

# Diagnosa Veteriner

---

**Buletin Informasi Kesehatan Hewan &  
Kesehatan Masyarakat Veteriner**

Volume 18, Nomor 1, Tahun 2019

**KEMENTERIAN PERTANIAN - DIREKTORAT JENDERAL  
PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN**

**BALAI BESAR VETERINER MAROS**

Jl. DR. Sam Ratulangi, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan

Telp. 0411-371105, Fax. 0411-372257

E-mail: [bbvetmaros@pertania.go.id](mailto:bbvetmaros@pertania.go.id), Website: [www.bbvet-maros.web.id](http://www.bbvet-maros.web.id)

---

# KATA PENGANTAR

Diagnosa Veteriner Vol. 18, No. 1, Tahun 2019

Puji syukur kepada Allah, Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan dan karunia-Nya Buletin Diagnosa Veteriner Vol. 18, No. 1, Tahun 2019 dapat diterbitkan.

Pada Buletin Diagnosa Veteriner edisi ini, pembaca dapat mengupas tentang Efikasi Protektif Vaksin Subunit SLPS dan Vaksin Strain RB51 pada Mencit (*Mus musculus*) terhadap Infeksi *B. abortus* Isolat Lapang, Studi Tingkat Penyakit Brucellosis sebagai Dasar Penentuan Aras Prevalensi dalam Program Pembebasan Brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar, Status dan Prospektif Vaksin Caprine Brucellosis, Distribusi Antigen Rabies yang Menginfeksi Otak Anjing: untuk Menentukan Daerah yang Terinfeksi Rabies pada Otak dengan Histokimia “Rapid Immunohistochemical Test”, Deteksi Antigen Bovine Viral Diarrhea (BVD) dengan Tehnik Immunohistokimia pada Sistem Pencernaan Sapi Bali, Surveilans Deteksi Antigenik Classical Swine Fever berbasis risiko : Dinamika Tingkat Aras dan Faktor faktor risiko dalam Penularan pada Babi di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2018, Investigasi Kasus Gigitan Anjing Supek Rabies di Kecamatan Belawa Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan Februari 2019 dan Profil Respon Imun Pasca Vaksinasi Classical Swine Fever dalam Rangka Pembebasan di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2018.

Harapan kami sajian Buletin Diagnosa Veteriner edisi ini bermanfaat bagi pembaca.

Selamat membaca

**Redaksi**

# DIAGNOSA VETERINER

Bulletin Informasi Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner

International Standard Serial Number (ISSN) : 0216- 1486

**Volume 18**

**No. 1**

**Tahun 2019**

## SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab : Kepala Balai Besar Veteriner Maros

Pemimpin Redaksi : Kepala Seksi Informasi Veteriner

Editor : Kepala Bidang Pelayanan Veteriner

Drh. Dini Marmansari

Drh. Saiful Anis, M.Si.

Drh. Titis Furi Djatmikowati

Secretariat : Suryani Gesha Utami, A.Md.

Syamsuddin

# DAFTAR ISI

Diagnosa Veteriner Vol. 18, No. 1, Tahun 2019

<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>i</b>
<b>Susunan Redaksi</b> .....	<b>ii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>iii</b>
Efikasi Protektif Vaksin Subunit SLPS dan Vaksin Strain RB51 pada Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) terhadap Infeksi <i>B. abortus</i> Isolat Lapang .....	<b>1</b>
Studi Tingkat Penyakit Brucellosis sebagai Dasar Penentuan Aras Prevalensi dalam Program Pembebasan Brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar .....	<b>9</b>
Review Literatur: Status dan Prospektif Vaksin Caprine Brucellosis .....	<b>18</b>
Distribusi Antigen Rabies yang Menginfeksi Otak Anjing: untuk Menentukan Daerah yang Terinfeksi Rabies pada Otak dengan Histokimia “Rapid Immunohistochemical Test” .....	<b>27</b>
Deteksi Antigen Bovine Viral Diarrhea (BVD) dengan Tehnik Immunohistokimia pada Sistem Pencernaan Sapi Bali .....	<b>38</b>
Surveilans Deteksi Antigenik Classical Swine Fever berbasis risiko : Dinamika Tingkat Aras dan Faktor faktor risiko dalam Penularan pada Babi di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2018.....	<b>45</b>
Investigasi Kasus Gigitan Anjing Supek Rabies di Kecamatan Belawa Kabupaten Wajo Provinsi Sulawesi Selatan Februari 2019.....	<b>53</b>
Profil Respon Imun Pasca Vaksinasi Classical Swine Fever dalam Rangka Pembebasan di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2018.....	<b>71</b>

