

LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN NO 558/2016



**KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
BALAI VETERINER BUKITTINGGI
2016**

**PENYIDIKAN PENYAKIT BRUCELLOSIS
di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi
Tahun 2016**



LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN NO 558/2016

PENYIDIKAN PENYAKIT BRUCELLOSIS
di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi
Tahun 2016



Kementerian Pertanian
Direktorat Jenderal Peternakan Dan Kesehatan Hewan
BALAI VETERINER BUKITTINGGI
2016

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahirabil'alamin, Segala Puji Syukur kita panjatkan kehadiran ALLAH SWT. karena limpahan karunia, kasih sayang, ridho dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga Laporan Pelaksanaan Kegiatan Penyidikan Penyakit *Brucellosis* dapat diselesaikan. Salawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw., sahabat dan keluarganya serta kepada kita umatnya yang senantiasa mengikiti sunnah-sunnahnya hingga akhir jaman.

Laporan ini merupakan hasil dari kegiatan Surveillans dan monitoring *Brucellosis* selama tahun 2016 yang dilakukan oleh Balai Veteriner Bukittinggi meliputi wilayah kerja Propinsi Sumatera Barat, Jambi, Riau dan Kepulauan Riau. Dan semoga laporan ini bisa digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan dalam pengambilan kebijakan yang lebih baik kedepannya.

Dan dalam kesempatan ini kami ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan dan selesainya laporan ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk lebih baiknya kegiatan dan laporan ini dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Kepala Balai



Drh. Azfirman

NIP.19651004 199403 1 001

Penyusun

Drh. Dwi Inarsih

NIP.19780930 200801 2 016

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
<hr/>	
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Maksud dan Tujuan	3
<hr/>	
II. MATERI DAN METODE	5
Materi	5
Metode	6
<hr/>	
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
Hasil	9
Pembahasan	13
<hr/>	
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	18
Kesimpulan	18
Saran	18
<hr/>	
ANALISA RESIKO	19
<hr/>	
DAFTAR PUSTAKA	20

BAB I | PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Brucellosis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh bakteri dari genus *Brucella sp.* Penyakit ini secara primer menyerang sapi, kambing, babi dan secara sekunder menyerang berbagai jenis ternak lainnya serta manusia. Pada sapi, penyakit ini dikenal sebagai penyakit Kluron atau penyakit Bang. *Brucellosis* di Indonesia dikenal sebagai penyakit reproduksi menular pada ternak dan Manusia. Akantetapi penularannya pada manusia belum banyak dikenal di masyarakat. Hewan yang menderita *Brucellosis* dapat mengalami abortus, retensio plasenta, *orchitis* dan epididimitis serta dapat mengekskresikan kuman ke dalam uterus dan susu. Penularan penyakit ke manusia terjadi melalui konsumsi susu dan produk susu yang tidak dipasteurisasi atau melalui membrana mukosa dan kulit yang luka.

Berat ringan penyakit tergantung strain yang menginfeksi. *Brucella abortus*, *B. melitensis*, *B. suis* dan *B. canis* adalah strain yang patogen pada manusia. Gejala klinis *Brucellosis* pada manusia yaitu demam intermiten, sakit kepala, lemah, *arthralgia*, *myalgia* dan turunnya berat badan. Komplikasi penyakit dapat terjadi berupa arthritis, endokarditis, hepatitis granuloma, meningitis, *orchitis* dan *osteomyelitis* serta dilaporkan dapat pula mengakibatkan abortus pada wanita hamil. Diagnosis *Brucellosis* dilakukan dengan isolasi *Brucella sp.* dalam darah dan urin serta uji serologis. Pengobatan antibiotika dapat diberikan pada orang yang terinfeksi tetapi memerlukan waktu lama. Kontrol *Brucellosis* pada manusia dapat dilakukan dengan mengendalikan *Brucellosis* pada hewan melalui program eradikasi yang komprehensif berupa program vaksinasi yang diikuti dengan eliminasi hewan positif *Brucellosis* secara serologis.

Kuman *Brucella sp.* di luar tubuh induk semang dapat bertahan hidup pada berbagai kondisi lingkungan dalam waktu tertentu. Kemampuan daya tahan hidup kuman *Brucella sp* pada tanah kering adalah selama 4 hari di luar suhu kamar, pada tanah yang lembab dapat bertahan hidup selama 66 hari dan pada tanah becek dapat bertahan hidup selama 151-185 hari. Kuman *Brucella sp* juga dapat bertahan hidup

selama 2 hari dalam kotoran atau limbah kandang bagian bawah dengan suhu yang relatif tinggi. Pada air minum ternak, kuman dapat bertahan selama 5-114 hari dan pada air limbah selama 30 - 150 hari.

Brucellosis merupakan penyakit beresiko sangat tinggi, oleh karena itu alat-alat yang telah tercemar bakteri *Brucella sp.* sebaiknya tak bersentuhan langsung dengan manusia. Sebab penyakit ini dapat menular dari ternak ke manusia dan sulit diobati, sehingga *Brucellosis* merupakan zoonosis yang penting. Manusia dapat mengonsumsi daging dari ternak-ternak yang tertular karena tidak berbahaya apabila tindakan sanitasi minimum dipatuhi dan dagingnya dimasak. Demikian pula dengan air susu dapat pula dikonsumsi tetapi harus dimasak atau dipasteurisasi terlebih dahulu.

