

LAPORAN HASIL KEGIATAN PENYIDIKAN DAN PENGUJIAN PENYAKIT EKSOTIK DI WILAYAH KERJA BALAI VETERINER BUKITTINGGI TAHUN 2022

BAB I PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Penyakit hewan eksotik merupakan penyakit yang belum pernah terjadi atau muncul di suatu Negara atau wilayah baik secara klinis, epidemiologis maupun laboratoris penyakit yang berasal dari luar Negeri dan kejadiannya sampai sekarang belum ditemukan atau sudah tidak terjadi lagi kasus tersebut di Indonesia. Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 206 tahun 2003 tentang penggolongan jenis-jenis hama penyakit karantina terdapat 24 penyakit eksotik yang termasuk golongan I antara lain ; Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE), Rinderpest, Lumpy Skin Disease, *Contagious Bovine Pleuropneumonia* (CBP), *Rift Valley Fever* (RVF), *African Horse Sickness*, *Blue Tongue*, *Teschen*, *Swine Vesicular Disease*, *Vesicular Stomatitis* (VS), *Peste des Petits Ruminant* (PPR), *Maleus*, *Equine Infectious Anemia*, *Scrapie*, *Transmissible Gastroenteritis Swine* (TGE), *Japanese Encephalitis*, *Leishmaniosis*, *Hendra*, *Nipah*, *Ebola*. Kasus penyakit eksotik menimbulkan dampak yang sangat besar bagi keadaan sosial, ekonomi bahkan politik Indonesia, oleh karena itu deteksi dini dan keakuratan diagnosis adalah kunci dalam usaha pencegahan masuknya penyakit eksotik ke Indonesia.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 61/Permentan/Ot.140/5/2013, tanggal 24 Mei 2013 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Balai Veteriner (B-Vet) menyatakan bahwa Balai Veteriner yang selanjutnya disebut B-Vet adalah unit pelaksana teknis di bidang peternakan dan kesehatan hewan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, dan secara teknis dibina oleh Direktur Kesehatan Hewan dan Direktur Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Pascapanen. B-Vet mempunyai tugas melaksanakan pengamatan dan pengidentifikasian diagnosa, pengujian veteriner dan produk hewan. Dalam melaksanakan tugasnya Balai Veteriner Bukittinggi menyelenggarakan fungsinya antara lain melakukan penyidikan, surveilans penyakit hewan dan produk hewan. Salah satu kegiatan

yang dilaksanakan oleh BVet Bukittinggi dalam melaksanakan fungsinya melakukan surveilans dan penyidikan adalah melakukan penyidikan penyakit eksotik. Kegiatan ini sangatlah penting mengingat wilayah kerja BVet Bukittinggi berbatasan dengan negara tetangga (Malaysia dan Singapura) yang mempunyai akses daratan langsung dengan negara lain di Asia Tenggara, Asia Selatan dan Asia Timur. Beberapa penyakit hewan endemis di negara tersebut namun belum ditemukan di Indonesia. Sehingga usaha penyidikan dan surveilans secara terus menerus harus dilakukan untuk melaksanakan deteksi dini terhadap masuknya penyakit eksotik di Indonesia.

I. 2. TUJUAN

1. Melakukan deteksi dini terhadap masuknya penyakit eksotik di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi meliputi Penyakit Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) dan Peste des Petits Ruminants (PPR).
2. Membuktikan wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi masih bebas dari penyakit BSE dan PPR.