# Studi Tingkat Penyakit Brucellosis sebagai Dasar Penentuan Aras Prevalensi dalam Program Pembebasan Brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar

Saiful Anis

Medik Veteriner Muda, Balai Besar Veteriner Maros

## Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi dan distribusi reaktor brucellosis yang sebenarnya di Kabupaten Kepulauan Selayar dan menentukan strategi pembebasan yang harus dilakukan berdasarkan base prevalensi yang diperoleh dari kegiatan ini.

Metode yang digunakan dalam surveillans ini adalah serosurvey, dengan desain sampling yang digunakan adalah *cross sectional*. Teknik sampling yang dilakukan adalah *multistage random sampling*. Pengambilan sampel pada populasi dilakukan secara proporsional. Serum sampel diuji menggunakan *Rose Bengal Test* (RBT) sebagai uji tapis dilanjutkan dengan uji konfirmasi menggunakan *Complement Fixation Test* (CFT) secara *warm fixation*. Pengambilan sampel serum dilakukan di 8 kecamatan, dengan jumlah sampel sebanyak 790 sampel.

Hasil pengujian tidak menunjukkan adanya reaksi sero konversi terhadap *Brucella abortus* pada sampel secara keseluruhan. Dengan demikian dapat dinyatakan untuk sementara Kepulauan Selayar bebas dari brucellosis. Strategi pembebasan yang dapat dilakukan selanjutnya adalah tetap memantau tingkat penyakit selama tiga tahun mendatang diakhiri dengan serosurvei untuk mendeteksi tingkat penyakit, melakukan pendekatan uji dan potong paksa disertai pengawasan lalulintas ternak yang ketat.

**Kata kunci:** Prevalensi, Brucellosis.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan lahan subur yang luas dan sumberdaya tanaman yang berlimpah. Peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian yang memiliki kontribusi Produk Domestik Bruto (PDB) kedua terbesar setelah setelah sektor industri pengolahan, dengan laju pertumbuhan ekonomi nasional pada tahun 2011 sekitar 6,46% dan kontribusi PDB peternakan di sektor pertanian pada tahun 2011 sekitar 13% (Badan Pusat Statistik, 2011).

Lebih dari 4 juta orang bekerja di subsektor peternakan dan memainkan peran penting dalam meningkatkan sosio-ekonomi pedesaan. Berdasarkan informasi BPS bulan Februari 2011, kontribusi subsektor Peternakan terhadap penyerapan tenaga kerja adalah sebesar 4,16% dari keseluruhan tenaga kerja nasional dan 11,78% dari tenaga kerja sektor pertanian (Ditjennakeswan, 2012a).

Brucellosis dianggap penting oleh karena menyebabkan kerugian ekonomi signifikan terhadap peternakan dan industri sapi potong di Indonesia pada tahun 1981 diperkirakan mencapai Rp. 138,5 milyar per tahun (Ditjennak,1981).

Salah satu upaya pencapaian swasembada daging tersebut adalah melalui penanganan gangguan reproduksi, terutama yang diakibatkan oleh brucellosis. Mengingat pentingnya ancaman brucellosis terhadap upaya pencapaian swasembada daging, maka Balai Besar Veteriner Maros telah menetapkan salah satu program pemberantasan brucellosis dengan tujuan membebaskan Kepulauan Selayar dari brucellosis. Upaya ini adalah bagian dari strategi pilot project pembebasan dengan skup wilayah kepulauan untuk meminimalisir dampak kerugian ekonomi, meningkatkan populasi ternak, dan mengamankan kesehatan masyarakat dan lingkungannya dari ancaman brucellosis.

