



BULLETIN VELABO

BALAI PENYIDIKAN PENYAKIT HEWAN WILAYAH III

JL. UNTUNG SUROPATI NO. 9 KEDATON

KOTAK POS II TELPON : 55851 BANDAR LAMPUNG

JANUARI

19 86

VOL. III

NO. 1

INFORMASI
LABORATORIUM
KESEHATAN HEWAN

DAFTAR ISI

- * Kata Pengantar

- * Laporan Kasus Brucellosis pada sapi Bali ex IFAD di desa Air Sempiang Kabupaten Rejang Lebong.

- * Laporan Kasus Dirofilariasis pada Anjing gembala Jerman Jantan, umur 4 tahun, penemuan Histopatologik dan Parasitologik spesimen asal Kota Madya Pangkal - Pinang.

- * Warta Berita.

Terbit tiap 3 bulan
Untuk kalangan sendiri

DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN

Kata Pengantar

Banyak macam penyakit ternak yang telah kita kenal, antara lain :
Brucellosis dan Dirofilariasis.

Brucellosis adalah suatu penyakit hewan menular yang bersifat Zoonosis, disebabkan oleh kuman *Brucella abortus*. Penyakit ini dapat mengakibatkan -
kan kerugian ekonomis yang cukup besar.

Dirofilariasis adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing *Dirofilaria* yang dapat menyerang anjing, kucing, rubah, serigala, tikus keswari dan pernah dilaporkan terjadi pada manusia.

Didalam terbitan ini kami sajikan tulisan tentang kedua penyakit tersebut diatas, berupa kasus yang terjadi di lapangan.

Lewat nomor ini pula kami ucapkan, Selamat Hari Natal dan Tahun Baru.

Redaksi.

L A P O R A N K A S U S
BRUCELLOSIS PADA SAPI BALI EX IFAD DI DESA AIR SEMPIANG
KEPAHYANG KABUPATEN REJANG LEBONG

Oleh : Darman Husin dan F.X. Soesilo

P E N D A H U L U A N

Brucellosis pada sapi adalah penyakit hewan menular yang disebabkan oleh *Br. abortus*. Sering juga disebut dengan nama penyakit keluron-menular atau penyakit Bang. Dapat mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar berupa keluron (abortus), anak yang dilahirkan lemah lalu mati dan kemajiran sementara atau tetap (Ditkeswan, 1981).

Pada kasus ini ternak yang terserang adalah sapi Bali ex IFAD dengan gejala: Keluron yang telah dibuktikan positif dengan uji serologis di laboratorium. Diperjelas dengan terjadinya retensio scundinae pada sapi-sapi di lapangan. Petani pemilik sapi-sapi tersebut melaporkan kasus abortus ini kepada petugas lapangan Pos IFAD kecamatan Kepahyang, lalu pengamatan dilakukan oleh petugas di lokasi. Menurut keterangan petani pemilik ternak bahwa kasus abortus sudah terjadi sejak Juni 1984 sampai sekarang.

Pelapor yang secara kebetulan berada di wilayah kabupaten Rejang Lebong dalam rangka pengumpulan data kesehatan hewan, diberi laporan adanya kasus keluron pada beberapa ekor sapi Bali ex IFAD dari petugas Dinas Peternakan setempat menggunakan kesempatan mengadakan pengamatan pendahuluan ke lokasi selama satu hari pada tanggal 17 Oktober 1985. Pada kesempatan tersebut hanya dapat dikumpulkan sebanyak 3 ekor sapi Bali betina yang pernah mengalami abortus dan 1 ekor sapi Bali jantan sebagai pemacek (tidak diuji serologik).

BAHAN DAN METODE

Wawancara dilakukan terhadap 4 orang pemilik sapi tersebut di atas untuk memperoleh data sapi yang mengalami abortus dan gejala-gejala klinis lain di lapangan. Dari 3 ekor sapi diambil spesimen berupa serum darah, ulas darah dan faeces dibawa ke Balai untuk diperiksa secara laboratorik.

