

Investigasi Outbreak *Bovine Brucellosis* di Desa Hargobinangun Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman Tahun 2017

Kristiyanti F^{1*}, Apriliana UI², Hariyah³, Sutomo¹

¹Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman

²Balai Besar Veteriner Wates

³Dinas Pertanian DIY

*Corresponding author's email: felisitaskristiyanti@gmail.com No telp. 082134322792

Kata kunci: Investigasi, *Bovine Brucellosis*, outbreak.

PENDAHULUAN

Brucellosis merupakan salah satu PHMS yang mendapat prioritas nasional dalam pengendalian dan penanggulangannya oleh Pemerintah baik pusat maupun daerah sesuai dengan SK Mentan Nomor 4026/Kpts/OT.140/4/2013. *Brucellosis* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri genus *Brucella*. *Brucellosis* pada ternak betina menyebabkan abortus pada umur kebuntingan trimeseter terakhir tetapi setelah 1-2 kali abortus, kelahiran dan produksi susu kembali normal. Beberapa kasus menjadi karier atau mandul. *Brucellosis* merupakan penyakit *zoonosis* dan juga merupakan *food borne disease* yang dapat ditularkan melalui air susu yang tidak dimasak dengan baik. Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu provinsi tertular *brucellosis* dengan prevalensi <2% (Kementan, 2012).

Tujuan dari investigasi ini adalah untuk mengetahui penyebab kejadian abortus pada ternak sapi, mengumpulkan data epidemiologis, melakukan pengambilan dan pengujian sampel, mengetahui sumber penularan penyakit dan melakukan pengendalian penyakit.

MATERI DAN METODE

Investigasi dilaksanakan oleh tim Puskesmas Pakem, Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Sleman serta BBVet Wates pada tanggal 7 Februari 2017 hingga 28 Februari 2017. Informasi berasal dari laporan peternak ke puskesmas mengenai adanya kasus abortus yang mengarah pada *brucellosis* di Dusun Boyong dan Ngipiksari Hargobinangun Pakem Sleman Yogyakarta.

Pengambilan data dan informasi dilaksanakan dengan observasi lapangan, wawancara, pengambilan data sekunder serta pengambilan sampel. Pengambilan sampel menggunakan metode klaster ditingkat dusun dimana seluruh populasi terancam diambil sampelnya, baik sapi perah maupun sapi potong yang dipelihara didekat kandang sapi perah.

Pengujian dilakukan secara bertahap yaitu uji skrining dengan teknik *Rose Bengal Test* (RBT) dan apabila ada yang positif dilanjutkan uji konfirmasi dengan teknik *Complement Fixation Test* (CFT) (Alton *et. al.*, 1988, OIE, 2016). Pengujian RBT dilaksanakan di Laboratorium Type C Sleman, sedangkan pengujian CFT dilakukan di BBVet Wates Yogyakarta. Data hasil uji dianalisa secara deskriptif dan analitik sederhana. Definisi kasus yang ditetapkan adalah sapi yang mengalami kejadian abortus dan atau menunjukkan hasil pengujian RBT atau CFT positif di Desa Hargobinangun Pakem Sleman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil. Kejadian abortus terjadi di dusun Boyong dan Ngipiksari Desa Hargobinangun Pakem Sleman dan terjadi pada 4 lokasi yang berdekatan tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. *Participatory Mapping*

Ket:

1. Paryono, Boyong Hargobinangun
2. KT Boyong, Boyong Hargobinangun
3. Ruslan, Boyong Hargobinangun;
4. KT Ngipiksari, Ngipiksari Hargobinangun

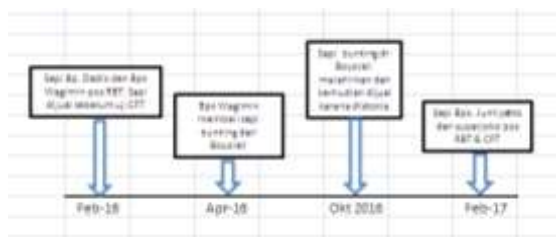
Pengambilan sampel untuk pengujian *brucellosis* dilakukan pada 518 ekor sapi dari 6 dusun di Desa Hargobinangun pada bulan Februari 2017. Hasil pengujian menunjukkan terdapat 11 sampel yang dengan hasil positif baik RBT maupun CFT. Sampel dengan hasil uji positif adalah sapi pada peternakan Bapak Ruslan, Bapak Paryono,

Kelompok Ternak Boyong dan Kelompok Ternak Mekar Ngipiksari. Hasil penelusuran kasus dan pengujian laboratorium tampak pada tabel berikut:

Tabel 1. Kejadian Brucellosis di Desa Hargobinangun Pakem Sleman

No	Waktu	Lokasi	Jenis Ternak	RBT +	CFT +	Abortus
1	Feb 16	KT Mekar	PFH	2	NA	-
2	Feb 17	KT Mekar	PFH	2	2	-
3	Des 16	Ruslan	PFH	-	NA	1
4	Jan 17	Ruslan	PLim	NA	NA	1
5	Feb 17	Ruslan	PSim	2	2	-
6	Feb 17	Paryono	PFH	1	1	-
7	Apr 16	Boyong	PFH	NA	NA	3
8	Mei 16	Boyong	PFH	NA	NA	2
9	Jun 16	Boyong	PFH	NA	NA	1
10	Nov 16	Boyong	PFH	NA	NA	1
11	Des 16	Boyong	PFH	NA	NA	1
12	Feb 17	Boyong	PHH	6	6	-

Berdasarkan tabel 1 tampak bahwa kejadian abortus dan serologis brucellosis di Desa Hargobinangun terdapat 23 kasus yang terdiri 13 positif RBT atau CFT (56,5%) dan 10 kasus abortus (43,5%).



Gambar 2. Timeline Kejadian Brucellosis di KT Ternak Mekar Ngipiksari

Pada KT Mekar terdapat 4 ekor sapi dengan hasil uji positif RBT atau CFT. Sapi Bapak Jumiyatno dengan hasil uji positif letaknya bersebelahan dengan sapi milik Pak Wagimin yang telah dijual karena distokia. Sedangkan sapi Bapak Suparjoko yang juga menunjukkan hasil positif lokasinya bersebelahan dengan sapi Bapak Jumiyatno yang juga positif uji Brucellosis.



Gambar 3. Timeline Kejadian Brucellosis di Kandang Pak Ruslan Boyong Hargobinangun

Titik kasus kedua adalah kandang Bapak Ruslan di Boyong Hargobinangun. Kandang Bapak Ruslan merupakan kandang penitipan sapi dari pedagang sapi Boyolali. Terdapat 2 ekor sapi yang mengalami abortus tetapi satu ekor di jual dan seekor lagi negatif RBT. Tetapi terdapat sapi peranakan Simmental sebanyak 2 ekor yang

menunjukkan hasil positif RBT maupun CFT.

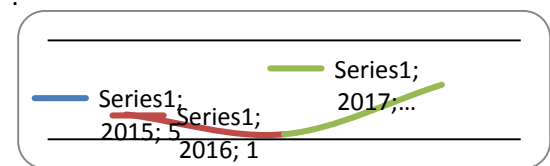
Titik kasus ketiga adalah kandang milik Pak Paryono yang juga merupakan tempat penitipan ternak sapi dari pedagang Boyolali. Menurut laporan peternak telah terjadi pemasukan sapi dari Boyolali pada tanggal 22 Januari 2017 dan 6 Februari 2017 sebanyak 2 ekor. Sapi-sapi tersebut telah dilakukan diuji RBT dengan hasil negatif. Pada bulan Februari 2017 dilakukan pengujian RBT dan CFT dengan hasil 1 ekor positif dan sapi tersebut letaknya bersebelahan dengan sapi titipan dari pedagang sapi Boyolali.



Gambar 4. Timeline Kejadian Brucellosis di Kelompok Boyong

Titik kasus keempat adalah kandang kelompok Boyong yang berlokasi di Boyong Hargobinangun Pakem Sleman. Pada lokasi tersebut terdapat 8 kasus abortus dan dari hasil pengujian terdapat 6 ekor sapi dengan hasil positif RBT maupun CFT. Pada kelompok tersebut juga terdapat kandang Bapak Jumeno yang digunakan sebagai tempat penitipan sapi dari pedagang sapi Boyolali.

Peningkatan kasus abortus dan brucellosis di desa Hargobinangun merupakan outbreak karena terjadi peningkatan kasus serologi positif brucellosis apabila dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.



Gambar 5. Kasus Serologi Positif Brucellosis Tahun 2015-2017 di Kabupaten Sleman

Berdasarkan hasil investigasi di lapangan diduga kasus keguguran yang terjadi di Desa Hargobinangun disebabkan oleh brucellosis, karena berdasarkan hasil surveilans, terhadap ternak yang sekendang menunjukkan hasil uji positif brucellosis. Namun demikian dari 10 kasus abortus, sebanyak 9 kasus keguguran tidak dapat dilakukan pengujian karena ternak sudah dijual dan 1 ekor kasus keguguran menunjukkan RBT negatif. Ternak yang mengalami abortus seharusnya diperiksa ulang mengingat deteksi serologi pada brucellosis sering terjadi negatif palsu. Brucellosis biasanya tidak menimbulkan

gejala klinis pada ternak muda dan ternak betina tidak bunting, namun setelah terjadinya infeksi, sapi bunting biasanya mengalami *placentitis* hingga terjadi keguguran pada 5 hingga 9 bulan umur kebuntingan (OIE, 2016).