Brucellosis merupakan penyakit ternak yang menjadi problem nasional baik untuk kesehatan masyarakat maupun persoalan ekonomi peternak. Di Indonesia, kecenderungan meningkatnya populasi dan lebih seringnya mutasi sapi perah menjadi penyebab utama meningkatnya kasus *Brucellosis*. Penyakit ini telah dimasukkan dalam daftar penyakit menular yang harus dicegah dan diberantas sejak tahun 1959. Kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh *Brucellosis* sangat besar, walaupun mortalitasnya kecil. Kerugian yang terjadi pada ternak adalah berupa kluron, anak ternak yang dilahirkan lemah, kemudian mati, terjadi gangguan alat-alat reproduksi yang mengakibatkan kemajiran tempore atau permanen. Kerugian pada sapi perah berupa turunnya produksi air susu. *Brucellosis* ini merupakan penyakit ekonomi yang merisaukan sehingga peternak harus waspada.

Usaha-usaha pencegahan yang paling utama dilakukan adalah tindakan vaksinasi, sanitasi dan tatalaksana pemeliharaan yang baik. Tindakan sanitasi yang bisa dilakukan yaitu sisa-sisa abortusan yang bersifat infeksius dihapuskan. Fetus dan plasenta harus dibakar dan vagina apabila mengeluarkan cairan harus diirigasi selama 1 minggu. Bahan-bahan yang biasa dipakai harus didesinfeksi dengan desinfektan, seperti phenol, kresol, amonium kwarterner, biocid dan lisol. Selanjutnya hindarkan perkawinan antara pejantan dengan betina yang mengalami kluron. Apabila seekor ternak pejantan mengawini ternak betina tersebut, maka penis dan preputium dicuci dengan cairan pencuci hama. Anak ternak yang lahir dari induk yang menderita *Brucellosis* sebaiknya diberi susu dari ternak lain yang bebas *Brucellosis*. Kandang-kandang ternak penderita dan peralatannya harus dicuci dan

dihapushamakan serta ternak pengganti jangan segera dimasukkan. Untuk pengobatannya, belum ada obat yang efektif terhadap *Brucellosis*. Mengingat bakteri *Brucella sp* yang bersifat intracelular sehingga sulit ditembus dengan antibiotik.

Penyebaran *Brucellosis* di Indonesia diketahui terjadi di beberapa pulau seperti Pulau Jawa, Sulawesi, Sumatera. Dari pengamatan perkembangan penyakit akhir-akhir ini, kejadian *Brucellosis* di beberapa daerah di Indonesia cenderung semakin meningkat, baik dari segi jumlah maupun penyebarannya. Hal ini sangat mengancam pertumbuhan ternak (sapi dan kerbau). Oleh karena itu perlu diupayakan metoda pemberantasannya yang tepat dan tetap mempertahankan status bebas *Brucellosis* pada daerah-daerah yang telah ditetapkan bebas *Brucellosis*. Wilayah kerja Bvet Bukittinggi telah dinyatakan bebas *Brucellosis* sejak tahun 2009 berdasarkan SK Menteri Pertanian tahun 2009 No. 2541/Kpts/PD.610/6/2009

Tujuan dan sasaran program pemberantasan *Brucellosis* dan mempertahankan status bebas *Brucellosis* adalah untuk memperbaiki produktifitas dan reproduktifitas ternak sapi dan kerbau sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani/peternak. Apabila tujuan ini tercapai, maka akan dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan perekonomian rakyat, khususnya para petani peternak. Surveilans dan monitoring *Brucellosis* Balai Veteriner Bukittinggi pada tahun 2016 dilakukan pada setiap Propinsi yang ada dalam wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi. Sampel diambil dari beberapa daerah yang ada ternak sapi dan kerbau. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang berkelanjutan untuk mengetahui situasi atau perkembangan kasus penyakit pada tiap daerah tiap tahunnya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan penyidikan penyakit *Brucellosis* adalah sebagai berikut:

1. Untuk membuktikan bahwa di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi masih bebas *Brucellosis* sesuai dengan SK Menteri Pertanian tahun 2009 No. 2541/Kpts/PD.610/6/2009.
2. Hasil monitoring dan surveillans yang tergambar dalam laporan ini dapat

menjadi masukan bagi pembuat kebijakan dalam rangka mempertahankan status bebas *Brucellosis* khususnya.

3. Mengetahui prevalensi terakhir kasus *Brucellosis*
4. Menetapkan perwilayahan (Zooning) untuk penyidikan *Brucellosis* tahun berikutnya.

BAB II | MATERI DAN METODA

2.1 MATERI

Materi berasal dari pengambilan sampel serum yang disesuaikan dengan kaidah pengambilan sampel yang diperoleh dari lapangan yang direncanakan, baik melalui pendekatan wilayah maupun pendekatan populasi. Dalam pengambilan sampel tersebut Balai Veteriner Bukittinggi bekerjasama dengan Dinas-dinas terkait yang berada di wilayah kerja. Bahan yang diuji berupa sampel serum darah sapi dan kerbau dari ternak yang berusia 1 tahun atau lebih. Data-data yang menyangkut keperluan surveillans diambil di lapangan bersamaan dengan pengambilan sampel darah ternak. Sedangkan data populasi diperoleh dari masing-masing Dinas Peternakan Sumbar, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau.