Di Indonesia, brucellosis paling umum ditemukan pada ternak sapi (baik sapi potong maupun sapi perah) dan dikenal sebagai penyakit keluron menular. Brucellosis dikenal pertama kali di Indonesia tahun 1935 pada sapi perah di Grati, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Kuman *Brucella abortus* berhasil diisolasi pada tahun 1938. Sejak itu reaktor brucellosis ditemukan secara luas di pulau-pulau besar di Indonesia, seperti Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Pulau Timor, kecuali Bali (Roza, 1958).

Brucellosis sudah bersifat endemis di Indonesia dan kadang-kadang muncul sebagai epidemi pada banyak peternakan sapi perah di Jakarta, Bandung, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Meskipun tingkat kematian akibat brucellosis adalah kecil, namun penyakit ini sangat penting secara ekonomi. Secara umum, kerugian yang paling nyata pada ternak adalah keguguran (abortus), anak mati saat lahir (*still birth*), dan kemajiran baik yang sifatnya sementara maupun permanen. Pada ternak perah, selain kegagalan kebuntingan penyakit ini juga mengakibatkan penurunan produksi susu (Rompis 2002; Putro 2009).

Brucellosis umumnya menginfeksi sapi, kerbau, kambing, domba, dan babi. Brucellosis pada sapi dan kerbau utamanya disebabkan oleh *B. abortus*, namun infeksi oleh *B. suis* dan *B. melitensis* juga kadang-kadang dapat ditemukan. Pada babi, brucellosis disebabkan oleh *B. suis*. Brucellosis pada kambing dan domba disebabkan oleh *B. melitensis* dan *B. ovis*. Di Indonesia, keberadaan *B. melitensis* tidak diketahui. Pada kuda brucellosis disebabkan oleh *B. abortus* dan *B. suis*. Pada anjing, brucellosis utamanya disebabkan oleh *B. canis*, jika ditemukan infeksi oleh

*B. abortus*, *B. suis*, atau *B. melitensis*, maka hal tersebut umumnya berkaitan dengan adanya infeksi brucellosis pada ternak di sekitarnya (FAO, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian, 97% kasus keguguran terjadi pada umur kebuntingan diatas 3 bulan dengan persentase 48,5% keguguran pada umur kebuntingan 4 - 6 bulan, 48,5% pada umur kebuntingan 6 - 9 bulan. Pada ternak yang berhasil melahirkan maka anak dari induk yang mengidap brucellosis akan ditularkan secara vertikal, dan anak sapi tersebut akan menjadi reaktor atau pembawa penyakit tetap (*latent carier*), dan akan mengalami keguguran pada kehamilan pertama dan mencemari lingkungan sekitarnya (Adone dan Pasquali, 2013).

Pada pejantan penyakit brucellosis dapat menyerang pada testis dan mengakibatkan orkhitis dan epididimitis serta gangguan pada kelenjar vesikula seminalis dan ampula. Brucellosis juga menyebabkan abses serta nekrosis pada testis dan kelenjar asesoris alat kelamin (Poester, *et.al*, 2013).

Penularan penyakit brucellosis juga dapat terjadi melalui air susu induk yang diminum oleh pedet sapi, namun terjadinya infeksi melalui air susu tersebut sangat kecil sekali (Corbel, 1997).

Beberapa faktor risiko lainnya yang menunjang penyebaran brucellosis ke daerah-daerah baru adalah adalah pemasukan hewan terinfeksi atau hewan pembawa penyakit (*carrier*) ke dalam peternakan, lingkungan, kandang, pemindahan peralatan yang tercemar, padang penggembalaan, cakupan vaksinasi yang kurang dari 60%, cara memelihara sapi dengan kandang gabungan, dan keberadaan reaktor. Selain itu cara beternak tradisional yang masih umum dipraktikkan oleh peternak di Indonesia merupakan salah satu faktor risiko, jika dibandingkan dengan peternakan intensif (Coelho *et. al.*, 2015 ).