HASIL PENGAMATAN

Sapi-sapi tersebut berasal dari Sulawesi Selatan , dimasukkan ke desa Air Sempiang pada tanggal 20 - 22 Juni 1983 , dengan jumlah awal 45 ekor betina dan 5 ekor jantan. Sekarang telah bertambah dengan anak-anak sapi yang dilahirkan sebanyak 13 ekor anak jantan dan 10 ekor anak betina (tabel 1).

Tabel 1. Jumlah dropping dan penambahan anak sapi di desa Air Sempiang.

	Awal		Anak		Jumlah	Keterangan
	♀	♂	♀	♂		
Dropping	45	5	-	-	50	
Lahir	-	-	10	13	23	
Mati	-	1	-	1	2	
Jumlah	45	4	10	12	71	

Dari hasil wawancara dengan 4 orang pemilik yang hadir diketahui bahwa ada seekor sapi mereka yang telah mengalami 3 kali abortus berturut-turut 1 ekor anak diantaranya yang dilahirkan lemah lalu mati , lihat tabel 2. Berarti telah terjadi 8 kali abortus diantara 4 ekor sapi tersebut. Belum termasuk peternak yang tidak hadir , yang diinformasikan juga ada yang menderita gejala yang sama.

Sapi-sapi yang pernah keluron pada saat diamati rata-rata berumur 3½ tahun. Perkawinan secara alam dengan seekor pejantan yang telah memacek 9 ekor betina dalam satu kelompok.

Pejantan pemacek pada kelompok ini pernah memperlihatkan gejala pin-cang pada kaki sebelah kanan dan pembengkakan pada lgl ~~4.4.1~~ dextra dan lgl pre femoralis dextra. **scrotalis**

Hasil pemeriksaan serologis terhadap Brucellosis dari 3 sampel serum yang diambil menunjukkan titer yang cukup tinggi yaitu > 320 IU.

Sedangkan hasil pemeriksaan parasit saluran pencernaan dan parasit darah menunjukkan hasil yang negatif. Dari hasil pemeriksaan biokimiawi hanya seekor sapi yang menunjukkan kadar Phosphor organik yang dibawah normal.

TINJAUAN PUSTAKA

Penyakit ini telah tersebar di seluruh dunia pada sapi disebabkan oleh *B. melitensis* dan *B. abortus* menyebabkan abortus menular. Sumber utama infeksi adalah : tembuni (placenta), cairan fetus, fetus-fetus yang diabortuskan, cairan vagina sesudah melahirkan dan air susu.

Infeksi dapat masuk melalui selaput lendir (membrana mukosa) dari konjungtiva, vagina sewaktu perkawinan, mulut atau melalui kulit yang terluka walaupun kecil atau erosi yang tidak terlihat dengan mata biasa.

Hampir semua hewan termasuk manusia peka terhadap penyakit ini. Hewan-hewan liar seperti ruminansia liar dan kelinci liar, juga rubah, anjing dan unggas dapat menjadi pemindah dan reservoir infeksi yang penting.

Ayam peka terhadap infeksi *B. abortus* yang dapat memindahkannya kepada sapi (West, 1979). Lantai kandang yang terkontaminasi dengan cairan abortus adalah suatu faktor penting di dalam penyebaran penyakit di dalam kelompok. Tangan dan jari-jari dari orang-orang yang menangani fetus abortus dapat juga memindahkan infeksi.

Masa tunas (inkubasi) antara 2 minggu sampai 8 bulan atau lebih lama (Dikeswan, 1981). Penyakit dapat berjalan menahun (chronis), sub akut atau akut. Penyakit cenderung menyebar secara cepat diantara hewan di dalam satu kelompok, (Anon, ?).

Tanda khas dari penyakit ini pada sapi betina adalah peradangan chronis pada uterus, terutama pada selaput lendir tetapi tidak selalu diikuti oleh abortus antara 5 - 8 bulan kebuntingan.

Yang penting dicatat adalah tidak semua hewan terinfeksi mengalami abortus (West, 1979). Memang lebih dari setengah jumlah kebuntingan berjalan normal (penuh).

Seekor hewan yang telah abortus sekali, kebuntingan berbahaya untuk kebuntingan dan kelahiran berikutnya yang umumnya normal (penuh) tetapi sewaktu-waktu dapat terjadi abortus. Hanya beberapa sapi yang mengalami abortus 3x (West, 1979).