Jenis spesimen yang diambil berupa serum darah di daerah yang dilakukan investigasi, surveillans dan monitoring *Brucellosis*. Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengambilan spesimen serum darah adalah handling, spuit, kapas alkohol, test tube/mikrotube dan termos es. Selain itu, alat tulis juga dibutuhkan dalam pembuatan etiket dan label terhadap sampel yang diperoleh untuk mencatat informasi sampel seperti keterangan pemilik hewan, alamat dan keterangan tentang hewan itu sendiri. Hal ini bertujuan supaya tidak ada kesalahan informasi yang berhubungan dengan hasil laboratorium di kemudian hari. Pengambilan spesimen harus disertai dengan perlindungan berupa masker, *glove*, sepatu boot dan *waerpark* untuk mencegah terjadinya penularan penyakit, mengingat penyakit ini adalah zoonosis. Selain pengambilan sampel, biasanya dalam kegiatan ini dilakukan sosialisasi tentang kesehatan hewan dan dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan hewan itu sendiri.

Alat dan bahan dalam pelaksanaan uji Laboratorium yang dibutuhkan meliputi Jas Laboratorium, *Glove*, *plate* pengujian, tusuk gigi, kaca pembesar, labu erlemeyer, *shaker*, inkubator, *micropipet single chanel / multychanel*, tip mikropipet, *microplate*, *stirer*, *vortex*, *refrigerator* dan lain-lain. Sedangkan bahan yang digunakan pada pengujian RBPT berupa serum kontrol positif dan negatif *Brucellosis*, serta antigen

Brucella sp. Pada pengujian CFT dibutuhkan serum kontrol positif dan negatif *Brucellosis*, antigen *Brucella sp.*, hemolisin yang diambil dari serum kelinci yang sebelumnya kelinci tersebut telah diberi perlakuan berupa injeksi RBC domba 10%, komplement yang diambil dari serum marmot yang sebelumnya marmot tersebut telah diberi perlakuan berupa pemberian pakan berprotein tinggi selama beberapa hari, sel darah merah (RBC) 3 %, serta kolmer diluent yang digunakan sebagai buffer CFT.

2.2 METODE

Pilihan metode uji untuk *Brucellosis* adalah berdasarkan pada uji serologis untuk mengukur tingkatan reaksi dalam serum secara tidak langsung mengukur jumlah antibodi yang ada. Uji serologi yang ditetapkan dalam SK Ditjenak No. 75/OT/210/Kpts/1996 tanggal 5 Desember 1996 tentang petunjuk pengendalian Penyakit hewan keluron menular (*Brucellosis*) adalah *Rose Bengal Test (RBT)* dan *Complement Fixation Test (CFT)*. ELISA juga dapat digunakan sebagai Uji Konfirmasi.

Sampel yang diperoleh dilakukan pengujian secara bertahap yaitu uji *screening* (uji pendahuluan/uji tapis), kemudian dilanjutkan dengan uji konfirmasi. Metoda pengujian sampel dengan RBPT (*Rose Bengal Plate Test*) adalah sebagai berikut :

1. Contoh uji/sampel serum dan antigen RBPT didiamkan pada temperatur kamar.
2. Ambil contoh uji serum dengan menggunakan mikropipet sebanyak 30 ul pada plate.
3. Tambahkan antigen sebanyak 30 ul dan homogenkan dengan tusuk gigi.
4. Goyangkan plate menurut arah jarum jam kemudian ke arah berlawanan dan seterusnya selama 4 menit.

Hasil interpretasi dari uji RBPT adalah :

- a. Positif 1: Aglutinasi terlihat halus dengan tepi dikelilingi partikel halus membentuk garis yang terputus-putus.
- b. Positif 2: Aglutinasi terlihat jelas, dengan tepi pinggiran lebar yang dibentuk oleh aglutinasi.

- c. Positif 3: Aglutinasi sempurna, gumpalan partikel terlihat kasar, cairan menjadi jernih.
- d. Negatif: Tidak ada aglutinasi, campuran antigen dan serum tetap homogen dan berwarna ungu kemerah-merahan.

Apabila hasilnya positif dilanjutkan konfirmasi test dengan metoda CFT (Complement Fixation Test) dengan cara kerja sebagai berikut :

1. Isi serum sebanyak 50 ul ke setiap lobang cawan (well) mikro yang berdasar U (U bottom) pada kolom 1 (A-F1) dan kontrol serum negatif pada well G1 dan kontrol positif pada H1, kemudian diinaktivasi pada suhu 580 C selama 30 menit dalam waterbath.
2. Masukkan 25 ul diluent ke semua well kecuali kolom 1 (A1-H1).
3. Buat pengenceran 2 kali (double dilution) yaitu 25 ul serum sampel pada kolom 1 ditransfer ke kolom 2 kemudian kocok 5 kali dan transfer ke kolom 3 dan seterusnya.
4. Tambahkan 25 ul antigen 1:100 mulai dari kolom 3 (A-H12).
5. Kemudian tambahkan komplemen sebanyak 25 ul pada semua well kecuali kolom 1.
6. Tapping dengan tangan secara pelan-pelan.
7. Inkubasikan 370C selama 30 menit dan 15 menit sebelum masa inkubasi terakhir buat sensitized eritrocite yaitu dengan mencampur sama banyak homolisin.
8. RBC domba 3%, kemudian campur dengan perlahan-lahan dan inkubasikan 370C selama 15 menit dan tiap 5 menit digoyang supaya tercampur baik.
9. Tambahkan 25 ul sensitized eritrocite ke semua well kecuali kolom 1.
10. Inkubasikan 370 C selama 30 menit, sebaiknya dikocok dengan shaker yang dimasukkan dalam inkubator.
11. Setelah dikeluarkan dari inkubator disimpan dalam lemari es sekurang-kurangnya 2 jam atau selama satu malam.
12. RBC domba 3%, kemudian campur dengan perlahan-lahan dan inkubasikan 370C selama 15 menit dan tiap 5 menit digoyang supaya tercampur baik.
13. Tambahkan 25 ul sensitized erithrocite ke semua well kecuali kolom 1.
14. Inkubasikan 370C selama 30 menit, sebaiknya dikocok dengan shaker yang dimasukkan dalam inkubator.

