan	55	-	-	-	-	-	-	-	36	+	-	-	.	-
		h. Tarunorejo	11	-	-	-	-	-	x	-	40	-	+	-	.	-

	i. Supardi	40	-	-	-	-	-	x	-	36	-	+	-	.	-
	j. Mislan	8	-	-	-	-	-	x	-	39	-	+	-	.	-
	k. Munasir	21	-	200	-	-	-	-	-	47	+	-	-	.	-
	l. Kawit	71	-	-	-	-	-	-	-	48	+	-	-	.	-
4. Pujorahayu	a. Ngadiman	84	-	-	-	-	-	-	-	39	-	+	-	.	-
	b. Munparit	78	4	-	-	-	-	-	-	44	-	+	-	.	-
	c. Sumardi	85	-	-	-	-	-	-	-	39	+	-	-	.	-
5. Sukosari	a. B e j o	-	-	-	-	-	-	-	-	42	+	-	-	.	-
	b. Sukijo	69	6	-	-	-	-	-	-	42	+	-	-	.	-
	c. Wongso	6	-	-	-	-	-	-	-	29	+	-	-	.	-
	d. Kartoatturojo	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	+	-	.	-
	e. Muji Mar- zuki	3	-	-	-	-	-	-	-	25	-	+	-	.	-
	f. Sengkowo	31	-	-	-	-	-	-	-	?	-	+	-	.	-
	g. Sukirman	15	-	-	-	-	-	-	-	30	-	+	-	-	.
	h. T u r o	8	-	-	-	-	-	-	-	36	-	+	-	.	-
6. Sidogede	1. Mulyanto	18	6	-	-100	300	-	x	-	40	-	+	-	-	.
	b. Muklas	26	49	-	-	-	-	-	-	40	-	+	-	.	.
	c. Iswopra- noto	20	8	-	100	-	-	-	x	36	-	-	+	-	.
	d. Tukiman	4	15	-	-	-	-	-	-	26	-	+	-	-	.
	e. Ahmad Dar- win	18	24	-	-	-	-	-	-	27	-	+	-	-	.
	f. Muslimin	12	24	-	-	-	-	-	-	29	-	+	-	-	.
7. Summersuko	a. Rachmadi	4	-	-	-	-	-	-	-	39	-	+	-	.	-
	b. Salijo	9	2	-	-	-	-	x	-	30	-	-	+	-	.
	c. Matyono	11	4	-	-	-	-	-	-	23	-	+	-	.	-
	d. Anwar	21	6	-	-	-	-	-	-	26	-	+	-	-	.
	e. Umar	29	-	-	-	-	-	x	-	31	-	-	+	-	.
	f. Sudarsono	19	2	-	-	-	-	-	-	35	-	+	-	.	-
	g. Sajiman	13	-	-	-	-	-	-	-	25	-	+	-	.	-
	h. Matnawi	32	1	-	-	-	-	-	-	38	+	-	-	-	.
	i. Yatiman	29	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	+	.	-
	j. Muksud	104	-	-	-	-	-	x	-	39	+	-	-	?	?
	k. Hamidi	-	-	-	-	-	-	-	-	45	+	-	-	.	-
	l. Marjan	36	-	-	-	-	-	-	-	44	-	+	-	.	-
	m. Fatoni	125	-	-	-	-	-	-	-	41	+	-	-	.	-
	n. Darsono	16	-	-	-	-	-	-	-	41	+	-	-	.	-
	o. Sihmadi	8	2	-	-	-	-	-	-	34	+	-	-	.	-
	p. Maryanto	21	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	+	-	.
	q. Rajiman	124	-	-	-	-	-	-	-	39	+	-	-	.	-
	r. Anwar	54	-	-	-	-	-	-	-	42	+	-	-	.	-
	s. Sumirat	55	-	-	-	-	-	-	-	?	+	-	-	-	.
	t. T e m u	-	-	-	-	-	-	-	-	?	+	-	-	.	-
	u. Buntoro	7	-	-	-	-	-	-	-	?	+	-	-	.	-

Keterangan :

1. Kerbau asal NTB yang diamati terbatas pada desa-desa lokasi penyebaran kerbau asal Australia.
2. P = Paramphistomum sp, F = Fasciola sp, O = Oesophagostomum sp, M = Mecistocirrus sp, H = Haemonchus sp, A = Anaplasma marginale, T = Trypanosomasp.
3. G(+) = Gemuk(lihat gambar 1), S(+)= Sedang(lihat gambar 2), K(+) = Kurus (lihat gambar 3), N(.) = Tinja normal, D(.) = Diare, ?= Tidak diketahui, x= ditemukan.

