

SURVEI SEROEPIDEMIOLOGI BRUCELLOSIS PADA SAPI DI MADURA TAHAP II - TAHUN 2012

Samkhan¹

¹ Medik Veteriner pada Laboratorium Epidemiologi - Balai Besar Veteriner Wates

RINGKASAN

Survei Seroepidemiologi *Brucellosis* pada Sapi di Madura pada Tahap II Tahun 2012 telah diselesaikan dengan melakukan kolaborasi antara Laboratorium Penguji Balai Besar Veteriner Wates Jogjakarta bekerja sama dengan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur (UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban dan UPT Perbibitan Ternak dan Kesehatan Hewan Madura di Pamekasan) serta Stasiun Karantina Kelas II Bangkalan terhadap Sapi-sapi yang berada di Pulau Madura, survei dimulai sejak bulan Maret sampai dengan November 2012.

Pada tahun 2012 telah terpilih lokasi untuk semua kabupaten di Pulau Madura yakni : di Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Sumenep.

Sedangkan sampel diambil di Kabupaten Bangkalan, 3 Kecamatan (Geger, Galis dan Kokop), Kabupaten Sampang, 6 Kecamatan (Treseh, Sokobanah, Sampang, Jrengik, Omben dan Banyuates), Kabupaten Pamekasan, 10 Kecamatan (Batu Marmar, Pasean, Palegan, Larangan, Pakong, Tlanakan, Pademawu, Pamekasan, Proppo dan Galis) dan Kabupaten Sumenep, 9 Kecamatan (Lenteng, Rubaru, Bluto, Dungkek, Sumenep, Pragaan, Dasuk, Batu Putih dan Guluk-guluk).

Sampel Total yang berhasil diambil secara aktif di Pulau Madura sebanyak **13.928 sampel**, terdiri dari Kabupaten Bangkalan (2.964), Sampang (4.095) Pamekasan (1.250) dan Sumenep (5.619), dari 13.928 sampel yang diuji, 13.926 negatif dan 2 sampel positif diuji dengan *Rose Bengal Plate Test* (RBPT) dari **Kabupaten Bangkalan**, Kecamatan Geger, Desa Lerpak, Dusun Jarat Burung dan di **Kabupaten Sumenep**, Kecamatan Bluto. Desa Pekadangan Barat, Desun Brungbo, tetapi setelah dikonfirmasi dengan pengujian *Complement Fixation Test* (CFT) dinyatakan Negatif.

Prevalensi kejadian *Brucellosis* di Pulau Madura Tahap I tahun 2011 adalah sebesar **0.04% (3/7.099)** dan pada Tahap II tahun 2012 dari 13.928 sampel Prevalensinya adalah **0.00%**.

LATAR BELAKANG :

Kebhasilan produksi daging Sapi akan sangat mendukung peningkatan populasi sapi potong. Namun kondisi sapi potong di usaha peternakan rakyat, hingga saat ini sering dijumpai adanya kasus gangguan reproduksi yang ditandai dengan rendahnya fertilitas induk, akibatnya berupa penurunan angka kebuntingan dan jumlah kelahiran pedet, sehingga mempengaruhi penurunan populasi sapi dan pasokan penyediaan daging secara nasional. Perlu dicari solusi untuk meningkatkan populasi sapi potong dalam rangka mendukung kecukupan daging sapi secara nasional tahun 2014. Gangguan reproduksi yang umum terjadi pada sapi diantaranya : Retensio sekundinarium (ari-ari tidak keluar), Distokia (kesulitan melahirkan), abortus

(keguguran), dan Gangguan Reproduksi (kelahiran prematur / sebelum waktunya). Gangguan reproduksi tersebut menyebabkan kerugian ekonomi sangat besar bagi petani yang berdampak terhadap penurunan pendapatan peternak; umumnya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : Penyakit reproduksi, Buruknya sistem pemeliharaan, Tingkat kegagalan kebuntingan dan Masih adanya pengulangan inseminasi, yang kemungkinan salah satu penyebabnya adalah adanya gangguan reproduksi; di Sumatera Barat 60 % disebabkan oleh endometritis dan 40 % hormonal (Riady, 2006).

Penanganan gangguan reproduksi ditingkatkan pelaku usaha peternakan masih kurang, bahkan beberapa peternak terpaksa menjual sapi dengan harga yang mu-

rah karena ketidaktahuan cara menanganinya. Perlu mensosialisasikan teknologi inovatif untuk penanggulangan gangguan reproduksi sapi potong, khususnya pada sapi induk usaha perbibitan rakyat dengan harapan sapi induknya produktif sehingga memacu semangat untuk berusaha (Ratnawati, dkk. 2007).

Brucellosis adalah penyakit keguguran yang disebabkan oleh *Brucella abortus* penyakit ini merupakan penyakit *Zoonosis* dan dapat menyebabkan keguguran, dapat menyerang pada ruminansia (Sapi, Babi, Kambing, Domba, Kerbau, dll), serta mempunyai dampak kerugian ekonomi yang cukup besar di Wilayah ataupun Negara (Blood and Radostits, 1994).

Dalam rangka mensukseskan Percepatan Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) tahun 2014, maka Survei ini sangat pendukung untuk mensukseskan program PSDSK tersebut.

Selain dari pada peningkatan produksi ternak itu sendiri, perlu diperhatikan adanya penyakit penyebab keguguran dalam hal ini salah satunya adalah *Brucellosis*. *Brucellosis* adalah penyakit yang dapat menyebabkan kelahiran dini (abnormal) dan dapat menularkan ke ternak lain yang sudah dewasa kelamin melalui kontak langsung via organ-organ reproduksi yang dikeluarkan pada fase melahirkan (dapat tahan hidup selama 180 hari pada foetus yang diaborsikan), Rompis, 2002.

Penyakit ini dapat menyerang pada sapi, babi, kambing, domba dan kerbau, serta dapat juga menyerang pada manusia, karena penyakit ini juga bersifat *Zoonosis* (dapat menular dari hewan ke manusia).

Penularan sangat dimungkinkan dengan adanya mobilitas ternak yang begitu tinggi di Jawa dan Madura, walau pun sementara ini kejadian Kasus *Brucellosis* pada Sapi Perah di Jawa masih belum tuntas (dalam fase uji laboratorium) tetapi tidak menutup kemungkinan tingginya kasus di Sapi Perah di Jawa Madura dikarenakan mobilitas tinggi dari reaktor positif (belum terpantau) di Jawa dan Madura selama ini.

Mengingat Madura adalah Pulau yang sangat potensial dalam kesediaan bibit Sapi Potong, karena Pulau tersebut mempunyai populasi Sapi Potong yang cukup tinggi yakni sekitar 630.700 ekor tersebar di 4 kabupaten, yakni : Bangkalan (127.619

ekor), Sampang (135.715 ekor), Pamekasan (124.780 ekor) dan Sumenep (242.594 ekor). Selain dari pada itu Sapi Madura adalah Plasma Nutfah yang perlu dilestarikan dan dikembangkan, yang merupakan aset besar bagi Negara Indonesia, karena Jawa Timur merupakan lumbung sapi terbanyak di Indonesia (Anonymous, 2011).

Salah satu sebab penting Gangguan Reproduksi adalah Penyakit *Brucellosis*, pada sapi disebabkan oleh *Brucella abortus* sedangkan pada kambing/ domba adalah *Brucella melitensis*. Bersifat *zoonosis* dan menyebabkan demam undulan pada manusia bila mengkonsumsi susu yang tercemar *Brucella abortus*. *Brucellosis* dapat menular melalui eksudat (lendir) alat kelamin, selaput lendir mata, makanan dan air yang tercemar ataupun melalui Inseminasi Buatan (IB) dari semen yang terinfeksi. Gejala yang nampak biasanya sapi bunting mengalami abortus pada 6-9 bulan kebuntingan; selaput fetus yang diaborsikan terlihat oedema, hemorhagi, nekrotik dan adanya eksudat kental serta adanya retensi plasenta, metritis dan keluar kotoran dari vagina. Penanggulangan dan pencegahan *brucellosis* diataranya dengan : Sanitasi dan kebersihan harus terpelihara, vaksinasi strain 19 atau RB-51 pada usia pedet 3 – 7 bulan, pemberian antiseptik dan antibiotika pada hewan yang sakit, penyingkiran reaktor (sapi terinfeksi sebagai sumber infeksi), Sapi yang terinfeksi diisolasi/dan dipotong.

Fetus dan plasenta yang digugurkan dikirim ke Laboratorium untuk peneguhan diagnosis, sisanya dibakar kemudian dikubur. Hewan baru dikarantina, diperiksa dan diuji.

TUJUAN SURVEI :

1. Menentukan prevalensi dan insidensi *Brucellosis* pada Sapi di Pulau Madura selama kurun waktu 4 (empat) tahun (2011 – 2014).
2. Mengidentifikasi pola distribusi reaktor *Brucellosis* di wilayah Pulau Madura.
3. Mengidentifikasi asosiasi (faktor resiko) antara reaktor *Brucellosis* dengan variabel-variabel yang digunakan dalam survei (karakteristik sapi, tatalaksana dan lingkungan pemeliharaan).

4. Bila selama survei 4 (empat) tahun berturut dinyatakan negatif kasus *Brucellosis*, maka akan dijadikan rujukan kepusat untuk mendeklarasikan Madura 'Bebas *Brucellosis*' pada Sapi di Pulau Madura.
5. Setelah diadakan Survei pendahuluan di awal tahun 2011, maka Balai Besar Veteriner Wates melakukan pengumpulan data, mengenai Resiko masuknya Sapi dari Luar Madura ke dalam Pulau Madura melalui pintu-pintu masuk resmi maupun tidak resmi.
6. Mengidentifikasi tempat-tempat kemungkinan masuknya Sapi ke Pulau Madura dan mengambil Sampel secara Tertarget (*Targeted Sampling*).
7. Mengidentifikasi sapi-sapi di Pulau Madura selain sapi asli madura dan mengambil Sampel secara Tertarget (*Targeted Sampling*).
8. Pengambilan Sampel secara Tertarget (*Targeted Sampling*), merupakan bagian dari Survei yang lebih besar dalam rangka Inisiasi Pemebebasan Pulau Madura dari Penyakit *Brucellosis* pada tahun 2014.