15. Setelah dikeluarkan dari inkubator disimpan dalam lemari es sekurang-kurangnya 2 jam atau selama satu malam

Hasil interpretasi dari uji CFT adalah :

- Reaksi Negatif : Tidak terbentuk endapan dan cairan berwarna muda dan homogen
- Reaksi Positif : Terbentuk endapan merah dengan cairan sekitarnya berwarna jernih, pembacaan dimulai dari pengenceran tertinggi yang menunjukkan reaksi 50% hemolisis.

BAB III | HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

Hasil surveillans dan monitoring *Brucellosis* pada tahun 2016 mencakup 4 (empat) Propinsi wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi yaitu Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau. Dan di peroleh hasil pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium sebagai berikut :

1. Jumlah sampel dan hasil pemeriksaan laboratorium Kegiatan Aktif dimana sampel diambil langsung oleh tim Balai Veteriner Bukittinggi.

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT		Keterangan
					(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Riau	Kampar	182	Sapi	0	182	-	-	
2	Riau	Rohul	171	Sapi	0	171	-	-	
			10	Kambing	0	10	-	-	
3	Riau	Kuantan Singingi	186	Sapi	0	186	-	-	
4	Riau	Siak	112	Sapi	0	112	-	-	
5	Sumbar	Tanah Datar	148	Sapi	0	148	-	-	
6	Sumbar	Agam	130	Sapi	0	130	-	-	
7	Sumbar	Pesisir Selatan	186	Sapi	0	186	-	-	
8	Sumbar	Sijunjung	238	Sapi	0	238	-	-	
9	Sumbar	Padang Panjang	207	Sapi	0	207	-	-	
10	Sumbar	Pasaman Barat	185	Sapi	0	185	-	-	
11	Sumbar	Kab. Solok	174	Sapi	0	174	-	-	
12	Sumbar	Pasaman Timur	102	Sapi	0	102	-	-	
13	Sumbar	Limapuluh Kota	32	Sapi	0	32	-	-	
14	Jambi	Merangin	132	Sapi	0	132	-	-	
15	Jambi	Tebo	206	Sapi	0	206	-	-	
16	Jambi	Bungo	182	Sapi	0	182	-	-	
17	Kepri	Natuna	133	Sapi	0	133	-	-	
Jumlah			2716	0	0	2716	0	0	

2. Jumlah sampel dan hasil pemeriksaan laboratorium Kegiatan Aktif servis Kerjasama Balai Veteriner Bukittinggi dengan Puskesmas se wilayah kerja.

a. Sumatera Barat

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT	
					(+)	(-)	(+)	(-)
1	Sumbar	Agam	130	Sapi	0	130	0	-
2	Sumbar	Dharmasraya	132	Sapi	0	132	0	-
3	Sumbar	Kab. Solok	110	Sapi	0	110	0	-
4	Sumbar	Koto Solok	39	Sapi	0	39	0	-
5	Sumbar	Limapuluh Kota	140	Sapi	0	140	0	-
6	Sumbar	Padang	80	Sapi	0	80	0	-
7	Sumbar	Padang Panjang	50	Sapi	1	49	1	0
8	Sumbar	Padang Pariaman	149	Sapi	0	149	0	-
9	Sumbar	Pariaman	40	Sapi	0	40	0	-
10	Sumbar	Pasaman Barat	115	Sapi	0	115	0	-
11	Sumbar	Pasaman Timur	50	Sapi	0	50	0	-
12	Sumbar	Payakumbuh	40	Sapi	0	40	0	-
13	Sumbar	Pesisir Selatan	150	Sapi	0	150	0	-
14	Sumbar	Sijunjung	159	Sapi	0	159	0	-
15	Sumbar	Solok Selatan	100	Sapi	0	100	0	-
16	Sumbar	Tanah Datar	150	Sapi	0	150	0	-
17	Sumbar	Sawahlunto	50	Sapi	0	50	0	-
18	Sumbar	Mentawai	0	Sapi	0	0	0	-
19	Sumbar	Bukittinggi	41	Sapi	0	41	0	-
Jumlah			1725		1	1724	1	0

b. Riau

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT	
					(+)	(-)	(+)	(-)
1	Riau	Bengkalis	76	Sapi	0	76	-	-
2	Riau	Dumai	50	Sapi	0	50	-	-
3	Riau	Indragiri Hulu	92	Sapi	0	92	-	-
4	Riau	Indragiri Hilir	75	Sapi	0	75	-	-
5	Riau	Kampar	120	Sapi	0	120	-	-
6	Riau	Kuantan Singingi	148	Sapi	0	148	-	-
7	Riau	Palelawan	24	Sapi	1	24	-	-
8	Riau	Siak	113	Sapi	0	113	-	-
9	Riau	Meranti	0	Sapi	-	-	-	-
10	Riau	Rokan Hilir	0	Sapi	-	-	-	-
11	Riau	Rokan Hulu	0	Sapi	-	-	-	-
12	Riau	Pekanbaru	35	Sapi	0	35	-	-
Jumlah			733		0	733	0	0

c. Jambi

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT	
					(+)	(-)	(+)	(-)
1	Jambi	Batanghari	60	Sapi	0	60	-	-
			4	Kerbau	0	4	-	-
2	Jambi	Merangin	113	Sapi	0	113	-	-
3	Jambi	Sorolangun	0	Sapi	-	-	-	-
4	Jambi	Tanjab Barat	74	Sapi	0	74	-	-
5	Jambi	Tanjab Timur	90	Sapi	0	90	-	-
6	Jambi	Tebo	127	Sapi	0	127	-	-
7	Jambi	Muaro Jambi	0	Sapi	-	-	-	-
8	Jambi	Kerinci	0	Sapi	-	-	-	-
9	Jambi	Bungo	127	Sapi	0	127	-	-
10	Jambi	Jambi	0	Sapi	-	-	-	-
11	Jambi	Sungai Penuh	0	Sapi	-	-	-	-
Jumlah			595		0	595	0	0