D. DATA KLINIS, KEMATIAN DAN PERUBAHAN PASCA MATI

Tabel 6 memberi gambaran bahwa dari wawancara dengan para pemilik kerbau asal NTB di desa Tegalrejo dan Sidomulyo maupun dari petugas Dinas Peternakan setempat, tidak diperoleh keterangan yang jelas tentang gejala klinis dan sebab kematian kerbau mereka (lihat tabel 1). Perihal kematian 27 ekor kerbau asal Australia (lihat tabel 2) gambaran klinis sebelum mati adalah 10 ekor memiliki kondisi hara yang baik dan 17 ekor cachectis serta menderita diarrhae yang persisten. Sebanyak 11 ekor menunjukkan nafsu makan yang baik dan 16 ekor anorexia.

Tabel 6. Tanda klinis kerbau penderita asal NTB dan Australia di kecamatan Belitang.

Asal Kerbau	tanda klinis								tidak diketahui
	kondisi hara normal	kurus & diare	nafsu makan normal	nafsu makan turun	lamanya sakit 1 hr	1-3 hr	4-7 hr	7 hr	
N T B	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Australia	10	17	11	16	4	4	5	14	-

Tabel 7 memberikan gambaran perubahan pasca mati kerbau asal NTB yang tidak diketahui, karena dilaporkan tidak jelas. Sedangkan perubahan pasca mati dari 27 ekor kerbau asal Aistralia dapat diterangkan sebagai berikut: 6 ekor diantaranya tidak jelas, pada 2 ekor ditemukan benda asing berupa tali plastik dalam rumennya dan 18 ekor menderita Fasciolasis berderajat berat disertai infestasi ganda dengan berbagai parasit gastro - intestinal.

Tabel 7. Perubahan pasca mati kerbau asal NTB dan Australia di kecamatan Belitung.

Asal kerbau	infestasi infestasi	Fasciola sp infestasi disertai pe ngapuran sal.empedu	Perubahan pasca mati									ti- dak lain di- ke- ta- hui
			Infestasi parasit gastro intestinal									
			Param	Haem.	Ascaris							
			phist.sp	monchus	sp	sp.						
			+1	+2	+3	+1	+2	+3	+1	+2	+3	
N T B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Australia	4	14	3	-	14	3	-	1	7	-	1 3 6	

Keterangan : 1. +1 = ditemukan

+2 = ditemukan dalam jumlah cukup banyak

+3 = ditemukan dalam jumlah banyak.

2. Lain-lain : a. 2 kasus kematian disebabkan oleh adanya benda asing (plastik)

b. 1 kasus kematian akibat kesukaran kencing dan pada pasca matinya vesica urinaria penuh dengan air kencing (kematian diduga akibat uremia).

3. Tidak diketahui = tidak dilaporkan dengan jelas.

Lamanya sakit dicatat sebagai berikut :

kerbau asal

	NTB	Australia
1 hari	- tidak diketahui	4 ekor
1 - 3 hari	- tidak diketahui	4 ekor
4 - 7 hari	- tidak diketahui	5 ekor
7 hari	- tidak diketahui	14 ekor

Kejadian kematian oleh sebab :

1. Dipotong paksa	1 ekor	1 ekor
2. Mati kumlah		
a. Di kandang	1 ekor	25 ekor
b. Di padangan	-	1 ekor

P E M B A H A S A N

Perkembangan reproduksi kerbau asal NTB yang diamati, bila dihitung per-tahun masih lebih baik dibandingkan kerbau asal Australia. Kelahiran anak pada kerbau asal NTB rata-rata 13,5 ekor per-tahun, berasal dari 62 ekor induk asal yang disebarkan, sedangkan pada kerbau asal Australia bila dihitung dari jumlah induk yang sama dengan kerbau asal NTB, hanya melahirkan anak 9,2 ekor pertahun. Umur rata-rata kerbau saat disebarkan kurang lebih sama yakni 3 th. Dari kedua kerbau yang berbeda asal tentunya diharapkan memberikan produksi - anak jauh lebih baik dari kenyataan yang ada.

Menurut sejarahnya kerbau-kerbau asal Australia itu didatangkan dari Timor Indonesia dalam tahun 1826 (7,12). Fertilitas kerbau Indonesia umumnya baik dan kerbau betina kebanyakan dapat melahirkan anak 2 ekor dan dalam 3 tahun, setelah induk umur 3 tahun (4).

Keadaan alam di desa-desa di kecamatan Belitung dimana kerbau-kerbau Banpres disebar dan digaduhkan kepada para petani, secara ekologis merupakan daerah pelestarian untuk berbagai jenis siput diantaranya Limnea spp yang diketahui sebagai induk semang Fasciola sp, karena merupakan daerah basah atau berair sepanjang tahun, walaupun curah hujan rata-rata setahun hanya sedang saja, yakni 1900 mm. Pencemaran alam oleh cacing hati telah dapat dibuktikan dengan ditemukan larva cacing hati dari siput-siput Limnea spp yang diperiksa.