I.3. MANFAAT

1. Dari hasil surveilans ini dapat dijadikan dasar dalam pengendalian penyakit eksotik di Indonesia

I.4. OUTPUT

1. Mengetahui ada atau tidaknya reaktor penyakit eksotik di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi
2. Identifikasi faktor resiko masuknya penyakit eksotis di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi

I.5. OUTCOME

1. Memberikan informasi keberadaan reaktor penyebab penyakit eksotik secara dini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. BOVINE SPONGIFORM ENCEPALOPATHY (BSE)

Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) pertama kali didiagnosis di Inggris pada tahun 1986. sejak itu penyakit ini menjadi epidemi disana dan selanjutnya ditemukan di Irlandia Utara, Republik Irlandia, Oman, Swiss, Prancis dan barangkali negara eropa lainnya (Sitepoe, M., 2000). Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) atau Mad cow adalah penyakit pada sapi dewasa yang menyerang susunan syaraf pusat dengan ditandai adanya degenerasi spongiosa pada sel syaraf yang berdampak fatal (fatal Neurological disease). Penyakit BSE ini termasuk dalam kelompok penyakit transmissible spongiform encephalopathies (TSE).

Menurut Sitepoe, M. (2000) Bovine Sponiform Encephalopathy disebabkan oleh sejenis protein yang disebut Prion (Proteinaceous Infectious) dan disingkat PrP. Prion sangat tahan terhadap bahan kimia yang bersifat merusak (formalin, ethanol, deterjen, H₂O₂ dll) dan berbagai kondisi yang ekstrim seperti suhu (sampai 132°C) dan tekanan tinggi, pH rendah mau tinggi. Penyakit yang disebabkan oleh Prion ini dapat menyerang manusia maupun hewan, dan sampai sejauh ini belum dapat diobati. Hewan yang peka terhadap BSE adalah sapi, dan sejauh ini diketahui bahwa tidak ada perbedaan kepekaan diantara ras atau jenis sapi terhadap BSE. Penularan BSE terutama melalui pakan yang mengandung tepung daging dan tulang (Meat Bone Meal / MBM) yang berasal dari hewan penderita. Penularan secara kontak langsung belum pernah dilaporkan, sedang penularan secara vertical dari induk ke anak sangat kecil kemungkinannya. Manusia tertular BSE melalui daging dan produk lain dari hewan yang menderita BSE.

Rata-rata sapi yang terserang BSE berumur 5 tahun. Masa inkubasi BSE antara 2 - 8 tahun dengan rata-rata 5 tahun. Gejala klinis yang paling menonjol adalah gejala saraf. Secara umum terjadi perubahan pada status mental dan tingkah laku, abnormalitas bentuk tubuh dan pergerakan serta gangguan sensorik. Gejala umum yang nampak antara lain hilangnya nafsu makan, kekurusan, penurunan produksi susu, ataksia (kejang-kejang), tremor, agresif dan suka menyepak, telinga tegak dan kaku kadang-kadang hewan terjatuh. Selain itu hewan penderita sangat sensitif terhadap suara, sinar dan sentuhan.

II. 2. PESTE des PETITS RUMINANTS (PPR)

Peste des Petits Ruminant (PPR) merupakan penyakit akut yang menyerang ruminansia kecil (kambing dan domba) dan mamalia liar kecil namun juga dilaporkan pada kerbau, sapi dan unta. PPR disebabkan oleh Virus RNA dari genus Morbilivirus dari family Paramyxoviridae (Gibbs et al., 1979) yang tersusun dari 6 protein penyusun (N, L, M, P, F, H). Penyakit PPR dilaporkan pertama kali di Pantai gading tahun 1942 kemudian menyebar ke negara afrika lain, negara di timur tengah, Asia Tengah dan dilaporkan pertama kali Asia Tenggara. Gejala Klinis PPR ditandai dengan demam tinggi sampai 41°C, diare, discharge pada mata dan hidung, stomatitis, pneumonia. Karena adanya gejala pernafasan yang muncul kadang dikelirukan dengan pasteurelosis atau Contagious Caprine Pleuropneumia (CCPP).

PPR ditularkan melalui kontak langsung lewat udara, masa inkubasi 4-6 hari bahkan sampai 10 hari. Pada hari ke 3-5 infeksi ternak terlihat demam mulai muncul discharge serus pada mata dan hidung yang dapat meningkat menjadi mukopurulen, gusi hiperemis, serta terjadi erosi pada mukosa rongga mulut dan hipersalivasi. Pada kasus yang fatal morbiditas dapat mencapai 100%. Diagnosa PPR berdasarkan gejala klinis yang muncul namun harus dikonfirmasi dengan pemeriksaan laboratorium, karena banyaknya gejala klinis yang mirip dengan PPR.