3. Jumlah sampel dan hasil pemeriksaan laboratorium Kegiatan Pasif.

a. Sumatera Barat

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT		Keterangan
					(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Sumbar	Agam	4	Domba	0	4	-	-	
2	Sumbar	Agam	119	Sapi	0	119	-	-	
3	Sumbar	Dharmasraya	299	Sapi	0	299	-	-	
4	Sumbar	Kab. Solok	11	Sapi	0	11	-	-	
5	Sumbar	Limapuluh Kota	1393	Sapi	0	1393	-	-	
6	Sumbar	Limapuluh Kota	88	Kambing	0	88	-	-	
7	Sumbar	Mentawai	23	Sapi	0	23	-	-	
8	Sumbar	Padang Panjang	92	Sapi	0	92	-	-	
9	Sumbar	Padang Pariaman	82	Sapi	0	82	-	-	
10	Sumbar	Padang Pariaman	51	Kambing	0	51	-	-	
11	Sumbar	Pariaman	48	Sapi	0	48	-	-	
12	Sumbar	Pasaman Barat	106	Sapi	0	106	-	-	
13	Sumbar	Payakumbuh	36	Kerbau	0	36	-	-	
14	Sumbar	Payakumbuh	221	Sapi	0	221	-	-	
15	Sumbar	Sawah Lunto	19	Sapi	0	19	-	-	
16	Sumbar	Sijunjung	193	Sapi	0	193	-	-	
17	Sumbar	Solok Selatan	73	Sapi	0	73	-	-	
18	Sumbar	Tanah Datar	76	Kambing	0	76	-	-	
19	Sumbar	Pasaman	1	Sapi	1	0	1	0	
Jumlah			2935		1	2716	1	0	

b. Riau

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT		Keterangan
					(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Riau	Bengkalis	132	Sapi	0	132	-	-	
2	Riau	Dumai	244	Sapi	0	244	-	-	
3	Riau	Dumai	53	Kambing	0	53	-	-	
4	Riau	Indragiri Hilir	62	Sapi	0	62	-	-	
5	Riau	Indragiri Hulu	240	Sapi	0	240	-	-	
6	Riau	Kampar	140	Sapi	0	140	-	-	
7	Riau	Kep. Meranti	38	Sapi	0	38	-	-	
8	Riau	Kuantan Singingi	44	Sapi	0	44	-	-	
9	Riau	Pekanbaru	368	Sapi	0	368	-	-	
10	Riau	Pekanbaru	50	Kambing	0	50	-	-	
11	Riau	Palelawan	62	Sapi	0	62	-	-	
12	Riau	Rokan Hilir	148	Sapi	0	148	-	-	
13	Riau	Rokan Hulu	20	Sapi	0	20	-	-	
14	Riau	Siak	52	Sapi	0	52	-	-	
Jumlah			1653		0	2716	0	0	

c. Jambi

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT		Keterangan
					(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Jambi	Batanghari	223	Sapi	2	221	2	-	
2	Jambi	Jambi	201	Sapi	0	201	-	-	
3	Jambi	Jambi	41	Kambing	0	41	-	-	
4	Jambi	Kerinci	102	Sapi	0	102	-	-	
5	Jambi	Merangin	157	Sapi	0	157	-	-	
6	Jambi	Muaro Jambi	60	Sapi	0	60	-	-	
7	Jambi	Sorolangun	93	Sapi	0	93	-	-	
8	Jambi	Sungai Penuh	80	Sapi	1	79	1	-	
9	Jambi	Tanjab Barat	83	Sapi	0	83	-	-	
10	Jambi	Tanjab Timur	100	Sapi	0	100	-	-	
11	Jambi	Tebo	44	Sapi	0	44	-	-	
Jumlah			1184		3	1181	3	0	

d. Kepulauan Riau

No	Propinsi	Kabupaten	Jumlah Serum	Hewan	RBPT		CFT		Keterangan
					(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Kepri	Anambas	22	Sapi	0	22	-	-	
2	Kepri	Batam	41	Kambing	0	41	-	-	
3	Kepri	Batam	110	Sapi	0	110	-	-	
4	Kepri	Karimun	236	Sapi	0	236	-	-	
5	Kepri	Lingga	241	Sapi	0	241	-	-	
Jumlah			650		0	650	0	0	

3.2 PEMBAHASAN

Kategori wilayah sasaran dari kegiatan ini adalah ternak yang peka terhadap penyakit *Brucellosis* yang berumur 1 tahun atau lebih, baik yang terdapat di daerah padat ternak maupun jarang ternak di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi. Metoda sampling kabupaten merujuk kepada Buku Pedoman Surveilans Dan Monitoring *Brucellosis* pada Sapi dan Kerbau yang diterbitkan Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian (Tahun 2001). Pengambilan sampling dengan metoda tersebut diberlakukan pada Kabupaten padat ternak (kantong-kantong ternak).