Bailey (FAO, 1971) melaporkan adanya kondisi alam yang sama di daerah persawahan dengan peternakan kerbau di Propinsi Sorsogon, Philippina, dimana ditemukan kematian kerbau dalam jumlah besar setiap tahunnya, karena daerah itu memiliki iklim basah dan sistem pengairan yang ekstensif. Keadaan itu merupakan kondisi yang sangat ideal untuk hidup dan berkembang yang pesat cacing hati serta populasi siput sebagai induk semang perantaranya (5).

Siput sangat peka terhadap kekeringan atau kekurangan air (10).

Kerbau secara alamiah mempunyai predeleksi atau kebiasaan senang air, oleh sebab itu pada saat setelah makan biasanya mereka senang mandi atau berkebungsa, bil memamah biak. Disamping itu diketahui pula bahwa kerbau itu memiliki sifat semi-akuatik dan kebiasaan nokturnal. Ciri semi-akuatik ini menjadikan kerbau rentan pada beberapa bentuk nephritis dan bahkan infestasi cacing hati yang telah tersebar luas (4). Hubungan kerbau dengan air ini membuat mereka menjadi sasaran infeksi cacing melalui siput (Snail - born helminths) (5).

Infestasi cacing hati berderajat sangat ringan sampai berat pada kerbau asal NTB dan Australia telah diketahui melalui hasil pemeriksaan tinja. Kematian oleh Fasciolosis pada kerbau-kerbau Banpres ini telah diketahui pula dari hasil bedah bangkainya, walaupun ada sebagian yang tidak diketahui sebabnya, dikarenakan informasi dari masyarakat penggadu tidak jelas.

Fasciolosis adalah salah satu penyakit parasiter yang terpenting pada ternak di Indonesia. Diberbagai daerah persentase ternak yang ditulari mencapai 50 - 75%. Infeksi cacing kati pada sapi di Indonesia rata-rata 30%.

Menurut hasil penelitian Edney dan Muchlis, kerugian akibat Fasciolasis yang terbesar di derita oleh hewan-hewan muda (9).

Seperti diketahui bahwa populasi sapi dan kerbau cukup tinggi terdapat di wilayah Australia bagian Utara (Northern territory). Hungerford (1970) melaporkan bahwa di Australia ditemukan sekitar 30% sapi yang terinfeksi dengan cacing hati (10). Hadi Prabowo dkk (1984) melaporkan bahwa sebanyak 612 ekor yang disembarkan di Lampung menunjukkan adanya infestasi cacing hati berderajat sangat ringan sampai berat (6). Jadi jelas bahwa di Australia sendiri populasi kerbaunya ada yang terinfeksi dengan cacing hati. Walaupun Tulloch (1974) mengemukakan bahwa kematian kerbau-kerbau yang ditenakkan di wilayah Australia bagian Utara itu disebabkan oleh Tuberkulosis; gangguan predator seperti anjing buaya, babi; faktor senilitas; kekurangan air pada musim kering dan faktor fisik misalnya kebakaran padang rumput atau semak-semak atau hutan (12).

Karthal (1959) menyatakan adalah sangat mudah dimengerti jika infeksi cacing hati pada kerbau lebih tinggi dibandingkan pada sapi (7).

Fasciolasis pada sapi dan kerbau biasanya bersifat kronik. Kerugian akibat penyakit ini ditaksir 20 milyar rupiah tiap tahun, yaitu berupa penurunan berat badan, terhambatnya pertumbuhan badan, organ hati yang terbuang dan kematian. Di samping itu kerugian berupa penurunan tenaga kerja dan daya tahan terhadap penyakit (1).

Edney dan Muchlis (1962) mengemukakan bahwa fasciolasis yang disebabkan oleh Fasciola gigantica dianggap sebagai penyakit parasitik yang penting di Indonesia (11). Fasciola gigantica merupakan parasit asli (indigenoud parasite) sedangkan fasciola hepatica datang di Indonesia mungkin bersamaan dengan sapi perah Fries Holland yang diimport dari negeri Belanda (1). Suhardono (1984), menyatakan bahwa F.gigantica telah dikenal sebagai penyebab fasciolasis pada ternak di Indonesia (11). Spesies cacing hati yang ditemukan di kecamatan Belitang itu perlu diidentifikasi lebih lanjut.