Pada dasarnya kebijakan pemberantasan brucellosis di Indonesia dilakukan dengan 3 (tiga) prinsip utama yaitu: 1. Penyembelihan terhadap seluruh reaktor (hewan yang menunjukkan reaksi positif terhadap uji serologis); 2. Vaksinasi populasi hewan yang peka; dan 3. Pengendalian lalu lintas dan penelusuran ternak. Ketiga kebijakan tersebut diambil dengan mempertimbangkan tingkat prevalesi brucellosis di suatu wilayah.

Berkaitan dengan hal diatas, Balai Besar Veteriner Maros bermaksud untuk menyusun kegiatan Surveillan Pemberantasan Brucellosis di Kepulauan Selayar yang bersifat komprehensif dan terukur, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam menetapkan kebijakan dan strategi pemberantasan brucellosis yang lebih efektif dan efisien. Rangkaian kegiatan dimulai dengan

menentukan situasi epidemiologi Brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar melalui survey prevalensi.

## MATERI DAN METODE

### **Sampel dan jumlah sampel**

Kegiatan surveillans ini bertujuan untuk mengetahui true prevalence brucellosis yang berdasarkan seropositivitas sampel serum, oleh karena itu sampel yang diambil berupa serum sapi. Target sampling adalah sapi betina umur diatas satu tahun. Jumlah sampel yang dibutuhkan total 960 sampel.

### **Bahan pengujian**

Antigen RBT, antigen CFT, serum control positif, serum control negative, hemolisin, komplemen, eritrosit domba, sodium klorida, barbitone, sodium barbitone, magnesium klorida, gelatin, sodium azide, aquadestilata, alsevers.

### **Alat pengambilan sampel dan pengujian laboratorium**

Tabung vacutainer, handle, jarum, *cool box*, *tool box*, *personal protective equipment*, papan recording, *marker*, *syringe*, *rotary agglutinator*, *micropipette single chanel 20-200 µl*, *WHO plate 96 well*, *micropipette multi chanel 20-200 µl*, *tip pipette*, *microplate U bottom*, *lab gown*, *water bath*, *incubator*, *timer*, *refrigerator*, *freezer*, *microtube*.

### **Metode sampling dan penentuan jumlah sampel**

Metode yang digunakan dalam surveillans ini adalah serosurvey, dengan desain sampling yang digunakan adalah *cross sectional*. Teknik sampling yang dilakukan adalah *multistage random sampling*. Pengambilan sampel pada populasi dilakukan secara proporsional.

Penghitungan jumlah sampel representative populasi tidak berdasarkan tingkat prevalensi sebelumnya (ketiadaan data prevalensi), maka penghitungan jumlah sampel dilakukan dengan dengan asumsi prevalensi 50%. Dengan menggunakan pendekatan metode sampling multistage random sampling dengan 3 stage.

$$N = 4 PQ / L2$$

N = 325 sampel dikalikan 3 stage, sehingga jumlah sampel 960.

### **Pengambilan sampel darah dan koleksi serum**

Sampel darah diambil menggunakan tabung vacutainer yang telah dilengkapi dengan handle dan jarum. Darah diambil pada vena jugularis. Sebelum mengambil darah pastikan sapi sudah di

restrain dengan baik sehingga pengambilan darah tidak membahayakan operator. Ambil darah dengan volume minimal 5 ml.

Setelah tabung vacutainer terisi darah, letakkan tabung pada posisi berdiri tegak pada arak atau steroform yang diletakkan pada cool box. Pastikan darah tidak terpapar sinar matahari langsung, panas, dan guncangan yang berlebihan untuk menghindari lisis.

Setelah serum terbentuk dalam volume yang cukup, maka pisahkan serum dari clot menggunakan pipette kaca atau dituang langsung ke dalam microtube. Selanjutnya serum disimpan dalam kondisi beku atau dingin selama perjalanan menuju laboratorium.