Daerah yang harus diperhatikan dalam pengambilan sampel monitoring dan surveilans *Brucellosis* di daerah bebas adalah daerah yang mempunyai sapi perah karena waktu pemeliharaan sapi perah yang lebih panjang dibandingkan dengan sapi potong mempertinggi resiko kejadian penularan *Brucellosis* pada populasi maupun lingkungan. Daerah yang mempunyai rumah potong hewan merupakan salah satu mata rantai penularan jika pengawasan *Brucellosis* pada hewan yang akan dipotong tidak terlaksana dengan baik. Daerah dengan populasi padat ternak, daerah yang pernah ada kejadian abortus dengan gejala klinis mengarah pada *Brucellosis*, daerah dengan sejarah adanya ternak reaktor *Brucellosis*, Breeder atau Feedloter, daerah perbatasan, dimana daerah tersebut lalulintas ternak sangat memungkinkan tidak terkontrol serta daerah yang mempunyai pasar hewan dan tempat pengepul ternak. Daerah-daerah tersebut mempunyai faktor resiko yang cukup tinggi terhadap penyakit *Brucellosis* sehingga perlu dilakukan kegiatan monitoring dan surveilans yang baik.

Penentuan lokasi monitoring dan surveillans *Brucellosis* untuk mendeteksi penyakit atau detect disease dalam rangka mempertahankan wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi bebas terhadap penyakit *Brucellosis*, maka pengambilan sampel dilakukan pada daerah padat ternak atau populasi tinggi. Laporan ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan bagi dinas peternakan atau dinas yang membawahi fungsi peternakan tentang situasi terakhir penyakit *Brucellosis* di masing-masing propinsi dalam wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi. Serta dapat membuktikan bahwa wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi masih bebas terhadap penyakit *Brucellosis* sesuai dengan SK Menteri Pertanian tahun 2009 No. 2541/Kpts/PD.610/6/2009.

Kegiatan monitoring dan surveillans *Brucellosis* dilaksanakan dengan 2 cara yaitu kegiatan aktif dan kegiatan pasif. Kegiatan aktif dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan mengutus tim dari Balai Veteriner Bukittinggi ke lokasi pengambilan sampel secara langsung dan dengan memperdayakan puskeswann untuk mengambil sampel ke lapangan. Surveilans merupakan salah satu kegiatan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit hewan menular di Indonesia. Kegiatan ini mempunyai peranan utama dalam situasi pasca wabah. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan mampu untuk mengantisipasi kemungkinan munculnya wabah baru dan juga untuk mengetahui penyebaran penyakit.

Mengacu pada TOR (Term of Reference) yang telah dibuat pada awal tahun kegiatan, direncanakan ada 34 kabupaten kota yang berada di 4 propinsi yang menjadi wilayah kerja Bvet Bukittinggi. Mengingat dana yang terbatas dengan sampel target yang telah ditentukan maka ada beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dengan dana sendiri dan sebagian ditumpangkan dengan kegiatan lainnya. Adapun pengambilan sampel yang diambil dengan dana sendiri adalah sebagai berikut yaitu propinsi Sumatera Barat meliputi kabupaten Sijunjung sebanyak 250 sampel, kabupaten Padang Panjang sebanyak 165 sampel, kabupaten Agam sebanyak 177 sampel, kabupaten Tanah Datar sebanyak 177 sampel, kabupaten Solok sebanyak 177 sampel, dan kabupaten Pesisir Selatan sebanyak 177 sampel. Sampel dari Propinsi Riau meliputi kabupaten Kampar sebanyak 177 sampel, kabupaten Siak sebanyak 177 sampel, kabupaten Kuantan Singingi sebanyak 177, sampel kabupaten Rokan Hulu sebanyak 177 sampel. Sampel dari propinsi Jambi meliputi kabupaten Merangin sebanyak 177 sampel, kabupaten Tebo sebanyak 177 sampel, dan kabupaten Bungo sebanyak 177 sampel. Sampel dari propinsi Kepulauan Riau yang meliputi Kota Natuna sebanyak 100 sampel. Dengan total sampel keseluruhan adalah sebanyak 2462 sampel.

Pengambilan sampel yang ditumpangkan ke kegiatan yang lain adalah sebagai berikut kabupaten Pasaman Barat sebanyak 58 sampel dan Pasaman Timur sebanyak 50 sampel. Total seluruh aktif servis yang diambil langsung oleh tim Balai Veteriner Bukittinggi adalah sebanyak 2570 sampel. Selanjutnya untuk sampel dari kerjasama antara Balai Veteriner Bukittinggi dengan Puskeswan adalah sebagai berikut Propinsi Sumatera Barat sebanyak 1815 sampel, propinsi Riau sebanyak 1140 sampel,

propinsi Jambi sebanyak 925 sampel dan propinsi Kepulauan Riau sebanyak 120 sampel.

Langkah awal yang dilakukan pada pengujian *Brucellosis* adalah dengan menggunakan uji screening (uji pendahuluan / uji tapis) yaitu dengan pengujian Rose Bengal Precipitation Test (RBPT). Jumlah sampel surveillans dan monitoring yang diperoleh adalah sebanyak 12191 sampel. Dari semua sampel, ditemukan 5 sampel positif *Brucellosis* dengan uji RBPT dan uji konfirmasi CFT pada ternak sapi dan selebihnya menunjukkan hasil seronegatif..

Penilaian uji serologis *Brucellosis* akan sulit dilakukan tanpa ada pengetahuan mengenai respon antibodinya. Antibodi adalah serum protein yang dihasilkan oleh sel limfosit sebagai respons terhadap infeksi atau vaksinasi. Pada hewan ruminansia, serum protein yang disebut immunoglobulin diklasifikasikan menjadi IgG1, IgG2, IgM dan IgA (Anonimus, 2000). Fungsi immunoglobulin adalah menginaktifkan dan mengeleminasi antigen dengan jalan mengikatnya (Anonimus, 2000).