Rukmana (1976) melalui hasil penelitian melaporkan bahwa hewan-hewan yang akan dipotong tidak jelas memperlihatkan tanda-tanda fasciolasis, dan baru diketahui setelah mereka dipotong (10). Keadaan yang sama ditemukan pada kerbau-kerbau Bantuan Presiden asal Australia yang disembarkan di kecamatan Belitang, setelah mati dan diotopsi, baru diketahui bahwa ditemukan kerusakan hati dan Fasciola sp. Kerbau asal NTB yang mati walau tidak ada kejelasan tentang gejala klinis dan bedah bangkainya, ada kemungkinan oleh sebab infeksi parasit yang sama.

Umur kerbau-kerbau yang disembarkan umumnya sudah dewasa. Hasil penelitian pada sapi, Rukmana (1976) melaporkan hewan makin bertambah umur hewan, bertambah beratlah kerusakan hati akibat fasciolasis. Setiap kenaikan umur 1 tahun - diikuti dengan kenaikan kerusakan hati sebesar 1,65 persen dari bagian berat hati (10). Keadaan ini tidak mustahil dapat berlaku pada kerbau.

Kondisi hara kerbau-kerbau yang disembarkan yang dapat diamati juga bervariasi yakni kondisi badan gemuk dan sedang masih lebih menyolok dibandingkan - yang kurus. Salah satu sebab kekurusan adalah adanya infestasi cacing hati yang menyebabkan peradangan pada organ hati, sehingga fungsi hati menjadi terganggu dan mengakibatkan metabolisme tubuh hewan tidak sempurna (10).

Hasil pemeriksaan ulas darah khususnya pada kerbau asal Australia ditemukan Anaplasma Marginale. Gambaran hematokritnya menurut Bunyamin (1978) pada infeksi anaplasma menunjukkan angka PCV dan Hb yang menurun (1). Dari hasil pemeriksaan hematokrit di laboratorium ditemukan persentase PCV ada yang turun (5 ekor kerbau) dan normal (3 ekor)(2). Hematocrit atau Pack Cell Volume (PCV) memberikan suatu indikasi tentang gambaran sel darah merah, yakni dapat mengetahui dengan cepat adanya anaemia, maka harga hematokrit menjadi menurun (3).

Ressang et al (1959) menerangkan bahwa tidak pernah ada wabah Anaplasmosis yang berat pada kerbau di Indonesia.

Pada dua ekor kerbau ditemukan infestasi Trypanosoma sp.

Bunyamin (1978) melaporkan bahwa belum pernah ada laporan tentang Trypanosomiasis dari Australia (2). Infeksi trypanosoma sp pada kerbau asal Australia terjadi di daerah penyebaran baru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kerbau asal NTB dan Australia yang disembarkan di beberapa desa di kecamatan Belitang, kabupaten OKU, Sumatera Selatan telah menunjukkan perkembangan reproduksi yang menguntungkan, karena keduanya berhasil melahirkan anak walaupun dalam jumlah yang relatif kecil dibandingkan dengan banyaknya yang disembarkan. Angka kematian anak relatif kecil sekali.

Keadaan hara yang gemuk dan yang sedang pada keduanya lebih banyak jumlahnya dibandingkan yang kurus.

Kerbau asal NTB yang diamati menunjukkan adanya infestasi cacing hati dan parasit gastro-intestinal yang lain, demikian pula kerbau asal Australia disamping adanya infestasi dengan Trypanosoma sp dan Anaplasma Marginale.

Pencemaran alam desa yakni persawahan sistim irigasi dengan cacing hati melatar belakangi kematian sebagian besar kerbau asal Australia, walaupun ada kemungkinan infestasi cacing hati telah terjadi sebelumnya di negara asalnya. Sebagian kerbau lain yang mati tidak diketahui sebabnya. Adapun kematian kerbau asal NTB-ada kemungkinan juga disebabkan oleh infestasi kronis cacing hati.

Kondisi alam di desa-desa yang disebari kerbau-kerbau Banpres ini, telah tercemar secara luas oleh cacing hati, termasuk jenis siput Limnea spp sebagai induk semang lestari, maka untuk mematahkan pencemaran itu perlu dilakukan pencegahan dengan antara lain memotong siklus hidup siput dengan mollusida, membran-tas siput secara biologik dengan memelihara itik, memperbaiki sistim pengairan sehingga memungkinkan diadakan tindakan pengairan, penggembalaan berganti (rotation grazing) dikaitkan dengan pemakaian fasciolasida sebagai pengobatan terhadap ternak yang terinfeksi.

R I N G K A S A N

Telah diamati sebanyak 10 ekor kerbau asal NTB dan 69 ekor kerbau asal Australia, keduanya bantuan Presiden yang disebarkan masing-masing di 2 dan 7 desa di kecamatan Belitang, kabupaten OKU, Sumatera Selatan. Kondisi alam yakni persawahan, pengairan, sejenis siput Limnea spp dan ternak kerbau yang dipelihara petani telah tercemar dengan cacing hati.