Di laboratorium, serum disimpan dalam refrigerator apabila akan segera dilakukan pengujian, namun apabila pengujian ditunda, maka serum harus disimpan pada suhu  $-20^{\circ}\text{C}$ .

### **Inaktivasi serum**

Proses inaktivasi dengan menggunakan water bath pada suhu  $58^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit segera dilakukan, begitu sampel sampai di laboratorium. Inaktivasi bertujuan untuk menjamin keamanan pada proses pengujian lebih lanjut sekaligus untuk mengeliminasi komplemen pada serum, sehingga tidak terjadi reaksi antikomplementer.

### **Pengujian sampel**

Semua sampel serum diuji menggunakan metode pengujian RBT dan CFT. Prosedur pengujian adalah prosedur yang mengacu pada standard metode pengujian brucellosis nasional Indonesia.

### **Penentuan Tingkat Prevalensi**

Tingkat prevalence dalam epidemiologi adalah proporsi populasi tertentu yang ditemukan dipengaruhi oleh kondisi medis (biasanya penyakit). Ini diperoleh dengan membandingkan jumlah sampel yang ditemukan sakit dengan jumlah total sampel yang diteliti, dan biasanya dinyatakan sebagai fraksi, sebagai persentase, atau sebagai jumlah kasus per 10.000 atau 100.000 sampel.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Kabupaten selayar memiliki 11 wilayah kecamatan, diantara 11 kecamatan tersebut menurut rencana awal akan disampling seluruhnya, kecuali Kecamatan Takabonerate, suatu kecamatan dengan wilayah kepulauan yang tidak memiliki populasi sapi. Lokasi sampling direncanakan di delapan kecamatan yaitu: Bontosikuyu; Bontomanai; Bontomatene; Bontoharu; Buki; Pasimasunggu; Pasimasunggu Timur dan Benteng. Pada pertengahan tahun 2018

dilakukan pemotongan anggaran, maka diantara 8 daerah sampling yang telah ditentukan hanya terealisasi 5 daerah sampling saja (62,5%), dengan perolehan sampel sebanyak 790 sampel (85%) dari jumlah sampel yang direncanakan semula sebanyak 930 sampel. Hasil perolehan sampel selengkapnya seperti pada table di bawah ini:

No.	Lokasi	Target Sampel	Realisasi Sampel	Hasil Uji		Proporsi Positif (%)
				Negative	Positif	
1.	Bontomatene	170	163	163	0	0
2.	Buki	110	120	120	0	0
3.	Bontomanai	120	129	129	0	0
4.	Bontoharu	200	193	193	0	0
5.	Bontosikuyu	190	185	185	0	0
6.	Pasimasunggu	70	0	0	0	0
7.	Pasimasunggu Timur	10	0	0	0	0
8.	Benteng	60	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>930</b>	<b>790</b>	<b>790</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Diantara 790 sampel serum yang diperiksa tidak ditemukan satu sampel pun yang bereaksi positif pada pengujian, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa prevalensi brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar adalah 0%.

### **Pembahasan**

Langkah-langkah pencegahan dan pengendalian brucellosis sangat mengedepankan pendekatan langsung yang bertujuan untuk meminimalisir risiko penyebaran penyakit ini di kawanan ternak. Langkah-langkah ini secara kolektif dilakukan untuk mengurangi paparan infeksi *Brucella* dan upaya peningkatan resistensi terhadap infeksi pada kawanan hewan yang peka. Strategi yang beragam ini, seperti halnya pada pengendalian dan pencegahan penyakit lainnya, harus didasarkan kepada, namun tidak terbatas pada, pendidikan kesehatan, manajemen pergantian ternak yang layak, pengendalian pergerakan ternak, praktek manajemen berternak yang baik. Selain itu juga adanya penguatan pada kegiatan surveillan aktif untuk mengidentifikasi hewan terinfeksi dan mengeluarkannya dari populasi (*test and slaughter*), hal ini akan mempercepat upaya pengendalian dan pembebasan brucellosis. Langkah alternative yang dapat dilakukan apabila kondisi epidemiologi dan social ekonomi tidak memungkinkan

untuk dilakukan kebijakan test and slaughter, maka kegiatan vaksinasi masal harus dilakukan (Adone dan Pasquali, 2013).