Abortus pertama biasanya terjadi pada sapi dengan umur kebuntingan antara 6 bulan sampai 8 bulan. Sesudah beberapa kali abortus terjadi pada induk sapi yang terinfeksi dapat terjadi kelahiran yang normal (anak hidup) tetapi anaknya lemah lalu mati.

Penyakit ini menyerang alat reproduksi seperti : uterus, fetus, membrana fetus (ari-ari), ambing, testes dan menyerang RES (reticulo endothelial system), seperti : limpa, kelenjar pertahanan (lympho glandula). Namun sering sapi-sapi betina hanya memperlihatkan gejala-gejala abortus dan retensio placenta (Anon, ?).

Symptom dini agak sulit diamati, karena abortus sering terjadi tanpa satu symptom pendahuluan, selain daripada anak sapi yang tidak berkembang penuh (abnormal), kemungkinan juga hampir sama dengan anak yang dilahirkan normal. Biasanya bila abortus terjadi pada kebuntingan dini membrana fetus dikeluarkan bersama fetus, tetapi bila terjadi pada akhir kebuntingan hampir selalu terjadi retensio. Diikuti dengan keluarnya cairan merah coklat atau kelabu coklat yang terus menerus sampai 10 - 20 hari (sering \pm 2 minggu). Pada beberapa kasus cairan ini terkumpul di dalam rongga uterus, sedikit atau kadang-kadang tidak terlihat pada vulva dan kemudian dikeluarkan secara periodik, sering dalam jumlah yang besar (West, 1979).

Pada jantan symptom infeksi mungkin sangat ringan atau tidak ada dan biasanya metode laboratorium diperlukan untuk membuat diagnosa.

Kesehatan masyarakat.

Kejadian abortus rata-rata adalah 5% dan kebanyakan abortus sekarang dihubungkan dengan Br.abortus, yang sering dapat diisolasi dari air susu kira-kira sebanyak 10% dari sampel yang berasal dari daerah tertulaf. Kontaminasi susu ini sering dihubungkan dengan adanya sapi yang mempunyai infeksi yang terlokalisasi pada ambing (West, 1979).

Pada manusia penyakit ini disebut Undulant Fever dengan tanda khas naik turunnya temperatur tubuh. Manusia terinfeksi dengan Br.abortus setelah minum susu mentah atau menangani selaput fetus yang terinfeksi. Atau tertusuk dengan vaksin S₁₉. Cairan uterus terinfeksi yang mengering pada kulit sapi dapat menularkan kuman penyakit melalui inhalasi.

D I S K U S I

Kejadian Brucellosis di Indonesia telah dilaporkan sejak 1972 oleh LPPH Bogor pada berbagai tempat di pulau Jawa.

Pada tahun 1983 letupan kejadian Brucellosis pada ternak sapi telah dilaporkan terjadi di Sulawesi Utara (Asoko, dkk., 1983).

Tiga ekor sapi Bali diatas yang menunjukkan hasil uji serologik positif itu adalah sebagian dari kelompok sapi yang berjumlah \pm 1.089 ekor asal Sulawesi Selatan, dimasukkan ke kecamatan Curup dan kecamatan Kepahyang pada tahun 1983, kini tersebar di desa-desa pada daerah tersebut.

Sebelum ada penyebaran sapi Bali IFAD ke wilayah ini, belum pernah ada (laporan) kasus keluron, sehingga kejadian Brucellosis yang ada sekarang diduga bersumber atau berasal dari daerah asal sapi-sapi tersebut. Hal ini memerlukan informasi yang lebih jelas bagaimana keadaan kasus itu sendiri pada ruminansia di daerah asal.

Karena daerah asal ternak ini merupakan daerah sumber bibit untuk seluruh nusantara, maka dengan timbulnya kasus di daerah penyebaran baru adalah merupakan suatu objek penelitian yang menarik dan sebagai tugas penting untuk mengungkapkan adanya kasus penyakit itu di daerah sumber bibit sendiri. Hasil penelitiannya akan sangat bermanfaat dalam membantu kebijaksanaan dalam penyebaran ternak bibit itu ke daerah-daerah lain.