Sebanyak 65 ekor kerbau asal NTB yang disebarkan dalam tahun 1983 di 4 buah desa, pada saat pengamatan dalam tahun 1985 telah berkembang menjadi 69 ekor. Ini berarti dalam kurun waktu 2 tahun pasca penyebaran terdapat pertambahan populasi sebanyak 36,9%. Kematian kerbau bibit dan anak relatif kecil, hanya 3 ekor (4,6%). Penyebaran selanjutnya dengan kerbau asal Australia sebanyak 95 ekor dalam tahun 1984. Dalam kurun waktu 1 tahun pasca penyebaran telah melahirkan anak sebanyak 12 ekor (12,6%), kerbau bibit mati 26 ekor (27,4%) dan anak seekor (1,0 persen). Populasinya berkurang sebanyak 15 ekor (15,7%).

Kondisi hara yang gemuk dan yang sedang pada kerbau asal NTB dan Australia lebih banyak dibandingkan yang kurus.

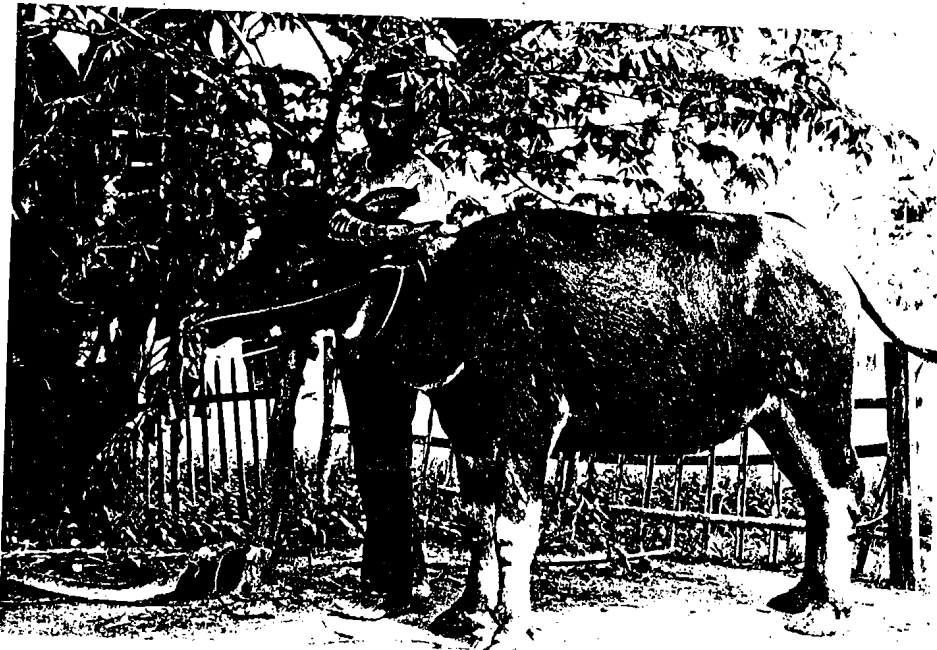
Kematian kerbau asal Australia sebagian besar disebabkan oleh cacing hati, sebagian lagi tidak diketahui causa mortisnya. Kematian kerbau asal NTB kemungkinan juga disebabkan parasit yang sama.

Dari hasil pemeriksaan 79 spesimen ditemukan petunjuk adanya infestasi - Fasciola sp, cacing gastro intestinal yang lain, Trypanosoma sp dan Anaplasma Marginale. Kedua parasit darah terakhir tidak ditemukan pada kerbau asal NTB yang diamati.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonymous : Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular, Jilid II, tahun 1980. Direktorat Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan.
2. Benyamin, M.M. 1978 : Outline of Veterinary Clinical Pathology. Third edition. The Iowa State University Press Ames, Iowa, USA. pp. 70 - 75.
3. Boddie, G.F. 1964 : Diagnostic Methods in Veterinary Medicine. ELBS 1st edition. The English Language Book Society and Oliver and Boyd, Edinburgh and London. pp. 377 - 381.
4. Cockrill, W.R. 1974. Management, conservation and use the husbandry and health of the domestic buffalo. FAO of the United Nations. pp. 276 - 312; 569 - 579.
5. Guffiths, R.B. : Parasites and parasitic disease. The husbandry and health of the domestic buffalo. FAO-UN Rome 1974. Edited by W.ross Cockrill. pp. 247 - 262.
6. Hadi Prabowo dkk, 1984. : Penyidikan pasca karantina terhadap kematian kerbau Banpres ex Australia Pengapalan pertama yang disembarkan kabupaten Lampung Selatan.
7. Kartha, KPR. Buffalo. An introduction to animal husbandry in the tropics. Tropical agriculture scres. Langnans. p 959. Published by William G and Payne W.J.A.
8. Ranjhan, S.K. and Pathak, N.W. 1979 : Management and feeding of buffaloes. p. 47.
9. Ressang, A.R. 1963 : Patologi Khusus Veteriner.