MATERI DAN METODE :

Survei Seroepidemiologi *Brucellosis* pada Sapi di Pulau Madura ini adalah merupakan Kajian 'Observasional Analitik' dengan pendekatan sampel. Sebelum dimulai survei ini, pada para pihak yang akan membantu pengujian RBPT (*Rose Bengal Plate Test*) terlebih dahulu dilakukan Validasi Uji kesetaraan, di validasi dengan petugas pengujian di Laboratorium Bakteriologi Balai Besar Veteriner Wates Jogjakarta, maupun petugas penguji di Laboratorium lain (UPT Perbibitan Ternak dan Laboratorium Kesehatan Hewan Madura di Pamekasan, UPT Laboratorium Keswan Tuban, serta Laboratorium Pengujian di Stasiun Karantina Bangkalan), validasi pengujian ini sangat penting agar semua pengujian menjadi akurat, valid dan dapat dipertanggung jawabkan secara keilmuan laboratorium.

Survei awal telah dilakukan dengan mengambil sampel sekitar kurang lebih 4.000 sampel, kemudian diikuti dengan Sampel secara Tertarget (*Targeted Sampling*), un-

tuk menyakinkan bahwa di Pulau Madura aman dari sebagian kecil sapi-sapi masuk ke Pulau Madura, baik *legal* maupun *illegal*, serta dilakukan penyisiran pada sampel yang telah ditargetkan tetapi masih tersisa belum dilakukan pengambilan.

PELAKSANAKAN PROGRAM SURVEI :

LAPANGAN :

1. Sebelum dimulai Survei dilakukan pendataan dan menginventarisir data populasi Sapi di 4 (empat) Kabupaten di Pulau Madura, dari tingkat Kecamatan, Desa sampai dengan ketinggian Dusun.
2. Membuat Kerangka Sampling secara Tahapan Berganda dari Kabupaten, Kecamatan, Desa sampai ke Dusun.
3. Menginventarisir tempat-tempat yang diduga tempat masuknya Sapi dari luar Pulau Madura, sebagai *Targeted Sampling*.
4. Juga pengambilan sampel secara Tertarget (*Targeted Sampling*), pada sapi-sapi non sapi madura dan sapi yang masuk ke Pulau Madura secara *legal* maupun *illegal*.

LABORATORIUM :

1. Sebelum melakukan pengujian di ke 3 (tiga) Laboratorium (UPT Pembibitan Ternak dan Laboratorium Kesehatan Hewan Madura, UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban dan Laboratorium Stasiun Karantina Bangkalan) dilakukan Validasi Personil terhadap pelaku uji RBPT *Brucellosis* dibandingkan dengan personil dari Balai Besar Veteriner Wates, telah dilakukan sebelum survei ini dilaksanakan, untuk mendapatkan validitas uji di Laboratorium lain yang akan ikut melakukan uji pada survei ini.
2. Semua sampel serum darah Sapi yang diambil dilakukan pengujian terhadap RBPT *Brucellosis* di ke tiga laboratorium diatas.
3. Dari uji RBPT yang dinyatakan (+) positif, dilakukan uji konfirmasi dengan uji CFT (*Complement Fixation Test*) di Laboratorium Balai Besar Veteriner Wates.

PELAKSANAAN PROGRAM SURVEI TAHUN 2012 :

KABUPATEN	KECAMATAN	DESA		JUMLAH CONTOH YANG DIAMBIL (sampel darah)
BANGKALAN	3 Kecamatan	7 Desa, 25 Dusun		2.964 sampel
SAMPANG	6 Kecamatan	10 Desa, 33 Dusun		4.095 sampel
PAMEKASAN	10 Kecamatan	19 Desa, 27 Dusun		1.250 sampel
SUMENEP	9 Kecamatan	17 Desa, 36 Dusun		5.619 sampel
TOTAL	28 Kecamatan	53 Desa	121 Dusun	13.928 sampel

MANAJEMEN DAN ANALISIS DATA

MANAJEMEN DATA :

1. Data diambil melalui kuesioner yang sudah disiapkan dan diuji sebelumnya.
2. Semua data dimasukkan ke *data base* untuk diolah secara analitik.
3. Kuesioner disimpan sebagai bukti fisik survei yang dikoleksi dari petugas lapangan baik dari UPT Balai Laboratorium Kesehatan Hewan Malang, UPT Perbibitan Ternak dan Laboratorium Kesehatan Hewan Pamekasan dan Stasion Karantina Kelas II Bangkalan.

ANALISIS DATA :

1. Analisis Data dengan menggunakan Program *Statistix Student Edition* 2002.
2. Data yang diambil berupa :
 - **Data Primer** : data hasil uji RBPT dan CFT, data Kuesioner singkat untuk karakteristik peternak responden, sapi serta tatalaksana pemeliharaan dan kesehatan hewan.
 - **Data Skunder** : data klinis dugaan kasus *brucellosis* dari Puskesmas atau Petugas Lapangan.
3. Data Primer dan Skunder dibuat himpunan data (*data set*) secara manual dan *computerized* dengan menggunakan Program *Statistix Student Edition* 2002.

4. Data di analisis secara deskriptif maupun analisis eksplanatorik, yakni dengan membuat pemodelan epidemiologik (*Predictive Modeling*).
5. Pembuatan Laporan disusun untuk bahan diseminasi, evaluasi dan tindak lanjut program selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada akhir pelaksanaan didapat sampel sebanyak **13.928** sampel darah, sampel diuji dengan RBPT (*Rose Bengal Plate Test*) didapat hasil positif 2 sampel terhadap uji RBPT dan setelah dikonfirmasi dengan CFT (*Complement Fixation Test*) didapat hasil **Negatif** reaktor *Brucellosis*, dua positif RBPT tersebut berasal dari **Kabupaten Bangkalan**, Kecamatan Geger, Desa Lerpak, Dusun Jarat Burung dan **Kabupaten Sumenep**, Kecamatan Bluto. Desa Pekadangan Barat, Dusun Burungbo. Dari tempat terdapat Positif uji RBPT tersebut telah dilakukan Sensus pada Dusun Jarat Burung dan Dusun Burungbo, terhadap sapi-sapi disekitarnya 50 sampai 100 ekor hasilnya negatif.

Walaupun juga diambil dari tempat-tempat yang patut diduga masuknya sapi-sapi dari luar pulau Madura dan sapi-sapi yang bukan sapi asli madura, dalam pengambilan sampel ada beberapa yang bukan sapi madura, misalkan sapi peranakan *Friesian Holstein* yang sudah puluhan tahun dternakkan dan berkembang biak di Kabupaten Bangkalan, sapi-sapi Peranakan *Ongol* (sapi putih) banyak diperjual

belikan di Pasar-pasar Hewan, ternyata setelah diuji terhadap *Brucellosis* hasilnya semua Negatif, hasil selengkapnya terlampir.

Hasil Survei *Brucellosis* Tahap II tahun 2012 Prevalensi sebesar **0.00%**.

KELUARAN DAN DAMPAK :

1. Tersedianya Data dan Informasi Aktual serta Mutakhir tentang aras infeksi *Brucellosis* pada Sapi diseluruh kawasan peternakan di wilayah Pulau Madura.
2. Informasi Spesifik dan Sahih akan dijadikan Pondasi dan langkah tindak lanjut pada tahun berikutnya dengan sasaran akhir "Deklarasi Bebas *Brucellosis* pada Sapi di Pulau Madura" dan kegiatan pengamatan status bebas secara berkesinambungan.
3. Implikasi dari kemajuan dalam pembebasan *Brucellosis* di Pulau Madura dengan mengedepankan semangat kolaborasi lintas instansional akan menjadikan Pulau Madura sebagai salah satu pemasok daging nasional pada agenda Pokok Kementerian Pertanian pada PSDSK tahun 2014 dan Jawa Madura Bebas *Brucellosis* pada tahun 2015.

KESIMPULAN DAN SARAN :

- Walaupun pengambilan telah dilakukan secara *Random Sampling* maupun tertarget (*Targeted Sampling*), dari sapi-sapi yang dimungkinkan masuk ke Pulau Madura secara tidak resmi serta sapi-sapi non sapi madura, ternyata setelah dilakukan pengujian terhadap *Brucellosis*, hasilnya hanya 2 (dua) positif terhadap uji RBPT, tetapi setelah dikonfirmasi dengan uji CFT, ternyata kedua sapi tersebut Negatif *Brucellosis*, ditindak lanjut dengan pengambilan sampel darah pada sapi disekitar lokasi positif tersebut antara 50-100 sampel, ternyata hasilnya negatif terhadap uji RBPT, berarti Madura masih dirasa aman terhadap penyakit *Brucellosis* yang selama ini dirisaukan oleh berbagai pihak, mengingat Madura merupakan salah satu pulau yang dikategorikan penghasil sapi potong dengan plasma nutfah sapi asli Indonesia.

- Pemasukkan ternak masih perlu diperhatikan dan diperketat, sesuai peraturan yang ada, yakni dilarang memasukkan sapi, selain sapi madura ke Pulau Madura (Staadblaad nomor 57 / 1934 juncto Staadblaad nomer 115 / 1937), dengan memperketat pintu-pintu masuk pelabuhan resmi maupun pelabuhan tikus yang tidak resmi, dengan pemantauan secara berkesinambungan dan terstruktur. Tetapi masih diperbolehkannya penyebaran Sapi Madura ke daerah lain menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian nomer 3735/2010.