Melihat kejadian penyakit di lapangan yang sudah cukup lama (sejak Juni 1984), seperti yang dilaporkan oleh petani (tabel 2), abortus sudah banyak terjadi , sifat penyakit yang zoonosis dan cenderung dapat menyebar di dalam satu kelompok , maka sudah seharusnya para petani dan para petugas lapangan untuk lebih berhati-hati dalam menghadapi kasus ini.

Cukup banyak faktor yang dapat mempercepat penularan penyakit ini diantara ternak di lapangan, bahkan dapat menular kepada manusia (zoonosis). Namun faktor-faktor tersebut adalah merupakan deretan dari beberapa mata rantai yang sesungguhnya pada titik tertentu dapat diputuskan. Disini mungkin diperlukan peran skilled investigator bekerja sama dengan petugas lapangan di dalam usaha memutuskan mata rantai tersebut , disamping memberikan penyuluhan-penyuluhan kepada masyarakat petani setempat akan resiko dan kerugian yang dapat ditimbulkan oleh penyakit zoonosis ini.

Sehingga perhatian dan bantuan masyarakatpun bisa bertambah besar di dalam usaha pembrantasan penyakit ini.

Tentang hal pengendalian dan pembrantasan penyakit ini telah digariskan oleh Dirkeswan (1981) yang disertai dengan teknis pengendalian dan pembrantasan yang harus dilaksanakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Menurut buku Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular (1981), kelompok ternak yang demikian telah tertular parah. Tiga ekor menunjukkan hasil uji serologis dengan titer tinggi dari 9 ekor dalam kelompok tersebut.
2. Perlu dilakukan segera penyidikan lanjutan terhadap kasus ini untuk menentukan daerah-daerah yang tertular dan daerah bebas serta untuk mengetahui asal sumber penularan yang pertama dan epidemiologis dari penyakit selama ini.
3. Tindakan pengendalian dan pembrantasan perlu segera dilakukan sesuai dengan pedoman pengendalian penyakit hewan menular (1981).
4. Perlu segera dilakukan penyuluhan-penyuluhan , mengingat penyakit bersifat zoonosis.
5. Melihat kenyataan bahwa masa inkubasi penyakit ini cukup panjang, maka sebaiknya dalam periode tertentu setelah sapi-sapi tiba di daerah tujuannya terus menerus diawasi dengan screen test terhadap Brucellosis.

K E P U S T A K A A N

1. Anon (1981). Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular, Jilid I.
Cetakan ke 2, Ditkeswan, Ditjennak, Deptan, Jakarta.
2. Anon (1984). Laporan tahunan hasil penyidikan hewan di Indonesia periode tahun 1982-1983. Ditkeswan, Ditjennak, Deptan, Jakarta.
3. Anon (?). Book for farmers Stock Diseases, Bayer Leveskusch/Germany.
Veterinary Department.
4. Blood, D.C., O.M.Radostits & J.A.Henderson (1983).
Veterinary Medicine. Sixth Edition. The English Language Book Society & Bailliere Tindall.
5. West, G.P., (1979). Black's Veterinary Dictionary. 13th Edition, Adam & Charles Black. London.

Tabel 2. Sapi yang diperiksa dan hasil pemeriksaan laboratoriknya.

No. Pemi-lik	Ras	Umur (thn)	Sex	P a r t u s k e :				Sero- logis (IU)	Ulas darah	Fa eces	Pro ⁺ . serum (g/dl)	Ca	IP	Mg
				I	II	III	IV							
1. Sarijo	Bali	3½	♀	Agst. '83 anak lemah 2 hari mati	Juni '84 abortus 5 bln.	23 Juli '85 Abortus 3 bln.	(Bunting) +	> 320	(-)	(-)	8,	11.3	8.0	2.4
2. Suroso	"	3½	♀	Maret '84 abortus 7 bln. R.S. 2 hari.	5 Jan. '85 normal	Bunting +	-	-	(-)	(-)	-	-	-	-
3. Subandi	"	3½	♀	April '84 abortus 5 bln. R.S. (?).	27 Sept. '85 abortus 6 bln. R.S. 3 hari.	-	-	> 320	(-)	(-)	7.6	17.4	4.8	2.0
4. Subari	"	3½	♀	Mai '85 abortus 4 bln. R.S. 5 hari	Juni '85 abortus 5 bln. R.S. 2 hari	Birahi	-	> 320	(-)	(-)	7.6	9.6	6.7	2.0
5. Suroso	"	3½	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan : R.S. = Retensio secundinae.