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam rangkaian kegiatan pengendalian dan pembebasan brucellosis adalah menentukan atau memperkirakan tingkat infeksi pada saat ini atau prevalensi dasar pada reservoir primer. Pendekatan gaya lama yang dipakai untuk memperkirakan tingkat infeksi adalah berdasarkan data yang diperoleh secara pasif dari hasil data pengujian bakteriologis dan serologis yang berasal dari: hasil pengujian laboratorium terhadap sampel kasus abortus; laporan dokter hewan; dan hasil sampling *off farm* survey, misalnya di rumah potong hewan dan pasar hewan.

Semua hasil kegiatan diatas sangat bias. Sebagai contoh, sampel material abortus hanya akan dikirim oleh peternak yang tinggal di dekat laboratorium kesehatan hewan atau dinas peternakan atau dari peternakan dengan populasi yang besar dimana pemiliknya termotivasi untuk melaporkan kasus. Rumah potong hewan dan pasar hewan mungkin tidak merepresentasikan populasi, hamper semua hewan yang dijual bebas dari gejala klinis suatu penyakit, hewan yang sudah tua, dan keputusan untuk menjual hewan ternak sangat tergantung pada banyak factor.

Oleh karena itu surveillance aktif harus dilakukan untuk mendapatkan perkiraan tingkat penyakit yang reliable dengan situasi epidemiologi populasi. Terdapat tiga pendekatan utama untuk melakukan tugas ini, yaitu:

- Pengujian secara totap populasi (sensus). Sensus sangat tidak praktis karena biaya yang tinggi dan membutuhkan sumber daya yang sangat banyak.
- Sampling secara acak (probability-based), dimana kelompok ternak dan individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel.
- Sampling tidak acak (purposive) terhadap hewan tersangka pada kelompok hewan dengan risiko tinggi. Kembali lagi langkah ini sangat cenderung bias karena bersifat “convenience” dalam menentukan sampel, misalnya pada kelompok hewan yang divaksinasi, atau dekat dengan puskesmas atau pada kelompok ternak yang pemiliknya kooperatif.

Idealnya, program sampling secara acak harus dilakukan untuk menjamin perkiraan tingkat penyakit merupakan representasi dari situasi epidemiologi populasi (FAO, 2003).

Surveillans aktif selain ditujukan untuk mengidentifikasi hewan terinfeksi, juga bertujuan untuk mengevaluasi dampak brucellosis dan menentukan strategi pengendalian dan pembebasan brucellosis yang paling tepat untuk dilakukan di daerah tertentu (FAO, 2003).

Hasil yang diperoleh dari kegiatan survey brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar menunjukkan tidak ada satupun sampel serum yang menunjukkan adanya serokonversi terhadap *Brucella*. Surveillans tahun 2018 merupakan kegiatan pertama dari serangkaian kegiatan dalam rangka pembebasan brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat prevalensi brucellosis, yang selanjutnya sebagai acuan untuk menentukan strategi pembebasan yang akan dilakukan. Dengan prevalensi yang sangat rendah, bahkan bisa dikatakan 0%, namun masih ada beberapa Kecamatan yang belum terjangkau kegiatan survey, maka untuk tahun berikutnya pendekatan surveillans yang dilakukan dapat berupa strategi surveillans untuk mendeteksi penyakit dan manajemen penyakit berdasarkan risiko (Anonimus, 2010).