REKOMENDASI :

- Untuk pelestarian Sapi Madura sebagai aset sumber daya genetik (Plasma Nutfah), yang merupakan ternak sapi asli Indonesia, pemerintah tetap konsisten memegang teguh lebaran negara (Staadblaad nomor 57/1934 juncto Staadblaad nomer 115/1937) mengenai larangan masuknya sapi-sapi selain sapi madura ke pulau madura dengan alasan apapun.
- Selain mempertahankan Plasma Nutfah, perlu mempertahankan Pulau Madura dari ancaman penyakit reproduksi, salah satunya *Brucellosis*, yang bisa mengancam pelestarian serta perkembangan populasi sapi di pulau Madura, dengan memperketat masuknya sapi ke pulau madura dengan membangun lebih banyak lagi pos pengamanan ternak (Karantina Hewan) di pelosok pintu masuk pelabuhan terutama pelabuhan kecil sebagai pendaratan yang tidak resmi.
- Perlu terus dilakukan monitoring penyakit salah satunya *Brucellosis*, yang mempunyai dampak kerugian ekonomi yang cukup luas serta berakibat penurunan populasi secara nasional, mengingat pulau Madura merupakan sumber ternak di Provinsi Jawa Timur.
- Perlu diwaspadai adanya persilangan antara Sapi Madura dan Sapi *Limousin* yang menghasilkan Sapi Madrasin, yang mulai mengusur posisi populasi Sapi Madura, menurut berbagai sumber pada tahun 2011, di Kabupaten Sampang Sapi Madrasin populasinya sudah mencapai 5.000 ekor dari total

populasi 176.061 ekor, banyak kalangan mengawatirkan sapi silangan ini akan terus meningkat karena secara nilai jual dan ekonomis cukup tinggi

dengan masa pemeliharaannya pendek dibanding dengan sapi lokal Madura, sehingga akan berpotensi menggeser sapi lokal (Abrianto, 2010).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami Sebagai Penanggung Jawab Kegiatan / Pelaksana Survei Seroepidemiologi *Brucellosis* pada Sapi di Madura Tahap II - Tahun 2012 mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Balai Besar Veteriner Wates Jogjakarta yang telah banyak membantu dan memfasilitasi sehingga Survei ini dapat berjalan dengan lancar.

Kami juga berterimakasih kepada Bapak Kepala Dinas Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Sumenep serta jajarannya yang telah membantu sepenuhnya Survei ini.

Tidak lupa pula kami berterimakasih atas kolaborasinya dari Kepala UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban, Kepala Stasiun Karantina Kelas II Bangkalan dan UPT Perbibitan Ternak dan Laboratorium Kesehatan Hewan di Pamekasan beserta seluruh jajarannya yang telah berupaya secara maksimal membantu baik di lapangan maupun pengujian di laboratorium.

Serta seluruh personil Administrasi dan Laboratorium Balai Besar Veteriner Wates Jogjakarta, terutama Laboratorium Epidemiologi dan Bakteriologi yang tidak dapat saya sebut satu persatu, yang telah membantu sarana dan prasarana uji Laboratorium dan lapangan, sehingga pengujian dan survei ini berjalan dengan lancar tanpa ada kendala yang berarti.

DAFTAR PUSTAKA

Abrianto.P.W.W. 2012. *Madrasin mengancam Populasi dan Kemurnian Ras Sapi Madura.* <http://www.duniasapi.com/id/peraturan/2547-madrasin-mengancam-populasi-dan-kemurnian-ras-sapi-madura-.html>

Anonymous, 2011. *Populasi Sapi dan Kerbau di Provinsi Jawa Tengah merupakan populasi terbanyak kedua di Indonesia.* <http://www.investor.co.id/agribusiness/populasi-sapi-jawa-tengah-terbesar-kedua-di-indonesia/27292>

Blood.D.C. and Radostits.O.M., 1994. *Veterinary Medicine*, Belliere Tindal, Philadelphia

Maksum, D.U. 2006. *Ribuan Sapi Divaksin untuk Cegah Bakteri Brucellosis.* <http://www.tempointeraktif.com/hg/nusa/jawamadura/2006/09/16/brk,20060916.84171.id.html>

Martin S.W. dkk. 1986. *Veterinary Epidemiology.*

Ratnawati. D., Pratiwi.W.C. dan Affandy.L.S. 2007. *Petunjuk Teknis Penanganan Gangguan Reproduksi pada Sapi Potong.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

Rompis, A. 2002. *Epidemiologi Bovine Brucellosis dengan Penekanan pada Kejadian di Indonesia.* Jurnal Veteriner Vol. 3 No. 4 Desember 2002.

LAMPIRAN DATA SURVEI :

Kabupaten BANGKALAN

Lampiran 1 / 5

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
GEGER	Lerpak	Jatipon	42	negatif semua	
		Jarat Burung	114	1 positif RBPT	negatif CFT
		Tambes	11	negatif semua	
		Cekonce	85		
		Jarekah	28		
		Danlajeng	52		
	Campor	30			
Sampor	--	288	negatif semua		
GALIS	Paka'an Laok	Paka'an Laok Tengah	4	negatif semua	
		Berkara	87		
	Kelbung	Ra'as	57	negatif semua	
		Barat Sungai	108		
		Temor Sungai	58		
KOKOP	Botokoragan	Krenga *	106	negatif semua	
		Krenga Dajjah *	119		
		Koragan Temor *	136		
		Koragan Barat *	138		
	Bandang Laok	Pa'salpa *	163	negatif semua	
		Longakah *	200		
		Mangar *	259		
		Preseh *	190		
	Tlakah	Praoh *	184	negatif semua	
		Morarah *	208		
		Ngokos *	150		
		Lajar *	147		
TOTAL SAMPEL BANGKALAN			2.964		

* Sampel diambil oleh UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban

Kabupaten SAMPANG

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
SRESEH	Taman	Koncop	132	negatif semua	
		Taman	22		
		Macenah	29		
SOKOBANAH	Tobai Tengah	Gembilah	65	negatif semua	
		Brumbung	106		
		Bungbedug	172		
		Tombikar	46		
SAMPANG	Pekalongan	--	35	negatif semua	
		Temor Sabe *	201		
		Cambut *	104		
		Bistoh *	150		
		Tlotok *	150		
JRENGIK	Jrengik	Jrengik Laok	97	negatif semua	
		Sumber Koneng	54		
	Karang Prao / Pancelok	Laok *	134	negatif semua	
		Baharo *	184		
		Pancelok *	40		
		Bulabuh *	131		
		Gumendan *	47		
		Bates *	133		
		Masjid *	106		
		Kepay *	225		
	Taman	Jiken	67	negatif semua	
OMBEN	Tambak	Tambak	57	negatif semua	
		Jelbudan dan Pang Tengah	213		

Lanjut Kab. Sampang

Lanjutan Kab. Sampang

Lampiran 2 / 5

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
BANYUATES	Trapang	Sarangga *	132	negatif semua	
		Pangga *	150		
		Duwak Butir *	113		
	Nagasareh	Nagasareh *	335	negatif semua	
		Bebegan *	229		
		Sabe Layang *	266		
		Mursungai *	170		
		TOTAL SAMPEL SAMPANG			4.095

* Sampel diambil oleh UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban

Kabupaten PAMEKASAN

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
BATU MARMAR	Bujur Barat	Kabean Daja	95	negatif semua	
PASEAN	Dempo Temor	--	130	negatif semua	
PALEGAN	Somor Olah	--	106	negatif semua	
LARANGAN	Aduara Barat	--	101	negatif semua	
	Duko Temor	--	1		Sapi Perah
PAKONG	Bulangan Haji	Dempol	30	negatif semua	
		Karkar dan Bicorong	19		
	Somalang	--	11		Sapi Perah
	Bicorong	Panaber	15		
	Cenlenceng	Sumber dan Cenlenceng	84		
TLANAKAN	Pangligur	Keramat	9	negatif semua	Sapi Perah
			10		
PADEMAWU	Jarin	Panenggin	62	negatif semua	
		Mursoksok	22		
	Majungan	Trokem	26		
		Murlaok	23		
		Koberung	14		
	Durbuk	Jelantan	27		
	Sumendang	--	89		
	PAMEKASAN	Toronan	Utara 1		40
Kowel		Pengapuran	57		
Pasean		Dindang dan Dempo Barat	154		
PROPO	Sameran	--	94	negatif semua	
GALIS	Tobongan	Pacangan	16	negatif semua	
		Rongrongan	15		
TOTAL SAMPEL PAMEKASAN			1.250		

Kabupaten SUMENEP

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
LENTENG	Daramista	Laok dan Srendil	217	negatif semua	
		Jalak	70		
		Balarempok	46		
		Bandungan	109		
	Lembung Temor	Ares Tengah	54	negatif semua	
		Langgudi Barat ***	477		
		Langgudi Temor ***	231		
		Ares Tengah ***	293		
	Ellak Daya	Kombung Barat	87	negatif semua	
	Lenteng Barat	--	126	negatif semua	

*** Sampel diambil oleh Stasiun Karantina Kelas II Bangkalan

Lanjut Kab. Sumenep

Lanjutan Kab. Sumenep

Lampiran 3 / 5

KECAMATAN	DESA	DUSUN	JUMLAH SAMPEL	UJI BRUCELLOSIS (RBPT)	KETERANGAN
RUBARU	Kalebbengan	Kalebengan Tengah	102	negatif semua	
BLUTO	Gilang	Polai dan Cangka	111	negatif semua	
	Palongan	--	114	negatif semua	
	Pekadangan Barat	Burungbo	49	1 positif RBPT	negatif CFT
	Aeng Dake	Tambio	41	negatif semua	
DUNGKEK	Dungkek Laok	--	74	negatif semua	
SUMENEP	Saronggi	Aeng Tongtong	82	negatif semua	
		Laok Larong	23		
		Bun Malang **	65		
		Nangnangan **	144		
		Kermata **	206		
		Saronggi **	307		
PRAGA'AN	Sento Laok	Lemben	98	negatif semua	
	Jadung	Galis			
DASUK	Kerta Temor	Kakung Jaya	71	negatif semua	
	Kerta Barat	Battangan ***	700		
		Tajian ***	400		
BATU PUTIH	Batu Putih Laok	Berombak	32	negatif semua	
GULUK-GULUK	Bragung	Banlampah **	191	negatif semua	
		Gunung **	73		
		Lengkong Daya **	126		
		Lengkong Temor **	175		
		Pareba'an **	261		
		Angsanah **	464		
TOTAL SAMPEL SUMNEP			5.619		