Target sampel pada TOR dari kegiatan aktif servis tahun 2016 adalah sebanyak 2570 sampel. Realisasi sampelnya adalah sebanyak 2716 sampel (sampel melebihi target sebanyak 146 sampel). Hal ini menunjukkan keberhasilan yang dilakukan oleh tim Balai Veteriner Bukittinggi dalam pencapaian target sampelnya. Keberhasilan tersebut tidak lepas karena peran serta yang aktif dari pihak Dinas kabupaten kota yang menjadi target dari kegiatan Monitoring dan Surveillans penyakit *Brucellosis* tahun 2016.

Realisasi yang didapat dari kegiatan kerjasama dengan puskesmas adalah sebagai berikut Propinsi Sumatera Barat sebanyak 1725 sampel dimana terdapat seropositif 1 sampel, propinsi Riau sebanyak 733 sampel dan semua sampel menunjukkan seronegatif, propinsi Jambi sebanyak 595 sampel dan semua sampel menunjukkan seronegatif, propinsi Kepulauan Riau sebanyak 0 sampel. Hasil seropositif yang didapat di propinsi Sumatera barat adalah di kota Padang panjang pada sapi FH. Setelah di dapat hasil seropositif maka dilakukan pengambilan ulang sampel dan pengujian ulang untuk memastikan hasil positif tersebut. Pada pemeriksaan ulang ini, juga menunjukkan hasil positif sehingga sapi tersebut diharuskan untuk slauther (potong paksa). Potong paksa ini telah dilakukan dengan pengawasan Dinas Peternakan setempat.

Realisasi sampel sampel yang diperoleh dari kegiatan kerja sama pada tahun 2016 ini masih kurang dari target sampel awal sama seperti pada tahun 2015. Akantetapi pada tahun 2016 ini, perolehan sampel dari jumlah maupun kualitasnya lebih baik jika dibandingkan dengan tahun 2015. Banyak faktor yang menyebabkan kurang berhasilnya kegiatan kerjasama ini, seperti kurang bagusnya sampel yang diantar sehingga tidak layak uji, kurangnya komunikasi antara Balai veteriner Bukittinggi dengan pihak dinas kabupaten kota yang membidangi peternakan yang menjadi target kegiatan Monitoring dan Surveillans penyakit *Brucellosis* tahun 2016 dengan sistem kerjasama ini dan lain sebagainya yang harus menjadi bahan evaluasi kegiatan nanti di tahun 2017.

Perolehan sampel aktif servis secara keseluruhan adalah sebanyak 5.769 sampel dan 1 sampel seropositif penyakit *Brucellosis*. Jadi prevalensinya adalah 0,0002. Hal ini masih menunjukkan bahwa Wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi masih bebas *Brucellosis* dan masih dapat mempertahankan status bebas sesuai dengan SK Menteri Pertanian tahun 2009 No. 2541/Kpts/PD.610/6/2009 karena syarat suatu daerah masih dinyatakan bebas *Brucellosis* apabila prevalensinya di bawah 0,02.

Kegiatan pasif servis tahun 2016 merupakan salah satu bentuk kegiatan surveilans berbasis pelaporan masyarakat yang biasa dilakukan oleh peternak, pedagang hewan dan kader kesehatan atau masyarakat. Selain itu kegiatan pasif servis juga merupakan kegiatan pengambilan sampel oleh tim Balai Veteriner Bukittinggi yang ikut dengan kegiatan monitoring penyakit yang lain berupa sampel serum yang di uji RBT *Brucellosis* dan sampel ini tidak direncanakan dalam monitoring penyakit *Brucellosis*. Dari kegiatan pasif servis tersebut didapat hasil sebagai berikut: untuk Propinsi Sumatera Barat sebanyak 2935 sampel dimana terdapat seropositif 1 sampel, propinsi Riau sebanyak 1653 sampel dan semuanya seronegatif, propinsi Jambi sebanyak 1184 dimana terdapat seropositif 3 sampel, sedangkan propinsi Kepulauan Riau sebanyak 650 sampel dan semuanya seronegatif.

Hasil seropositif pada kegiatan pasif servis diperoleh dari kabupaten Pasaman Timur propinsi Sumatera barat serta Kota Sungai Penuh dan Kabupaten Batanghari Propinsi Jambi. Setelah diperoleh hasil seropositif ini maka dilakukan pengambilan ulang sampel dan pengujian ulang untuk memastikan sapi yang benar-benar positif

pada pengujian sebelumnya serta tidak salah dalam identifikasi dan penangannya di lapangan. Untuk sapi yang seropositif tersebut telah dilakukan slauther (potong paksa) dengan pengawasan Dinas Peternakan setempat. Sampel pasif servis yang diperoleh secara keseluruhan adalah sebanyak 6.422 sampel dan 4 sampel seropositif penyakit *Brucellosis*. Jadi prevalensinya adalah 0,0006. Hal ini pun masih menunjukkan bahwa Wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi masih bebas *Brucellosis*.

Balai Veteriner Bukittinggi terus menerus setiap tahunnya melakukan kontrol terhadap masuknya ternak baru ke wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi (Sumbar, Riau, Jambi dan Kepri) dalam rangka mempertahankan status bebas dari *Brucellosis* dan menunjukkan bahwa wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi bebas dari penyakit *Brucellosis*. Kontrol ini dilakukan melalui koordinasi dan kerja sama dengan Dinas Peternakan setempat untuk melakukan pemeriksaan laboratorium/lapangan dengan uji RBPT bagi ternak-ternak baru yang merupakan pengadaan/bantuan pusat dan daerah maupun masyarakat setempat sebelum disebarakan ke masyarakat/peternak. Sehingga ternak-ternak tersebut dipastikan bebas/negatif *Brucellosis*.