Kegiatan surveillans yang telah dilakukan tidak dapat menjangkau semua kecamatan, hal ini sangat berhubungan dengan frekuensi pengambilan sampel di lokasi. Kebijakan pemotongan anggaran menyebabkan tim hanya melakukan kunjungan pengambilan sampel sebanyak empat kali dari delapan kali yang direncanakan. Kondisi geografis kepulauan, dimana factor cuaca sangat menentukan untuk menuju lokasi pulau yang terpisah juga menjadi halangan untuk pengambilan sampel di pulau lain.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah tingkat partisipasi masyarakat, khususnya pemilik sapi dalam kegiatan ini kami nilai masih sangat rendah. Pengetahuan peternak terhadap penyakit ini merupakan factor utama yang memotivasi mereka untuk secara sukarela berpartisipasi dalam kegiatan ini, oleh karena itu perlu dilakukan sosialisasi pada masyarakat mengenai kegiatan pembebasan brucellosis ini. Sarana pendukung kegiatan ini juga harus ditambah, misalnya ketersediaan kandang jepit untuk melakukan tindakan pengambilan sampel dan pengobatan.

Survey dengan pendekatan *cross sectional study* tetap dilakukan di tahun 2019, dengan jangkauan unit sampling secara keseluruhan, untuk memastikan tingkat prevalensi brucellosis setidaknya selama kurun waktu dua atau tiga tahun terakhir. Namun apabila tingkat prevalensi ini sudah dianggap meyakinkan, maka pendekatan survey untuk mendeteksi penyakit bisa dilakukan di tahun mendatang atau dua tahun berikutnya.

Kegiatan surveillans yang bersifat *on farm*, yaitu surveillans aktif dengan pengujian serum, pengendalian pergerakan ternak, juga disertai dengan pelibatan partisipasi masyarakat melalui surveillans pasif berupa pelaporan kasus abortus dan pengiriman specimen abortus untuk dilakukan pengujian laboratorium. Rangkaian kegiatan tersebut di atas juga harus disertai dengan kegiatan yang bersifat *off farm*, yaitu pengambilan sampel serum pada titik kumpul ternak, misalkan rumah potong hewan, pasar hewan, *check point* lalu lintas ternak dan pemeriksaan terhadap hewan yang masuk atau keluar wilayah. Semua kegiatan tersebut harus dilakukan secara keseluruhan dan berkelanjutan (FAO, 2003).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil surveillans yang telah dilakukan disimpulkan bahwa prevalensi brucellosis di Kabupaten Kepulauan Selayar tahun 2018 adalah 0%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ana Cláudia Coelho, Juan García Díez and Adosinda Maria Coelho 2015. Update on Brucellosis: Risk Factor for *Brucella* spp. in Domestic and Wild Animal. <http://www.intechopen.com/books/updates-on-brucellosis>
- Badan Pusat Statistik 2011. Diunduh pada tanggal 30 Juli 2013. <http://www.bps.go.id/Lampiran>
- Corbel, M.J. 1997. Brucellosis: an overview. *Emerg Infect Dis* 3(2): 213
- Ditjennakkeswan (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan) 2012a. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan: Livestock and Animal Health Statistics 2012*. Jakarta. Ditjennakkeswan, Kementerian Pertanian RI.
- Ditjennak (Direktorat Jenderal Peternakan) 1981. Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular (P3HM). Jakarta. Ditjennak, Departemen Pertanian RI.
- FAO, 2003. Guidelines for Coordinated Human and Animal Brucellosis Surveillance. ISSN: 0254-6019. Rome. Italy.
- Putro, P.P. 2009. Brucellosis dan Infectious Bovine Rhinotracheitis serta pengaruhnya terhadap daya reproduktivitas sapi. *Rapat Koordinasi dan Evaluasi Pembebasan Brucellosis Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan, Banjarbaru*.
- Roza, M. 1958. Beberapa segi dari pemberantasan brucellosis bang. *Hemera Zoa* LXV (3-4): 128-149.
- Rompis, A. 2002. Epidemiologi Bovine Brucellosis dengan penekanan pada kejadian di Indonesia. *Jurnal Veteriner* Vol. 3 No. 4: 155-163.
- F.P. Poester (1)\*, L.E. Samartino (2) & R.L. Santos (3) 2013. Pathogenesis and pathobiology of brucellosis in livestock. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2013, 32 (1), 105-115