Laporan kasus :

DIROFILARIASIS PADA ANJING GEMBALA JERMAN
JANTAN , UMUR 4 TAHUN , PENEMUAN HISTOPATOLOGIK
DAN PARASITOLOGIK SPESIMEN ASAL KOTAMADYA
PANGKAL PINANG

Agus Sulistiyono, Hadi Prabowo dan Darman Husin.

Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah III Bandarlampung.

R I N G K A S A N

Pada bulan Maret 1985, terjadi kasus Dirofilariasis yang menyebabkan kematian 1 ekor anjing gembala Jerman jantan, umur 4 tahun di Kotamadya Pangkal Pinang. Gejala klinis yang nampak sebelum kematian : anoreksia, kurus, ascites dyspnoe, temperatur 41°C , mucosa cyanosa, kaki belakang diseret dan lama sakit 45 hari.

Pemeriksaan histopatologik terhadap spesimen yang dikirimkan menunjukkan perubahan pada paru-paru berupa perdarahan adanya jaringan fibrosis pada inter alveolar infiltrasi sel radang ; sedang pada cortex dari ginjal ditemukan microfilaria.

Identifikasi parasitologik terhadap cacing dewasa yang ditemukan pada jantung memperlihatkan ciri-ciri : Dirofilaria immetes betina.

P E N D A H U L U A N

Tanggal 25 Maret 1985 Balai Penyidikan Penyakit Hewan Wilayah III Bandarlampung menerima kiriman spesimen dari Dinas Peternakan Kotamadya Pangkal Pinang. Spesimen tersebut berupa ginjal, paru, limpa, jantung, lambung, cacing dalam pengawet formalin 10% yang berasal dari seekor anjing gembala Jerman jantan , umur 4 tahun milik Unit Penambangan Timah Bangka, Pangkal Pinang. Gejala klinis : anoreksia, kurus, dyspnoe, temperatur 41°C , ascites, mucosa cyanosa, kaki belakang diseret dan mati setelah menderita sakit 45 hari.

Untuk diagnosa terhadap spesimen tersebut dilakukan pemeriksaan histopatologik dan parasitologik.

HASIL PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGIK DAN
PARASITOLOGIK

1. Histopatologik.

Dari organ tubuh yang diperiksa didapatkan perubahan sebagai berikut:

- paru-paru : terlihat adanya jaringan fibrosis pada inter alveoler, perdarahan, infiltrasi sel radang dan emphysema.
- ginjal : bagian korteks didapatkan microfilaria.
- jantung ; lambung, limpa : tidak ada perubahan karakteristik.

2. Parasitologik.

Pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik terhadap morfologik cacing memperlihatkan ciri-ciri sebagai berikut : cacing berbentuk seperti tali ramping dan bulat, panjang 27 cm, warna putih, oesophagus 1,3 mm dan dibelakangnya terdapat gambaran vulva.

Morfologik cacing tersebut identik dengan morfologik cacing *Dirofilaria immitis* betina.

Melihat perubahan histopatologik dan identifikasi morfologik cacing diatas, dapat disimpulkan anjing tersebut menderita dirofilariasis.

P E M B A H A S A N

Dirofilariasis dengan nama lain Canine filariasis atau Heart Worm disease complex adalah penyakit pada anjing yang disebabkan oleh cacing *Dirofilaria immitis* (3, 5). Kucing, rubah, serigala dan tikus kasturi dapat diinfeksi cacing ini ; disamping itu pernah dilaporkan menginfeksi manusia. (3).

Distribusi geografik cacing ini meliputi daerah tropik dan subtropik yakni Asia, Australia, Eropah Bagian Selatan, Amerika Bagian Utara dan Selatan. (1, 3, 4, 5). Di Indonesia dilaporkan pula banyak ditemukan (2).