Surveilans *Brucellosis* masih harus tetap dilakukan untuk tahun-tahun mendatang mengingat adanya perpindahan ternak antar desa/kecamatan, kabupaten ataupun propinsi yang sulit dikontrol sehingga dengan adanya monitoring dan surveilans terhadap penyakit *Brucellosis* secara kontinyu bisa tetap mempertahankan status bebas dari penyakit *Brucellosis*. Disamping itu juga dapat mendeteksi secara dini masuknya reaktor dari penyakit *Brucellosis* ke wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi.

BAB IV | **KESIMPULAN DAN SARAN**

4.1 KESIMPULAN

1. Jumlah sampel yang diperiksa sebanyak 12.191 sampel yaitu terdiri dari ternak sapi, kerbau dan kambing.
2. Hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh 5 sampel seropositif Brucellosis pada pengujian RBPT dan pengujian CFT menunjukkan hasil positif.
3. Pada ternak yang positif Brucellosis dilakukan Test and Slaughter melalui dinas peternakan setempat.

4.2 Saran

1. Karena adanya ternak yang positif Brucellosis maka perlu dilakukan kembali monitoring dan Surveilans pada ternak-ternak yang berada disekitar ternak yang positif tersebut walaupun telah dilakukan test and Slaughter.
2. Sedangkan di daerah lain yang didapat hasil negatif pada pengujian Brucellosis harus selalu meningkatkan pengawasan yang ketat dan lebih waspada terhadap lalu lintas ternak yang masuk ke wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi sebagai usaha pencegahan terhadap masuknya reaktor Brucellosis.
3. Melakukan uji ulang terhadap Brucellosis terhadap ternak yang baru masuk walaupun sudah ada surat bebas Brucellosis dari daerah asal.
4. Perlu sosialisasi lebih luas, terutama kepada pedagang pemasok ternak tentang arti pentingnya pemeriksaan Brucellosis

ANALISA RESIKO

Terdapat beberapa kendala yang menjadi hambatan pada kegiatan monitoring dan Surveilans *Brucellosis* yang dilakukan Balai Veteriner Bukittinggi seperti surat pemberitahuan waktu pelaksanaan surveillans terkadang terlambat sampai tujuan dikarenakan jauhnya lokasi atau salah alamat, hal ini terkadang menyebabkan kurang terjadi komunikasi yang baik antara petugas dinas yang dikunjungi dan pemilik peternak sehingga selain surat resmi juga perlu pemberitahuan melalui Fax dan menelpon langsung petugas dinas peternakan setempat.

Kerjasama dengan Puskesmas termasuk hal yang baru dan masih kurang sosialisasi kepada petugas di puskesmas sehingga perlu adanya sosialisasi yang intensif kepada petugas di puskesmas supaya target sampel bisa tercapai.

Sapi/kerbau yang akan menjadi target pengambilan sampel tidak memakai keluh sehingga sulit dilakukan pengambilan sampel. Olehkarena itu perlu dilakukan restrain pada sapi dan kerbau dengan menggunakan restrain penjepit hidung sehingga lebih memudahkan pengambilan sampel.

Jarak tempat peternak satu dengan lainnya agak jauh sehingga memerlukan waktu yang lebih lama dalam pengambilan sampel. Olehkarena itu perlu diupayakan mengumpulkan ternak sapi pada satu lokasi di lapangan sehingga pengambilan sampel bisa dilakukan lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2000. Pedoman Penanggulangan Penyakit Hewan Menular. Direktorat Kesehatan Hewan. Ditjen Peternakan. Departemen Pertanian.
- Anonimous. 2000. Manual Kesehatan Hewan. FAO/WHO. The United Nations.
- Anonimus. 2001. Manual Penyakit Hewan Mamalia. Dirkeswan, Dirjen Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian.
- Akoso, Budi Tri. 1996. Kesehatan Sapi. Kanisius
- Noor SM. 2006. Brucellosis : Penyakit oonosis yang belum banyak di kenal di Indonesia. Wartazoa. 16: 1.
- Ressang, AA. 1984. Patologi Khusus Veteriner, NV. Edisi II. Percetakan Bali.
- Subronto. 1995. Ilmu Penyakit Ternak I. Gadjah Mada Press: Jogjakarta.
- Sudarnika E el al. 2014. Pedoman teknis Surveilans penyakit Hewan Menular. Direktorat Jenderal Peternakan Kementan RI bekerjasama dengan Australia Partnership For Emerging Infectious Diseases dan Institut Pertanian Bogor.



**Kementerian Pertanian
Balai Veteriner Bukittinggi**

Jl. Raya Bukittinggi-Payakumbuh Km.14
Baso Kab. Agam Sumbar PO.Box 35
Bukittinggi 26101

☎ 0752 - 28300 🖨 0752 - 28290

✉ bppv2_bukittinggi@yahoo.co.id

✉ infovetbvetbukittinggi@gmail.com

<http://bvetbukittinggi.ditjennak.deptan.go.id>



HOTLINE INFOVET
0823 8671 3009

@BVETBUKITTINGGI



INFO SPECIMENT
0823 8671 3003

BVET-BUKITTINGGI



PATEN
PRIMA - CEPAT - TEPAT MODERN
BVETBUKITTINGGI