** Sampel diambil oleh UPT Perbibitan Ternak dan Laboratorium Kesehatan Hewan Pamekasan

*** Sampel diambil oleh Stasion Karantina Kelas II Bangkalan

LAMPIRAN KOESIONER SURVEI :

Lampiran 4 / 5

KUESIONER
SURVEI SEROEPIDEMIOLOGIK BRUCELLOSIS
PADA SAPI DI MADURA TAHUN 2012

Nama Enumerator :

Tanda Tangan :

1. Tanggal kunjungan : 2012

2. Nomer responden :

3. Nama responden :

4. Umur : tahun

5. Pendidikan formal terakhir (*sederajat*) SD / SLTP / SLTA / Diploma / PT (*lingkari yang dipilih*)

6. Alamat Tempat Tinggal

▪ Dusun :

▪ Desa :

▪ Kecamatan :

7. Jumlah sapi dipelihara : ekor

8. Struktur kepemilikan Sapi

▪ Dewasa : ekor

▪ Muda : ekor

▪ Pedet : ekor

Lampiran 5 / 5

9. Adakah kejadian gangguan reproduksi pada 1 (satu) tahun terakhir bagi peternak yg memelihara sapi betina produktif (induk sapi) ?
- Tidak ada
 - Ada (bila ada tandai jawaban yg sesuai atau sebutkan pada kolom tersedia)
 - Abortus (keguguran) pd umur kebuntingan 5-8 bulan
 - Retensi plasenta (ari-ari tidak bisa keluar sendiri)
 - Endometritis (radang uterus)
 - Pyometra (pernanahan uterus)
 - Anestrus (tidak berahi)
 - Lain-lain (bila ada, sebutkan :)
10. Apakah ada penambahan sapi baru :
- Ya
 - Tidak
11. Bila **Ya**, sebutkan status penambahan sapi :
- Kelahiran
 - Pembelian baru
12. Bila ada **pembelian baru** berasal dari :
- Dalam Pulau Madura
 - Luar Pulau Madura

Data Rangkuman Responden dan Spesimen :

Kode Spesimen	Identitas Sapi	Umur			Kelamin		Keterangan
		Pedet	Muda	Dewasa	Jtn	Btn	

KETERANGAN TAMBAHAN :

.....

.....

.....

.....

.....

KEGIATAN LAPANGAN PENGAMBILAN SAMPEL DARAH SAPI PADA SURVEI TAHAP II TAHUN 2012 DI MADURA



PENGAMBILAN DARAH MELALUI VENA JUGULARIS



RESTRAIN PADA SAPI MADURA



PENGAMBILAN SAMPEL DARAH



PEMBUATAN PREPARAT ULAS DARAH

KEJADIAN ASCARIASIS PADA ANAK SAPI BAWAH LIMA BULAN (BALILAN) DI KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2011

Edy Sumarwanta¹ dan Ari Puspita Dewi²

¹ Medik Veteriner pada Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kebumen

² Medik Veteriner pada Laboratorium Parasitologi – Balai Besar Veteriner Wates

ABSTRAK

Penyakit parasiter (cacingan) merupakan masalah penting dalam usaha peternakan di daerah tropis seperti di Indonesia ini, jarang ditemukan hewan yang tidak terinfeksi cacing. *Ascaris sp.* merupakan nematoda yang paling penting pada anak sapi *balilan* karena sangat rentan. Infeksi secara alami terjadi secara vertikal dari induk ke anak sewaktu dalam kandungan dan lewat kolostrum setelah pedet lahir dan menyusu induk yang terinfeksi. Untuk mengetahui tingkat prevalensi Ascariasis pada anak sapi bawah lima bulan (*balilan*) di Kabupaten Kebumen dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, dilakukan penelitian dengan pengambilan dan pemeriksaan sampel feses. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan infeksi cacing *Ascaris sp.* pada anak sapi *balilan* sehingga dapat diambil tindakan pencegahan, pengendalian dan pengobatan guna meningkatkan produksi dan poroduktivitas ternak, menekan kerugian ekonomi, dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak serta mendukung suksesnya program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) tahun 2014. Dari hasil pemeriksaan 100 sampel feses anak sapi *balilan* yang diambil dari beberapa desa dan kecamatan di Kabupaten Kebumen, diketahui bahwa Tingkat Kejadian Penyakit (prevalensi) *Ascariasis* pada anak sapi *balilan* di Kab. Kebumen cukup tinggi yaitu 33%.

PENDAHULUAN

Perkembangan usaha ternak sapi potong di Kabupaten Kebumen mengalami perkembangan yang cukup lambat, usaha yang ada hanya bersifat usaha sambilan dan kepemilikan perorangan yang kecil dengan manajemen tradisional yang kurang memperhatikan masalah pakan, kandang, reproduksi dan kesehatan hewan. Populasi ternak sapi potong di Kabupaten Kebumen tahun 2010 adalah 45.969 ekor sedangkan hasil sensus ternak tahun 2011 cukup tinggi yaitu 90.055 ekor, hal ini perlu mendapatkan perhatian yang serius menyangkut kesehatannya karena merupakan penyokong utama suksesnya Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) tahun 2014.

Daging merupakan komoditas utama pada usaha sapi potong rakyat, produksi dan produktivitas sapi potong yang optimal akan tercapai bilamana sapi tersebut memiliki kondisi yang sehat, kaki-kaki yang kuat, perkembangan tubuh yang baik yang diimbangi dengan pemberian pakan yang baik dan cukup.

Penyakit parasiter (cacingan) merupakan masalah penting dalam usaha peternakan

di daerah tropis seperti di Indonesia ini, jarang ditemukan hewan yang tidak terinfeksi cacing. *Ascaris sp.* merupakan nematoda yang paling penting pada anak sapi *balilan* karena sangat rentan. Infeksi secara alami terjadi secara vertikal dari induk ke anak sewaktu dalam kandungan dan lewat kolostrum setelah pedet lahir dan menyusu induk yang terinfeksi.

Ascariasis pada anak sapi *balilan* sangat berpotensi besar menimbulkan kerugian ekonomi karena menyebabkan diare, penurunan berat badan, pertumbuhan terhambat dan pada serangan yang akut menyebabkan kematian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi bawah lima bulan (*balilan*) di Kabupaten Kebumen dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan infeksi cacing *Ascaris sp.* pada anak sapi *balilan* sehingga dapat diambil tindakan pencegahan, pengendalian dan pengobatan guna meningkatkan produksi dan poroduktivitas ternak, menekan kerugian ekonomi, dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat,

meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak serta mendukung suksesnya program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) tahun 2014.

Hasil Penelitian juga dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam program pembangunan peternakan khususnya bidang kesehatan hewan, bisa dijadikan bahan evaluasi tingkat keberhasilan kegiatan pesta pathok untuk ke depan lebih baik lagi. Bagi petugas lapang bisa dijadikan bahan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) bidang kesehatan hewan kepada masyarakat khususnya peternak sapi potong.

MATERI DAN METODE

Sebanyak 100 sampel feses (tinja) anak sapi (pedet) umur di bawah lima bulan (*balilan*) diambil dari 10 desa di 5 kecamatan di Kabupaten Kebumen. Sampel tinja diambil dari rektum secara langsung atau feses segar yang baru keluar dari ternak, kemudian dimasukkan ke dalam tempat (botol/plastik) tanpa pengawet. Tiap botol diberi label nomor kode sampel. Selain itu juga dicatat umur, jenis kelamin, jenis sapi, nama pemilik dan lokasi pengambilan sampel. Feses diperiksa pada hari pengambilan dan apabila ada yang tersisa belum diperiksa dimasukan di dalam refrigerator. Pengambilan sampel dilakukan secara rambang sederhana dan tahapan ganda dari proporsi populasi sapi terbanyak.

Penelitian ini menggunakan beberapa peralatan laboratorium berupa gelas obyek, gelas penutup, rak tabung reaksi, tabung sentrifus, alat sentrifus, alat pengaduk, beaker glass, mikroskop, pipet, spuit dan jarum suntik. Bahan-bahan yang dipergunakan berupa sampel feses, NaCl jenuh dan air bersih.

Pemeriksaan sampel tinja dalam penelitian ini ditujukan untuk menemukan adanya telur cacing *Ascaris sp.* Pemeriksaan menggunakan dua metode yaitu : metode Natif dan Sentrifus (apung).

Metode Natif, Pemeriksaan kualitatif terhadap adanya telur cacing dalam feses dilakukan dengan mengambil feses sebesar separuh butir beras diletakan di atas dek glas dan ditambahkan satu tetes air kemudian diaduk supaya bercampur. Setelah bercampur merata ditutup dengan

gelas penutup dan diperiksa di bawah mikroskop). dengan perbesaran 10 kali. Metode ini sangat simple dan cepat serta bila hasilnya positif sama akuratnya dengan metode sentrifus.

Metode Sentrifus. Sampel feses diambil 5 gr ditaruh dalam tabung sentrifus dan ditambah air sampai $\frac{2}{3}$ tabung dan diaduk. Setelah dibiarkan sekitar 5 menit air beserta bahan yang terapung dibuang dengan hati-hati, kemudian ditambah air lagi sampai $\frac{2}{3}$ tabung dan diaduk. Diputar dengan sentrifuse selama 10 menit dengan kecepatan 5.000 putaran/menit. Cairan yang di atas dibuang dengan hati-hati. Ditambahkan larutan NaCl jenuh sampai $\frac{2}{3}$ tabung dan diaduk sampai rata diputar lagi selama 10 menit. Tabung diambil dan diletakan berdiri pada rak kemudian ditambahkan lagi sedikit demi sedikit larutan NaCl jenuh sampai permukaan cembung dan biarkan selama 5 menit. Setelah 5 menit di atas permukaan cembung ditempelkan gelas obyek, cepat segera di balik cairan yang menempel ditutup dengan kaca penutup dan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 10 kali.