10. Rukmana, M.P. dkk. 1976: Kerugian oleh kerusakan hati pada sapi penderita Fasciolasis di Rumah Potong Hewan Kotamadya Bandung. hh. 1 - 19.
11. Suhardono, 1984 : Studies on the pathogenesis of Fasciola gigantica and Gigantocotyle explanatum in small ruminants.
Telaahan Penelitian Veteriner Balai Penelitian Veteriner.
Oleh Purnomo Ronoharjo, 1986.



INDAHMEI'87

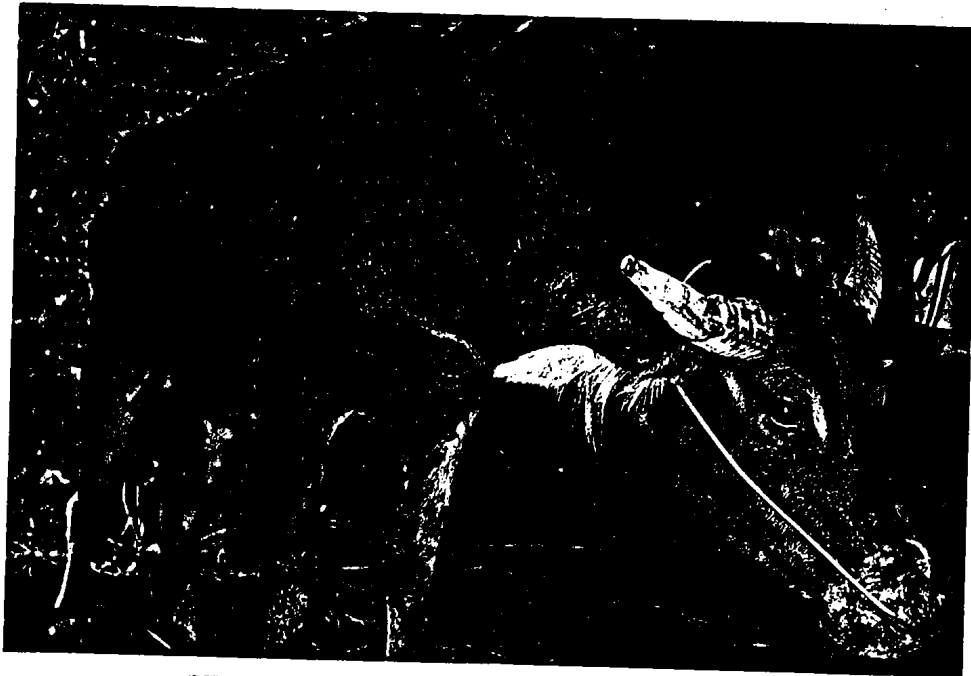
Gambar 1. Seekor kerbau asal Australia Bantuan Presiden milik Paijan dari desa Sidomakmur. Kondisi kerbau betina ini gemuk dan belum bunting (Gambar oleh Agus Mardi H).