Tabel 3. Faktor Resiko Penularan Brucellosis di Desa Hargobinangun Pakem Tahun 2017

No	Desa	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Kandang ternak		Pemeriksaan ternak		Sapi baru	
					Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
2	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
3	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
4	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
5	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
6	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
7	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
8	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
9	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
10	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
11	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
12	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
13	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
14	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
15	Desa Pakem	DIY	Sleman	Hargobinangun	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak

Faktor risiko kejadian *Brucellosis* pada sapi perah potong di Desa Hargobinangun diduga disebabkan oleh lalu lintas ternak yang tinggi terutama ternak dari Boyolali yang mana merupakan daerah endemis *Brucellosis* (Agustine, 2014). Desa Hargobinangun merupakan wilayah yang berdekatan dengan Kabupaten Boyolali Jawa Tengah yang merupakan daerah endemis *brucellosis* dengan prevalensi sebesar 0.3% dan 0.6% pada peternakan (Agustine, 2014).

Dari semua lokasi kasus abortus dan kandang dengan hasil uji CFT positif merupakan kandang penitipan sapi dari pedagang Boyolali. Subronto (1993), menyatakan bahwa sapi-sapi dalam suatu peternakan menjadi tertular karena pemilik memasukkan sapi baru dari luar, baik jantan maupun betina, pedet maupun dewasa ataupun sapi yang sedang bunting. Meskipun demikian, dari keempat (4) lokasi kejadian tidak menunjukkan adanya hubungan penyebaran diantara keempat peternakan tersebut, tetapi paparan diduga berasal dari pemasukan sapi baru yang berasal dari Boyolali.

Penularan antar ternak dalam satu peternakan terjadi karena hewan yang mengalami abortus oleh *brucellosis* mengeluarkan bakteri dalam jumlah besar melalui membran fetus, cairan reproduksi, urin dan feses. Material tersebut akan mencemari rumput dan air minum (Arut *et al*, 2010).

Penjualan ternak yang mengalami abortus akibat *brucellosis* juga merupakan faktor resiko penyebaran *Brucellosis*, karena bakteri tersebut akan dikeluarkan melalui lendir yang dikeluarkan setelah melahirkan sampai berbulan-bulan. Menurut Sudiby *et al*. (1991) penyebaran *brucellosis* dapat terjadi karena beberapa faktor seperti lalu lintas ternak serta pola penyebaran penyakit yang tidak terkontrol, talaksana usaha peternakan, kualitas dan tata laksana vaksinasi yang kurang baik.

Berdasarkan hasil pengambilan sampel dapat dihitung angka sero-prevalensi *Brucellosis* di Desa Hargobinangun (tidak bisa dibilang prevalensi kecamatan) tahun 2017 sebesar 1,56%, sehingga kebijakan pengendalian yang dilakukan adalah *test and slaughter* (Kementan, 2012). Sebanyak 11 ekor sapi dilakukan potong bersyarat di RPH dengan biaya kompensasi dari APBD Kabupaten Sleman tahun 2017. Tindakan pengendalian yang lain meliputi desinfeksi kandang tertular dan edukasi melalui sosialisasi dan workshop tentang manajemen *good breeding practises* termasuk higiene dan sanitasi kandang, peningkatan biosekuriti dan biosafety serta pelaporan kasus keguguran pada sapi sesegera mungkin. Selain itu pembelian ternak harus disertai SKKH.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil investigasi disimpulkan bahwa penyebab keguguran yang terjadi di wilayah Kecamatan Pakem tahun 2017 diduga disebabkan karena *Brucellosis*. Faktor risiko penyebaran penyakit disebabkan karena lalulintas ternak dari daerah tertular yang tinggi dan penerapan biosekuriti belum optimal.

Perlu dilakukan edukasi kepada peternak mengenai perlakuan kandang karantina terhadap ternak yang mengalami abortus dan pemeriksaan laboratorium ternak baru mengingat fungsi *check point* belum optimal. Dilakukan pendekatan kepada peternak untuk tidak menjual ternak yang mengalami abortus agar bisa dilakukan tindakan *test and slaughter*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine A.M., 2014, Prevalensi dan Faktor Risiko Penyebab *Brucellosis* pada Sapi Perah di Kabupaten Boyolali, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Alton, G. G., Jones L. M., Angus R. D., and Verger J.M., 1988, *Techniques for The Brucellosis Laboratory*, Institut National de la Recherche Agronomique, Paris, France.
- Arut A.F., Maghfiroh K., Saputra D., Ariyanti T., Octaviani R., Rahma N., Afrilia G.N., 2010, Booklet Beberapa Penyakit Zoonosa: *Brucellosis*. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Pertanian R.I., 2012, Pedoman Umum Pengendalian dan Penanggulangan *Brucellosis* di Indonesia
- OIE, 2016, *Brucella (Brucella abortus, B. Melitensis, and B. Suis)(Infection with B. Abortus, B. Melitensis, and B. Suis)*, Chapter 2.1.4, OIE Terrestrial Manual, Pp 1-44.
- Sudiby, A., P. Ronohardjo, B. Patten and Y. Mukmin, 1991, Status *brucellosis* pada sapi potong di Indonesia, Penyakit Hewan. XXIII (41)