ANALISA DATA

Hasil pemeriksaan dengan metode sentrifuse akan mendukung ketelitian pemeriksaan metode natif yang sangat sederhana. Hasil pemeriksaan dengan kedua metode ini adalah hasil kualitatif yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat prevalensi. Data tingkat prevalensi yang diperoleh dianalisa dengan formula sebagai berikut :

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah Sampel Positif}}{\text{Jumlah Sampel keseluruhan}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui hubungan prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen dengan jenis kelamin, jenis sapi dan ada tidaknya kegiatan pengobatan, maka dianalisa dengan menggunakan metode *Chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah keseluruhan sampel feses sapi potong yang diambil untuk dilakukan pemeriksaan telur cacing *Ascaris sp.* sebanyak 100 sampel, secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1. dibawah ini :

Tabel 1. Jumlah sampel yang diambil untuk pemeriksaan telur cacing *Ascaris sp.*

No	Desa	Kecamatan	Jumlah Sampel
1.	Ayamputih	Buluspesantren	15
2.	Maduretno	Buluspesantren	10
3.	Tambakprogo	Klirong	10
4.	Tanggulangin	Klirong	15
5.	Gebangsari	Klirong	10
6.	Karangrejo	Petanahan	15
7.	Karanggadung	Petanahan	10
8.	Ampelsari	Petanahan	5
9.	Sadangkulon	Sadang	5
10.	Seling	Karangsambung	5
Total Jumlah			100

Tingkat kejadian atau prevalensi Ascariasis pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Prevalensi Ascariasis pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen

Jenis Hewan	Positif	Negatif	Jumlah Sampel	Prevalensi
Anak sapi balilan	33	67	100	33 %
Total	33	67	100	33 %

Dari Tabel 1. diperoleh bahwa prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen sebesar 33%, prevalensi ini terbilang cukup tinggi. *Ascaris vitulorum*/ *Toxocara vitulorum*/ *Neoascaris vitulorum* adalah cacing nematoda gastrointestinal yang paling banyak menyerang dan menimbulkan masalah besar pada anak sapi dan kerbau. Jenis cacing ini ditemukan di berbagai negara beriklim tropis dan menyerang usus halus sapi dan kerbau. (Akoso, 1996).

Ascariasis (Ascariasis) pada hewan muda mengakibatkan gejala kurang gizi, pertumbuhan dibawah standar, daya tahan terhadap penyakit menurun, pertumbuhan bulu lambat dan kusam, kulit kering dan perut buncit. Pada infeksi yang berat bisa timbul kematian karena obstruksi atau robeknya usus halus. (Georgi and Georgi, 1985).

Telur *T. vitulorum* yang infeksiif tidak akan menetas sampai telur tersebut termakan oleh induk. Larva *T. vitulorum* hanya akan menyelesaikan siklus hidupnya apabila termakan oleh hewan/induk betina dan akan menginfeksi anak/keturunannya (Roberts, 1993). Pada sapi dewasa apabila menelan telur *T. vitulorum* yang infeksiif akan timbul kekebalan dan larva yang menetas akan bermigrasi ke organ tubuh dan akan berdiam diri dalam organ tersebut. Pada saat sapi tersebut bunting, larva yang berdiam di organ/jaringan tubuh

akan aktif kembali dan bermigrasi ke ambing, anak sapi yang dilahirkan akan terinfeksi melalui kolostrum/air susu. Larva yang aktif tersebut juga dapat menginfeksi fetus/anak sapi yang masih dalam kandungan induknya. Setelah anak sapi terinfeksi larva *Toxocara*, larva tersebut tidak akan bermigrasi lagi tetapi akan tetap tinggal di usus halus sampai berkembang menjadi cacing dewasa dan kemungkinan telur *Toxocara* akan ditemukan dalam feses anak sapi pada hari ke-18-21 setelah infeksi (Hansen dan Perry, 1994).

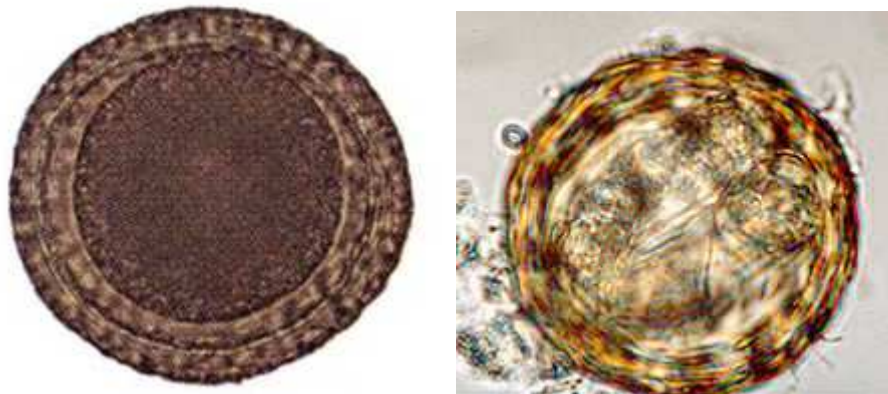
Didaerah hiperendemik, hewan terkena infeksi secara terus-menerus sehingga jika beberapa cacing keluar, yang lain menjadi dewasa dan menggantikannya. Jumlah telur ascaris yang cukup besar dan dapat hidup selama beberapa tahun maka larvanya dapat tersebar dimana-mana, menyebar melalui tanah, air, ataupun melalui hewan lain. Maka bila makanan atau minuman yang mengandung telur ascaris infeksiif masuk kedalam tubuh maka siklus hidup cacing akan berlanjut sehingga larva itu berubah menjadi cacing. Jadi larva cacing ascaris hanya dapat menginfeksi tubuh melalui makanan yang tidak dimasak ataupun melalui kontak langsung dengan kulit (Syamsu, 2012).

Telur *Ascaris sp.* ber dinding relatif tebal, berbentuk agak bulat, terdiri dari satu sel ketika keluar bersama feses, di dalam sampah kotoran yang tertumpuk bisa ber-

tahan sampai beberapa tahun. (Georgi and Georgi, 1985).

Telur-telur *Toxocara sp.* berwarna coklat muda dan mempunyai selubung yang lebih tebal, lebih kasar dan banyak me-

ngandung lapisan albumin dengan membran vitelina yang kurang jelas. *Toxocara sp.* dewasa dapat menghasilkan 200.000 telur perhari dan dapat hidup kira-kira 4 bulan. (Noble dan Noble, 1989).



Gambar 1. Telur *Ascaris vitulorum* (*Neosascaris vitulorum*/*Toxocara vitulorum*)

Tabel 3. Prevalensi Ascariasis pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Infeksi <i>Ascaris vitulorum</i>		Prevalensi
	Positif (+)	Negatif (-)	
Jantan	15	33	15 %
Betina	18	34	18 %
Jumlah	33	67	33 %

Dari tabel di atas diketahui bahwa prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan betina lebih tinggi daripada anak sapi balilan jantan. Namun demikian dari hasil analisa *chi square*, tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$) antara infeksi cacing *Ascaris sp.* pada pedet jantan dengan pedet betina. Hal ini berarti prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen tidak berhubungan dengan jenis kelamin.

Tingkat prevalensi nematoda gastrointestinal pada hewan betina lebih tinggi daripada pada hewan jantan. Hal ini disebabkan sebagian besar oleh faktor hormonal. Faktor yang berasal dari induk semang yang mempengaruhi jumlah cacing termasuk umur, keturunan dan jenis kelamin. Pengaruh jenis kelamin dan umur pada beban cacing sebagian besar adalah hormonal.

Pada hewan yang siklus musiman, parasit cenderung menyesuaikan siklus repro-

duksinya dengan yang dimiliki induk semang. Misalnya domba betina menunjukkan kenaikan musim semi telur nematoda dalam feses yang bersamaan dengan kelahiran anak dan dimulainya laktasi. Sama halnya perkembangan larva yang ditelan sapi dalam musim gugur cenderung dihambat sampai musim semi. Mungkin organisme yang paling maju dalam hal ini adalah nematoda dari genus *Toxocara*. Larva dapat migrasi dari induk ke hati fetusnya menyebabkan infeksi kongenital. (Tizard, 1982)

Jumlah dan jenis infeksi parasit saluran pencernaan disebabkan karena kerentanan hospes terhadap parasit diatur oleh sistem genetik. Sistem genetik tentang pertalian parasit bersifat kompleks karena tidak hanya satu tetapi dua atau lebih sistem genetik yaitu pertalian antara parasit dengan hospesnya, bekerja pada setiap hubungan khusus (Noble dan Noble, 1989).

Tabel 4. Prevalensi Ascariasis pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berdasarkan jenis sapi.

Jenis Sapi	Infeksi <i>Ascaris vitulorum</i>		Prevalensi
	Positif (+)	Negatif (-)	
PO (sapi putih)	27	53	27 %
Persilangan	6	14	6 %
Jumlah	33	67	33 %

Dari tabel di atas diketahui bahwa prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan PO lebih tinggi daripada anak sapi balilan persilangan PO dengan sapi-sapi Eropa (Simental, Limosin, Angus). Namun demikian dari hasil analisa chi square, tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan

($P < 0,05$) antara infeksi cacing *Ascaris sp.* pada anak sapi balilan PO lebih tinggi daripada anak sapi balilan persilangan PO dengan sapi-sapi Eropa (Simental, Limosin, Angus). Hal ini berarti tingkat prevalensi tidak dipengaruhi jenis sapi.

Tabel 5. Prevalensi Ascariasis pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berdasarkan ada tidaknya kegiatan pengobatan masal dengan piperazin dalam setahun terakhir.