Dirofilaria immitis adalah cacing viviporus yang mempunyai ciri-ciri ; bentuk seperti tali, bulat, warna putih, ukuran panjang yang jantan 12 - 16 cm, betina berukuran 25 - 30 cm, panjang oesophagus 1,25 - 1,5 mm dan pada yang betina dibelakang oesophagus terdapat vulva. (4).

Habitat yang disenangi adalah ventrikel kanan, tetapi pada infestasi berat dapat ditemukan di atrium, arteri pulmonalis, vena cava posterior dan mata (1).

Microfilaria yang dilahirkan akan bermigrasi ke dalam sistim **sirkulasi** dan tetap aktif selama 1 - 3 tahun, tetapi tidak mampu berkembang lebih lanjut.

(5). Pada pemeriksaan histopatologik microfilaria ini dapat terlihat dalam organ-organ : paru-paru dan ginjal. (1). Microfilaria ini untuk perkembangan lebih lanjut memerlukan induk semang antara yaitu nyamuk dari genus-genus : culex, Anopheles, Aedes, Myzorynchus. (1, 4). Dalam tubuh nyamuk microfilaria menjadi infeksi dalam waktu 2 minggu dan dipindahkan oleh nyamuk ke anjing yang lain melalui gigitan (1, 4, 5).

Sebelum mencapai ventrikel kanan, microfilaria ini mengalami pertumbuhan dalam membrana sub muskuler atau subkutan ; dan akan bermigrasi ke ventrikel kanan setelah 2 - 4 bulan infeksi (4, 5).

Gejala klinis yang timbul bergantung dari infestasi cacing dan erat hubungannya dengan gangguan kardio vasculer, walaupun ada kasus yang menunjukkan gejala klinis akibat infestasi beberapa ekor cacing (1).

Manifestasi gejala klinis tersebut adalah : penurunan berat badan, kemampuan kerja turun, dyspnoe, ascites, temperatur tubuh meningkat, membrana mucosa cyanosa. (5).

Perubahan mikroskopik pada paru-paru yang nampak adalah : peningkatan jaringan fibrosis, emphysema ringan, perdarahan dan haemosiderosis diantara septa alveoler, bronchiole serta dalam macrophage. (1).

Sedang pada kasus ini tidak menampakkan adanya haemosiderosis.

Pengobatan terhadap anjing yang menderita dapat diberikan diethyl carbamazine dengan dosis 25 mg / kg berat badan, 3 kali sehari selama 20 - 30 hari. (4).

Pencegahan dengan obat yang sama diberikan dalam dosis 5,5 mg / kg berat badan per hari selama musim nyamuk sampai dengan 2 bulan sesudahnya ; untuk pencegahan ini cukup sulit terutama di daerah endemik , sedang penggunaan insektisida kurang bermanfaat. (1, 4)

D A F T A R P U S T A K A

1. Jubb, K.V.F. and Kennedy, P.C., 1970. Pathology of Domestic Animals Vol. I 2nd ed. Academic Press, New York - San Fransisco - London. p. 134 - 136.
2. Ressang, A.A. , 1984. Pathology Khusus Veteriner. 203 , 204 , 219.

WARTA BERITA

AAAAAAAAAAAA

1. Pada tanggal 17 - 20 Desember 1985, Kepala BPPH III Bandar Lampung mengikuti pertemuan antara Direktur Kesehatan Hewan, Kepala Dinas Peternakan Propinsi Dati I Bengkulu dan Kepala BPPH III Bandar Lampung di Jakarta.
2. Pada tanggal 12 - 14 Desember 1985, Drh. Darman Husin, Mengikuti seminar Parasitologi Nasional ke IV dan Kongres Perkumpulan Pemberantasan Penyakit Parasit Indonesia (P₄ I) ke III di Yogyakarta.

3. Smith, H.A., Jones, T.C., and Hunt, R.D., 1979.
Veterinary Pathology 4th ed. Lea & Febiger, Philadelphia.
p. 745- 750.
4. Soulsby, E.J.L., 1977. Helminth, Arthropods and Protozoa of Domestic Animal
6th ed. Lea & Febiger, Philadelphia. p. 294 - 295.
5. The Merck Veterinary Manual, 5th ed., 1979.
p. 704 - 707.