INDAHMEI'87

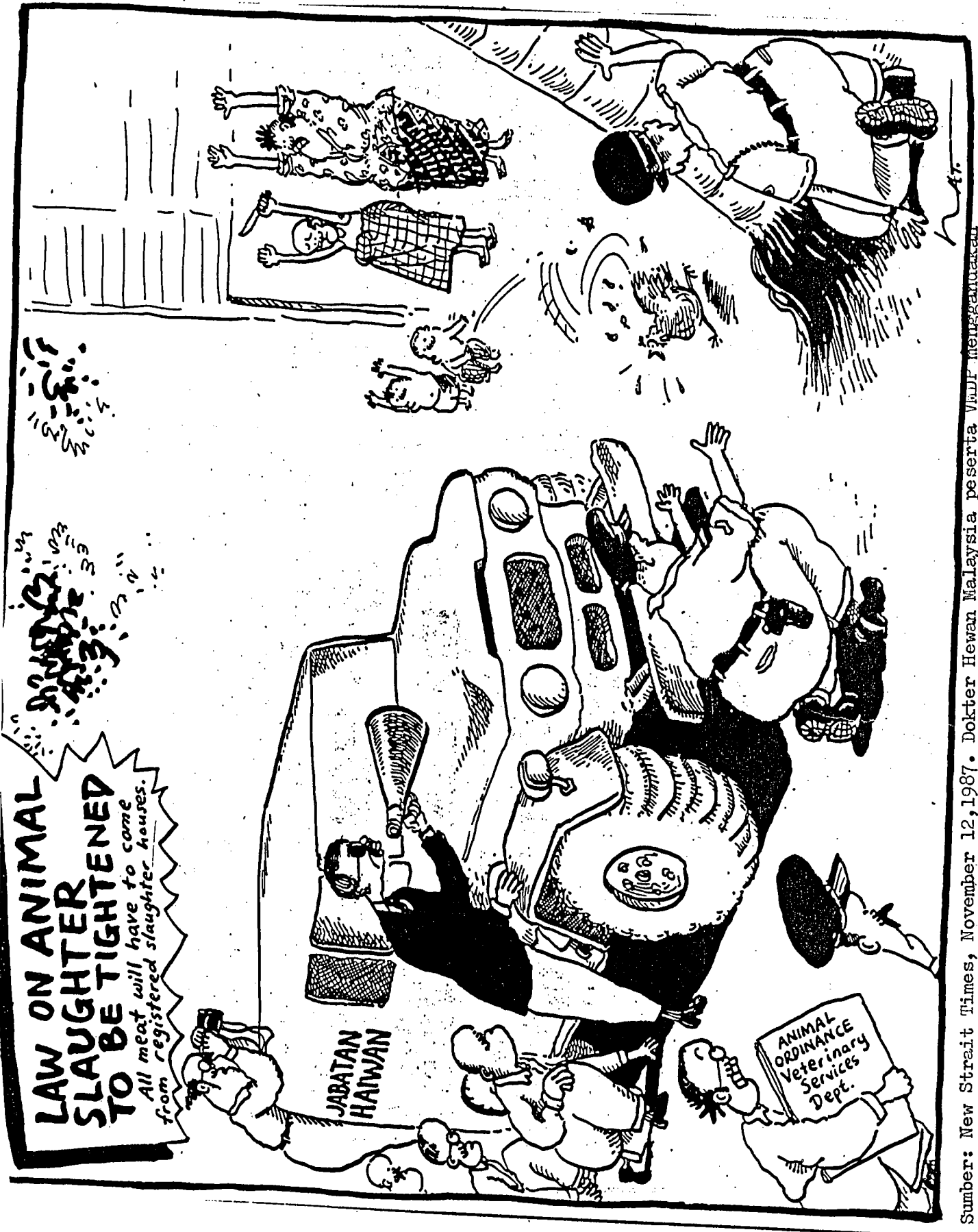


Gambar 2. Dua ekor kerbau betina asal Australia bantuan Presiden yang sedang menunggu pemeriksaan kesehatan hewan oleh tim BPPH III didesa Summersuko. (Gambar oleh Agus Mardi H).

INDAHMEI'87



Gambar 3. Seekor kerbau betina asal Australia bantuan Presiden yang digaduh oleh Mulyanto dari desa Sidogede, kondisi badannya sangat kurus. Kerbau akhirnya mati kumlah. Hasil bedah bangkai ditemukan fasciolasis yang hebat. (Gambar oleh Agus Mardi H).



Sumber: New Strait Times, November 12, 1987. Dokter Hewan Malaysia peserta VMDF menggunakan dan membagikan kepada peserta VMDF lainnya.

Oleh-oleh dari Malaysia

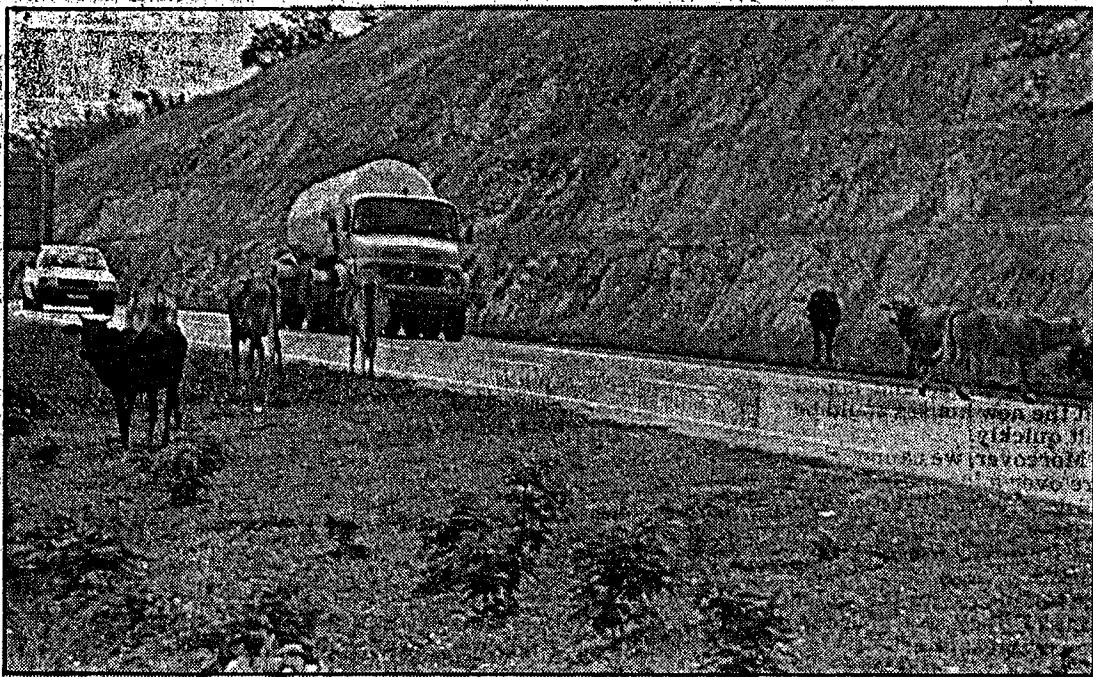
Dua buah berita aktual dan up to date dari Malaysia dibawa oleh drh F.X. Soe-silo waktu mengikuti Asean-New Zealand Workshop on Veterinary Management Development Program di Kuala Lumpur, tanggal 9 - 21 Nopember 1987:

1. Ternak yang salah diurus oleh pemiliknya. Mereka dibiarkan berkeliaran di Highway untuk mencari makan. Hal ini mengundang resiko dan sangat bahaya bagi para pengguna kendaraan bermotor. Hal yang sama masih dijumpai pula di beberapa wilayah/kota di Indonesia. Suatu tantangan bagi pengambil kebijakan dan ekosistem.
2. Menegakkan RULE OF LAW dalam hal pemotongan hewan. Bapak Direktur Jendral Pelayanan Veteriner Malaysia pegang corong komando untuk melaksanakan tugasnya.
(Sumber: New Strait Times, November 12, 1987).

NEW STRAITS TIMES, MONDAY, NOVEMBER 9, 1987

TIMES

Despite attempts to keep them at bay, animals continue to harass motorists using the Air Keroh-Senawang Highway. Apart from legal action against indifferent herdsmen, the Government is now embarking on an 'education' programme targeted at the owners of the animals. **BALAN MOSES** reports with pictures by **LEONG WENG ONN**.



Animals everywhere... numerous accidents have occurred along the Air Keroh-Senawang highway already, and there will be more, as long as the animals are allowed their reign as kings of the roads.

WHEN WILL THIS END?

WARTA BERITA

1. Tanggal 9-21 Nopember 1987, Sdr. Drh. F.X. Soesilo diberi tugas oleh Direktorat Jenderal Peternakan sebagai resource personnal dalam Asean-New Zealand Workshop on Vetrinary Management Development Programme, di Kuala Lumpur, Malaysia.
2. Komisi Koordinasi Penelitian dan Pengendalian Penyakit Hewan Nasional (National Research Coordination Committe) diselenggarakan di BPPH IV Yogyakarta pada tanggal 10 - 12 Nopember 1987.
3. Instruksi Direktur Kesehatan Hewan per surat tertanggal 20 Oktober 1987 No. TN. 510/599/DKH/1987, agar kita waspada terhadap HOG CHOLERA. Sebagai dasar adalah Billetin OIE Vol.99 no. 5.5.87 yang melaporkan adanya 1 kasus HC di Malaysia dan 3 kasus di Taiwan.
4. Kepala Dinas Peternakan Propinsi Dati I Sumatera Selatan memberikan - SERTIFIKAT BEBAS PULLORUM tertanggal 18 Desember 1987, No. 524.3/944/ Kes.disnak/87 kepada PT. Vista Agung Kencana Breeding Farm, yang berlaku sampai dengan 21 Nopember 1988.
5. Tanggal 2 Desember 1987, Drh. Sukobagyo dan Dr. Eryl H Pitt dari Aus - tralia berkunjung ke BPPH III Bandar Lampung.
6. Tanggal 10 Desember 1987 team Prof. Singgih, A. Sigit dan Drh. Koesharto dari IPB mengadakan pengamatan ektoparasit pada sapi Bali di kecamatan Seputih Raman.
7. Tanggal 7 Januari 1988. Upacara pembukaan penyemprotan pada sapi-sapi Bali di Kec. Seputih Raman, dalam rangka Pemberantasan Penyakit Rama Dewa di Kab. Lampung Tengah, dan akan berlangsung sampai akhir Maret 1988. Upacara dihadiri oleh Dirkeswan Prof. Dr. Masduki Partadiredja, Bp. Bupati KDH Kab. Dati II Lampung Tengah, Kepala Dinas Peternakan Propinsi Dati I Lampung, Kepala BPPH Wilayah III dan lain-lain.