Jenis Kegiatan	Infeksi <i>Ascaris vitulorum</i>		Prevalensi
	Positif (+)	Negatif (-)	
Ada pengobatan	11	39	11 %
Tidak ada pengobatan	22	28	22 %
Jumlah	33	67	33 %

Dari tabel di atas diketahui adanya perbedaan tingkat prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berdasarkan ada tidaknya kegiatan pengobatan masal dengan pemberian piperazin dalam satu tahun terakhir. Prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan yang tidak ada kegiatan pengobatan dengan pemberian *piperazin* lebih tinggi daripada anak sapi balilan yang ada pengobatan. Dari analisis statistik prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan yang ada kegiatan pengobatan masal dengan pemberian *piperazin* dan yang tidak ada pengobatan terdapat perbedaan yang cukup signifikan ($P < 0,05$). Hal ini berarti tingkat prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berhubungan dengan ada tidaknya pengobatan masal dengan pemberian *piperazin*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pemeriksaan 100 sampel feses anak sapi balilan yang diambil dari beberapa desa dan kecamatan di Kabupaten Kebumen, diketahui bahwa Tingkat Kejadian (prevalensi) *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen cukup tinggi yaitu 33%. Sedangkan Prevalensi yang diharapkan dengan adanya kegiatan pengobatan masal (pesta pathok) dengan piperazin dan injeksi B kompleks adalah

20 %. Dari hasil perhitungan analisa menggunakan uji *Chi square* menunjukkan bahwa prevalensi *Ascariasis* pada anak sapi balilan di Kabupaten Kebumen berhubungan erat dengan ada tidaknya kegiatan pengobatan masal (pesta pathok) dengan pemberian *piperazin* ($P < 0,05$), karena *piperazin* merupakan anthelmintika yang efektif terhadap *Ascariasis*.

Saran

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan penyuluhan kepada peternak untuk membawa sapi-sapi pada kegiatan pengobatan masal agar mendapat pengobatan dengan *piperazin*.

Bagi Petugas Peternakan Kecamatan (PPK) dan Kelompok Tani ternak (KTT) dapat dijadikan acuan kegiatan pengobatan masal secara rutin setiap 3-4 bulan sekali sehingga tingkat kejadian *Ascariasis* dapat menurun dan kerugian ekonomi dapat ditekan. Kepada dinas terkait dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan kebijakan khususnya di bidang kesehatan hewan. Kegiatan pengobatan masal dengan pemberian *piperazin* dan injeksi Vitamin B kompleks lebih ditingkatkan dan diaktifkan lagi utamanya pada desa-desa yang dalam setahun ini tidak mengadakan pengobatan masal.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B. T., 1996,** *Kesehatan Sapi Pedoman Bagi Petugas Teknis, Penyuluh dan Peternak*, Kanisius Yogyakarta, Hal. 165-171, 224.
- Georgi, J. R., and Georgi, M E., 1985,** *Parasitology for Veterinarians*, 4th edition, W. B. Saunders Company, Philadelphia, Hal 97-116, 205- 224, 244-250.
- Hansen, J. and B. Perry. 1994.** A Handbook. T **18** demiology, diagnosis and control of helminth parasites of ruminants. Published by the International Laboratory for Research on Animal Diseases, Nairobi, Kenya.p.121
- Noble, G. A., and Noble, E. R., 1989,** *Parasitologi Biologi Parasit Hewan*, terjemahan *Parasitology The Biology of Animal Parasites*, 2nd edition, oleh Wardiarto, edisi ke lima, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, Hal 599.
- Robert,J.A.1993.** Toxocara vitulorum in ruminansia. Vet.Bull. 63: 545-568
- Syamsu, Y. 2012.** *Ascariasis, Respons IgE dan Penanggulangannya*.
<http://www.fk.unair.ac.id>
- Tizzard, Ian, 1982,** *Pengantar Immunologi veteriner*, Terjemahan *An Introduction to Veterinary Immunology* oleh Suhardjo Hadjosworo, edisi kedua, Airlangga University Press, Surabaya, Hal. 315.

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan feses anak sapi (pedet) balilan di desa Karangrejo(1-15), Karanggadung (16-25) dan Ampelsari (26-30) Kecamatan Petanahan

NO	PEMILIK	KODE	JENIS KELAMIN	JENIS SAPI	UMUR (bulan)	PENGobatan MASAL (1 tahun terakhir)	HASIL PEMERIKSAAN	
							NATIF	SENTRIFUSE
1	Sudarno	Sp-1	Betina	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
2	Agus	Sp-2	Betina	PO	1	Diadakan	Negatif	Negatif
3	Kholil	Sp-3	Betina	PO	2	Diadakan	Positif	Positif
4	Ratijan	Sp-4	Jantan	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
5	Muhadi	Sp-5	Jantan	PO	1,5	Diadakan	Negatif	Negatif
6	Marhadi	Sp-6	Jantan	PO	1,5	Diadakan	Negatif	Negatif
7	Watimin	Sp-7	Jantan	PO	1	Diadakan	Negatif	Negatif
8	Sailan	Sp-8	Jantan	Persilangan	5	Diadakan	Negatif	Negatif
9	Suhudi	Sp-9	Betina	PO	5	Diadakan	Negatif	Negatif
10	Rasdi	Sp-10	Betina	PO	1	Diadakan	Negatif	Negatif
11	Masiran	Sp-11	Jantan	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
12	Darjo	Sp-12	Jantan	PO	2,5	Diadakan	Negatif	Negatif
13	R. Utomo	Sp-13	Betina	Persilangan	4	Diadakan	Negatif	Negatif
14	Kusman	Sp-14	Betina	PO	1,5	Diadakan	Negatif	Negatif
15	Rusdi	Sp-15	Betina	PO	3	Diadakan	Negatif	Negatif
16	Sargi	Sp-16	Betina	PO	0,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
17	Misdam	Sp-17	Betina	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
18	Gampang	Sp-18	Betina	PO	0,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
19	Pariyah	Sp-19	Jantan	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
20	Samikin	Sp-20	Jantan	PO	1,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
21	Salimin	Sp-21	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
22	Suyono	Sp-22	Betina	PO	2,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
23	Parmuji	Sp-23	Betina	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
24	Darno	Sp-24	Betina	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
25	Satun	Sp-25	Betina	PO	1,5	Tidak diadakan	Positif	Positif
26	Slamet	Sp-26	Jantan	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
27	Muhrodin	Sp-27	Jantan	Persilangan	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
28	Mudzakir	Sp-28	Jantan	Persilangan	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
29	Mustofa	Sp-29	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
30	Marsin	Sp-30	Jantan	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Positif

Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan feses anak sapi (pedet) balilan di desa Ayamputih(1-15) dan Maduretno (16-25) Kecamatan Buluspesantren

NO	PEMILIK	KODE	JENIS KELAMIN	JENIS SAPI	UMUR (bulan)	PENGobatan MASAL (1 tahun terakhir)	HASIL PEMERIKSAAN	
							NATIF	SENTRIFUSE
1	Nasiroh	Sp-31	Jantan	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
2	Marwito	Sp-32	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
3	Kariman	Sp-33	Betina	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
4	Tahrir	Sp-34	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
5	Karman	Sp-35	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
6	Supinah	Sp-36	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
7	Tariyo	Sp-37	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
8	Surip	Sp-38	Betina	PO	0,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
9	Sutinah	Sp-39	Betina	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
10	Partijo	Sp-40	Jantan	Persilangan	3	Tidak diadakan	Positif	Positif
11	Sudarmo	Sp-41	Betina	PO	5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
12	Darso	Sp-42	Jantan	PO	0,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
13	Parjo	Sp-43	Jantan	PO	1	Tidak diadakan	Negatif	Positif
14	Nasiroh	Sp-44	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
15	Sumarno	Sp-45	Betina	PO	2,5	Tidak diadakan	Positif	Positif
16	Sholikin	Sp-46	Betina	PO	1,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
17	Kholid	Sp-47	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
18	Misroh	Sp-48	Jantan	PO	1	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
19	Gomat	Sp-49	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
20	Parno	Sp-50	Betina	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
21	Arjo	Sp-51	Jantan	PO	1,5	Tidak diadakan	Positif	Positif
22	Amat	Sp-52	Betina	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Positif
23	Pardi	Sp-53	Betina	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
24	Saifudin	Sp-54	Betina	Persilangan	3,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
25	Pariman	Sp-55	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Positif	Positif

Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan feses anak sapi (pedet) balilan di desa Tanggulangin (1-15), Tambakprogoten (16-25) dan Gebangsari (26-35) Kecamatan Klirong

NO	PEMILIK	KODE	JENIS KELAMIN	JENIS SAPI	UMUR (bulan)	PENGOBATAN MASAL (1 tahun terakhir)	HASIL PEMERIKSAAN	
							NATIF	SENTRIFUSE
1	Badrus	Sp-56	Betina	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
2	R. Sumarto	Sp-57	Jantan	PO	1	Diadakan	Positif	Positif
3	Zainal	Sp-58	Betina	PO	2	Diadakan	Positif	Positif
4	Badrus	Sp-59	Betina	PO	2,5	Diadakan	Negatif	Negatif
5	Suyud	Sp-60	Betina	PO	1	Diadakan	Positif	Positif
6	Rasikin	Sp-61	Jantan	PO	2,5	Diadakan	Negatif	Negatif
7	Walto	Sp-62	Betina	PO	4	Diadakan	Negatif	Negatif
8	S. Darwis	Sp-63	Betina	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
9	Soleman	Sp-64	Jantan	PO	2,5	Diadakan	Negatif	Negatif
10	Waluyo	Sp-65	Betina	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
11	SanKisman	Sp-66	Jantan	PO	4	Diadakan	Negatif	Negatif
12	M. Ikhwan	Sp-67	Jantan	PO	3	Diadakan	Negatif	Negatif
13	Mudzakir	Sp-68	Jantan	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
14	Rasio	Sp-69	Jantan	PO	3,5	Diadakan	Negatif	Negatif
15	Samirah	Sp-70	Jantan	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
16	Tujo	Sp-71	Jantan	Persilangan	2	Diadakan	Negatif	Negatif
17	Laras	Sp-72	Betina	Persilangan	3,5	Diadakan	Negatif	Negatif
18	Muhroji	Sp-73	Jantan	PO	1	Diadakan	Negatif	Negatif
19	Basyir	Sp-74	Betina	PO	2	Diadakan	Positif	Positif
20	Nasifudin	Sp-75	Jantan	Persilangan	2	Diadakan	Positif	Positif
21	Muhridan	Sp-76	Jantan	PO	3	Diadakan	Negatif	Negatif
22	San Mukti	Sp-77	Jantan	Persilangan	3	Diadakan	Negatif	Negatif
23	Suryadi	Sp-78	Betina	PO	3	Diadakan	Negatif	Negatif
24	Marsino	Sp-79	Jantan	PO	3	Diadakan	Negatif	Negatif
25	Masrukan	Sp-80	Betina	Persilangan	4	Diadakan	Negatif	Negatif
26	Dalail	Sp-81	Jantan	Persilangan	1	Diadakan	Negatif	Negatif
27	Parluji	Sp-82	Jantan	PO	2	Diadakan	Negatif	Negatif
28	Salam	Sp-83	Jantan	Persilangan	1,5	Diadakan	Negatif	Negatif
29	Hadi	Sp-84	Jantan	Persilangan	0,5	Diadakan	Negatif	Positif
30	Genom	Sp-85	Jantan	PO	0,5	Diadakan	Positif	Positif
31	Salamun	Sp-86	Jantan	PO	0,5	Diadakan	Negatif	Negatif
32	Sarijan	Sp-87	Betina	PO	5	Diadakan	Negatif	Negatif
33	Dirun	Sp-88	Betina	PO	1	Diadakan	Positif	Positif
34	Agan	Sp-89	Betina	Persilangan	2	Diadakan	Negatif	Negatif
35	Sudiran	Sp-90	Betina	PO	2	Diadakan	Positif	Positif

Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan feses anak sapi (pedet) balilan di desa Sadangkulon(1-5) Kecamatan Sadang dan desa Seling (6-10) Kecamatan Karangasambung.

NO	PEMILIK	KODE	JENIS KELAMIN	JENIS SAPI	UMUR (bulan)	PENGOBATAN MASAL (1 tahun terakhir)	HASIL PEMERIKSAAN	
							NATIF	SENTRIFUSE
1	Riyanto	Sp-91	Jantan	Persilangan	2	Tidak diadakan	Positif	Positif
2	Saryono	Sp-92	Betina	Persilangan	2,5	Tidak diadakan	Positif	Positif
3	Sarno	Sp-93	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Positif	Positif
4	Haris	Sp-94	Jantan	Persilangan	3	Tidak diadakan	Negatif	Positif
5	Triono	Sp-95	Jantan	Persilangan	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
6	Sarino	Sp-96	Betina	Persilangan	2	Tidak diadakan	Negatif	Positif
7	Mad Diri	Sp-97	Betina	PO	3	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
8	Sunar	Sp-98	Jantan	PO	2	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
9	Munasih	Sp-99	Betina	PO	1,5	Tidak diadakan	Negatif	Negatif
10	Kasno	Sp-100	Betina	PO	1	Tidak diadakan	Negatif	Negatif

KAJIAN PUSTAKA TERHADAP KASUS DIDUGA PARASIT DARAH (*PARAFILARIASIS* ATAU *BABESIOSIS*) PADA ANAK SAPI DI KABUPATEN KLATEN

Basuki Rochmat Suryanto¹

¹ Medik Veteriner pada Instalasi Hewan Percobaan – Balai Besar Veteriner Wates

ABSTRAK

Balai Besar Veteriner Wates dalam salah satu visi dan misinya adalah memberikan pelayanan aktif terhadap suatu laporan penyakit hewan. Laporan suatu kasus biasanya segera ditindaklanjuti dengan pengambilan sample untuk pemeriksaan di laboratorium untuk mendapatkan diagnose penyakit. Pada kasus ini anak sapi penderita telah mati dan tidak dapat diambil sampelnya. Pengiriman sample diambil dari sapi dalam kandang yang sama. Gejala klinis yang didapat dari anamnesa peternak dan petugas kesehatan hewan yang menangani kasus awal sampai terjadi kematian, mengarah pada gejala penyakit parasit darah, *parafilariasis* dan atau *babesiosis*. Gejala sakit pada anak sapi di Klaten ditandai dengan munculnya bentukan kropeng kulit sebesar uang logam, diameter 2-4 cm, selanjutnya mengeluarkan darah, menetes dan mengalir melalui bulu. Peradangan dan keropeng hanya di beberapa bagian tubuh terutama bahu, sisi badan dan leher. Anak sapi mati dalam waktu kurang dari 4 hari sejak gejala sakit diketahui. Kajian pustaka ini bertujuan untuk 1. mengidentifikasi penyakit dengan membandingkan gejala dan keberadaan vektor disekitar kandang. 2. Mensosialisasikan metode identifikasi penyakit melalui foto atau media teknologi terkini 3. memberikan saran dan masukan kepada petugas kesehatan hewan

Kata kunci : *parafilariasis*, *babesiosis*

PENDAHULUAN

Salah satu visi Balai Besar Veteriner Wates adalah menjadi laboratorium rujukan untuk beberapa penyakit penting, namun dalam fungsinya Balai Besar Veteriner Wates juga harus dapat memberikan kontribusi berupa masukan atau suatu saran terhadap kejadian penyakit, yang dilaporkan kepada Balai Besar Veteriner Wates untuk tindak lanjut penanganan penyakit tersebut. Kajian pustaka ini bertujuan untuk mengkaji kasus kematian pada anak sapi di wilayah Klaten, sehingga apabila terjadi kasus serupa di waktu yang akan datang, petugas kesehatan hewan dapat mengambil langkah yang tepat.

Kejadian kematian sapi di wilayah Kabupaten Klaten, dengan gejala luka berbentuk bulat yang mengeluarkan darah, merupakan kasus baru untuk petugas kesehatan hewan di Klaten. Kajian pustaka dengan membandingkan gejala yang nampak mengarah pada parasit darah, *Parafilariasis* dan atau *Babesiosis*.

Parafilariasis dan *Babesiosis* adalah gejala penyakit yang ditimbulkan oleh infeksi mikroorganisme yang menyerang pada

darah hewan, terutama sapi dan kerbau. Gejala dilapangan lebih mudah diamati apabila serangan atau infeksi mikroorganisme bersifat serangan infeksi tunggal, *Parafilariasis* saja atau *Babesiosis* saja. Pada kasus kematian anak sapi di Klaten ini menunjukkan gejala-gejala yang mengarah pada kedua jenis sumber infeksi yang mungkin terjadi karena infeksi bersama.

Parafilariasis adalah gejala penyakit yang ditimbulkan oleh infeksi vektor parasit sapi dan kerbau yang disebabkan oleh nematoda filaroid *Parafilaria bovicola*. Penyakit ini ditandai dengan hemorrhagic nodul pada kulit sapi dan selanjutnya memar seperti luka di subkutan dan intramuskuler jaringan. Penyebab *Parafilariasis* adalah parasit spesies *P. bovicola* dari family *Filariidae*, subfamili *Filariinae*, genus *Parafilaria*. Betina parasit mempunyai panjang 5 sampai 6 cm dan lebar 500 mm, dan cacing jantan mempunyai panjang setengah ukuran dari betina.

Babesiosis sapi atau demam *tick-borne* adalah penyakit sapi dan kerbau, yang disebabkan oleh satu atau lebih parasit protozoa dari genus *Babesia*, umumnya diandai dengan perkembangan penyakit

yang cepat dan multiplikasi parasit dalam darah dengan lisis *erythrocytic* yang luas yang mengarah ke anemia, ikterus, hemoglobinuria, pembesaran limpa, dan sering kematian.

Babesiosis bovine disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Babesia*. Spesies yang tersebar luas dan lebih pathogen diantara yang lain adalah *Babesia bovis* dan *Babesia bigemina*. *Babesia bovis* dan *B. bigemina* secara luas didistribusikan ke seluruh daerah tropis dan subtropis.

MATERI DAN METHODA

Kasus *Parafilariasis* dan *Babesiosis* jarang dilaporkan oleh petugas kesehatan hewan di kabupaten Klaten. Kasus kematian seekor anak sapi di kelompok ternak di Klaten menunjukkan gejala mengarah pada infeksi parasit *Parafilariasis* dan *Babesiosis*, namun gejala yang menonjol adalah adanya bentukan bulat dengan diameter 2-4 cm, yang mengeluarkan darah dan urin sapi yang berwarna merah. Kasus ini menjadi catatan awal sehingga apabila terjadi kasus dengan gejala yang sama, maka sample dari sapi penderita dapat diambil dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan hasil pemeriksaan laboratorium yang akurat.

Kajian pustaka terhadap gejala *Parafilariasis* ini bertujuan agar : penyakit *Parafilariasis* dan *Babesiosis* dapat dikenali lebih dini, melalui gejala klinis yang muncul, sehingga penanganan dan pengobatan atau pengendalian penyakit hewan tersebut dapat segera dilakukan.

PARAFILARIASIS PADA SAPI

Hewan yang terkena *Parafilariasis* adalah sapi dan kerbau, penyebabnya yaitu dari jenis *Parafilaria bovicola*. Gejala klinis yang khas adalah perdarahan poin, yang lebih mudah dikenali pada sapi dengan kulit berwarna.

SPESIMEN LABORATORIUM

Spesimen untuk mengkonfirmasi diagnosis *Parafilariasis* pada sapi, diambil dari darah pada titik perdarahan kulit dari kasus yang dicurigai. Disimpan dalam wadah yang sesuai, dengan penambahan 1 ml larutan garam 0,85%. Spesimen harus disimpan pada suhu dingin selama transportasi ke laboratorium. Selain itu, potongan biopsi dari lesi kulit, dengan

penambahan 10% formalin juga dapat dilakukan untuk pengiriman sampel.

DIAGNOSA PARAFILARIASIS DAN BABESIOSIS

- Diagnosis dilapangan atau diagnosis sementara biasanya dibuat dengan pemeriksaan klinis (perdarahan poin dibawah kulit) di daerah endemis.
- Di laboratorium Balai Besar Veteriner Waes pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan terhadap darah dibawah mikroskop untuk menemukan parasit darah.
- Diagnosis yang lebih baik dengan ELISA dan PCR
- Kajian pustaka ini bukan merupakan suatu metode diagnosis, namun hanya merupakan suatu alternative identifikasi penyakit, karena ketiadaan sample penderita dan sample yang diambil dari lokasi sekitar menunjukkan hasil negatif.

KEJADIAN DI KLATEN

a. KRONOLOGI DAN ANAMNESISA

Penyakit dengan gejala ini belum pernah dilaporkan sebelumnya di kabupaten Klaten, Penyakit ini dilaporkan ke karena terjadi kematian pada anak sapi tanggal 17 desember 2012, umur 8-9 bulan, berat sekitar 150 kg, jenis peranakan simmental, hasil perkawinan inseminasi buatan dengan induk sapi PO.

Anak sapi sebelumnya menunjukkan gejala :

- Tidak mau makan selama 2 hari.
- Urine berwarna merah.
- Pembuluh darah dikepala membesar dan nampak sangat jelas.
- Sapi ditangani oleh petugas kesehatan hewan setempat dengan injeksi antibiotik dan vitamin, esoknya menunjukkan perubahan, sudah mau makan.
- Hari berikutnya anak Dua hari berikutnya, sample diambil dari induk dan sapi di kandang terdekat berupa sample darah dari vena jugularis dengan antikoagulan dan preparat ulas darah dari telinga.

- Ditemukan kutu *boophilus*, pada sapi-sapi dikandang kelompok tersebut.
- Sample tersebut dikirim ke Balai Besar Veteriner Wates untuk pemeriksaan parasit darah. Hasil pemeriksaan terhadap parasit darah menunjukkan hasil negatif.
- sapi sakit lagi, ditandai dengan munculnya bentukan kropeng kulit sebesar uang logam, diameter 2-4 cm, selanjutnya mengeluarkan darah, menetes dan mengalir. Peradangan dan kropeng hanya di beberapa bagian tubuh terutama bahu, sisi badan dan leher, selanjutnya sore hari anak sapi sudah diketemukan mati.

PENGAMBILAN SAMPEL

Sample diambil dari vena jugularis dan vena telinga untuk pemeriksaan parasit darah

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

Konfirmasi dengan petugas kesehatan hewan yang memeriksa sapi dan peternak dari gejala awal, menunjukkan kemiripan dengan foto diatas.

Pemeriksaan dibawah mikroskop terhadap parasit darah menunjukkan hasil negatif.

II. DISKUSI

Gejala klinis yang menonjol pada kasus di Klaten ini, bila dibandingkan dengan gejala khas pada penyakit babesiosis dan *Parafilariasis* adalah sebagai berikut :

Dari table 1 dapat diketahui bahwa gejala berupa nodul berbentuk spot yang mengeluarkan darah menunjukkan gejala seperti *Parafilariasis*, Gejala haemoglobinuria, atau urine berwarna merah menunjukkan gejala sebagaimana gejala *Babesiosis*. Gejala nodul yang diikuti perdarahan, merupakan gejala khas yang ada pada penyakit *Parafilariasis*, namun infeksi gabungan mungkin dapat juga terjadi, berdasar persamaan gejala dan keberadaan vector. Penelitian dan pemeriksaan lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui penyebab utama, sehingga kontrol parasit yang tepat dapat dilakukan.

Siklus dan Transmisi *Parafilariasis*

Penelitian terakhir dilaporkan bahwa *musca autumnalis*, telah diketahui sebagai vektor alami *bovicola*. Siklus hidup *Para-*

filaria bovicola, dimulai ketika lalat memakan darah pada sapi dengan gejala perdarahan poin yang terkena *Parafilariasis* dan menelan mikrofilaria infeksi (larva stadium pertama). Lalat kemudian menjadi hospes perantara. Tahap larva infeksi ketiga mikrofilaria terjadi pada waktu yang berbeda tergantung pada tempat tersebut : di Afrika Selatan 14 hari dan di Swedia dua puluh hari. Siklus perkembangan larva infeksi pada sapi dari larva infeksi tahap ketiga untuk *Parafilaria* dewasa, adalah 9 sampai 10 bulan di Swedia, sedangkan di Afrika Selatan selama 7-10 bulan, hal ini menunjukkan bahwa periode prepaten parasit di Swedia lebih lama dari pada di Afrika karena perbedaan iklim.

Parasit berada di subkutan, nodul terjadi di bagian atas tubuh, terutama di kepala, leher, bahu, punggung dan sisi tubuh. Beberapa jam setelah munculnya bintil nodul di kulit, *P.bovicola* betina membuat pembukaan sekitar 0,5 sampai 1 mm di ujung nodul. Biasanya, nodul berkembang dengan cepat dan dalam hitungan jam eksudat muncul dengan pembekuan darah dan darah mengalir melalui bulu rambut sekitar nodul. Pendarahan berhenti dalam waktu 24 hingga 48 jam dan nodul baru dapat berkembang di sekitar yang pertama, mengikuti urutan peristiwa yang sama.

Siklus dan Transmisi *Babesiosis*

Babesiosis memiliki dua fase, dalam pertama mereka berkembang biak secara aseksual dengan pembelahan biner dalam eritrosit dari host vertebrata, tahap kedua ada-lah kutu betina dengan sporogeny. Bentuk infeksi atau sporozoit bisa terjadi dalam kelenjar ludah larva, nimfa, dewasa atau keduanya nimfa dan dewasa, tergantung pada spesies kutu dan spesies *Babesia*. Misalnya, di *B. bigemina*, baik nimfa dan dewasa dapat berada pada tahap transmisi. *Babesia* muncul dalam sel darah merah sebagai bentukan non-pigmented tidak berwarna, berbentuk buah pir, yang berkembang biak dengan pembelahan biner sehingga dua organisme sering terlihat bersama-sama.

Pada kejadian di Klaten, waktu antara muncul gejala awal berupa nodul dengan darah hingga kematian anak sapi sekitar 2 hari atau 48 jam.

Pola Kejadian Penyakit

Pola kejadian penyakit yang disebabkan oleh parasit tersebut diatas berkaitan dengan pola musim. Masa perkembangan kematangan seksual parasit bertepatan dengan kegiatan fly vektor yaitu lalat atau caplak selama musim merumput (Mei sampai September) di Swedia, yang ditandai dengan banyaknya kejadian bintik-bintik perdarahan *ptechiae* dan lesi yang terdeteksi pada sapi di rumah pemotongan hewan.

Di kandang kelompok ternak Klaten, kejadian ini terjadi pada bulan Desember 2012, dimana pada bulan tersebut merupakan musim hujan, bersamaan dengan musim buah dan diikuti peningkatan populasi lalat dan caplak. Disekitar lokasi kandang dapat dengan mudah ditemukan caplak *boophilus*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil laboratorium menunjukkan negatif parasit darah, namun suatu hasil negatif bukan berarti dapat disimpulkan bahwa penyakit tersebut tidak ada. Beberapa hal yang dapat menjadi factor sehingga hasil ini negatif adalah sebagai berikut :

- Sampel yang diambil adalah sampel yang bukan berasal dari penderita.
- Anak sapi yang dilaporkan sakit dengan gejala tersebut sudah mati, sehingga sampel yang diambil adalah sample darah perifer dan sampel darah dari vena jugularis induk sapi dan sapi lain kandang yang sama.
- Pemeriksaan dengan mikroskop mungkin tidak dapat ditemukan bentuk parasit darah. Pada beberapa penelitian, metode deteksi terhadap *Parafilariasis* dan *Babesiosis* dilakukan dengan Elisa atau PCR.

Saran :

- Kandang dan wilayah tersebut dipantau terhadap kemungkinan penyakit *Parafilariasis* dan atau *Babesiosis*, sehingga pencegahan dan pengendalian penyakit parasit darah dapat sejak dini dilakukan.
- Kemajuan teknologi dan informasi memudahkan akses terhadap foto-foto berbagai kasus penyakit, termasuk penyakit yang gejalanya belum pernah dihadapi petugas di lapangan, oleh

karena itu penyebaran dan sosialisasi penyakit hewan dan gejalanya melalui media foto dan video akan membantu kecepatan dan ketepatan penanganan suatu penyakit oleh petugas kesehatan hewan dilapangan.

- Penanganan *Parafilariasis* dapat dilakukan dengan pemberian *ivermectin*.
- Penanganan *Babesiosis* dapat dilakukan dengan pemberian injeksi *Imizol* atau derifat *Quinuronium* seperti, *Acaprin*, *Babesan*, *Pirevan*, *Piroparv*, *Piroplasmin* secara subcutan.
- Perlu dilakukan kajian terhadap penyakit yang disebabkan oleh parasit darah agar diketahui penyebab pasti berdasar pemeriksaan laboratorium, sehingga dapat ditentukan langkah pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

El Sawalhy, A. A. (1999). *Veterinary Infectious Diseases*. 2nd Edit. Ahram Distribution Agency, Egypt.

<http://osp.mans.edu.eg/elsawalhy/InfDis/bovine/babesios.htm>

http://www.vet.uga.edu/vpp/gray_book/Handheld 2004/03/05 04:16:23

Tabel 1. GEJALA PARAFILARIASIS DAN BABESIOSIS

No	Gejala Parafilariasis	Gejala Babesiosis	Gejala Kejadian di Klaten
1	Demam	Demam	Demam tinggi
		Haemoglobinuria dan icterus	Haemoglobinuria
		Anorexia	Tidak mau makan
2	Nodul berbentuk spot yang mengeluarkan darah	--	Nodul berbentuk bulat sebesar uang logam yang mengeluarkan darah
			Pembengkakan pembuluh darah di bagian kepala
3	Musca/ lalat	Caplak boophilus	– Lalat banyak disekitar kandang – Ditemukan caplak boophilus dengan mudah pada sapi dilokasi

Foto

Sumber : http://www.vet.uga.edu/vpp/gray_book/Handheld/pic.htm

Konfirmasi dengan petugas dan peternak memberikan hasil adanya persamaan kasus



Foto Pengambilan sample dari pembuluh darah periferer telinga dan vena jugularis