Pada pemeriksaan Patologi Anatomi lesi yang ditemukan mirip dengan rinderpest (OIE 2013) namun yang membedakan adanya keropeng pada bagian luar bibir serta severe pneumonia interstitialis. Erosi pada bagian mulut sampai retikulo- rumen junction dengan ciri khas garis-garis merah (Zebra stripes), hemoragi dan kongesti pada usus besar dan rectum namun gejala tersebut kadang tidak muncul. Erosi sampai enteritis hemoragika terjadi pada ileo-ceca junction, nekrotik pada peyer patch, limpa dan limfoglandula. Diagnosa banding dari PPR yaitu Rinderpest, Blue Tongue, PMK dan CCPP.

Sampel yang digunakan untuk pengujian PPR antara lain swab nasal dan konjungtiva. Pada masa awal penyakit darah antikoagulan dapat digunakan untuk isolasi virus, PCR dan Real Time PCR. Sampel organ yang diperlukan antara lain limfoglandula mesenterika, lg brachialis, paru-paru, limpa, mukosa usus. Pengujian laboratorium secara serologis menggunakan ELISA kompetitif, serum netralsasi. Konfirmasi uji menggunakan RT-PCR dan Real Time PCR, isolasi virus, AGID. Uji serologis menggunakan Elisa kompetitif direkomendasikan oleh OIE untuk mengetahui kejadian PPR pada daerah bebas baik secara populasi maupun individu.

BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN

III. 1. PENGAMBILAN SAMPEL

Pengambilan sampel untuk pengujian penyakit BSE berupa otak sapi dilaksanakan berdasarkan identifikasi resiko adanya ternak sapi yang mengkonsumsi konsentrat yang mengandung MBM, dengan titik berat pada Kabupaten/Kota yang memiliki RPH yang memotong sapi impor dan yang diduga diberi pakan berupa konsentrat berbahan tepung tulang/*Meat Bone Mill* (MBM). Sampel konsentrat diambil di peternakan sapi yang yang diduga menggunakan pakan konsentrat mengandung MBM. Penyidikan penyakit eksotik ini juga diharapkan partisipasi semua masyarakat untuk melaporkan kepada dinas terkait jika ternak diwilayahnya menunjukkan gejala klinis menyerupai penyakit BSE. Partisipasi aktif semua masyarakat merupakan metode yang paling efektif untuk mencegah secara dini masuknya penyakit eksotik ke wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi.

Pelaksanaan pengambilan sampel dalam rangka surveilans penyakit PPR berdasarkan lokasi yang pernah ditemukan kasus seropositif PPR pada tahun 2015 dan 2016. Pengambilan sampel akan dilaksanakan di kandang peternakan rakyat atau kelompok ternak kambing/domba untuk kambing diutamakan jenis PE karena mempunyai umur yang lama dikarenakan fungsinya untuk diambil susunya, sedangkan pada kambing non perah umur hidupnya lebih pendek karena peruntukannya sebagai hewan konsumsi. Pada surveilans PPR ini akan dilengkapi dengan kuisisioner sebagai pelengkap data sampel.

III. 2. PENGUJIAN LABORATORIUM

Pengujian penyidikan penyakit eksotik dilakukan di laboratorium Uji Balai Penyakit BSE

1. Pengujian penyakit BSE menggunakan sampel otak sapi dan konsentrat yang diduga mengandung MBM. Otak sapi dilakukan uji histopatologi dengan pewarnaan HE, uji ini untuk mendeteksi adanya vakuolisasi neuron, sedangkan sampel konsentrat pakan sapi yang diduga mengandung MBM dilakukan uji PCR identifikasi spesies sapi.

2. Penyakit PPR

Pengujian penyakit PPR menggunakan metode Elisa kompetitif untuk mendeteksi adanya antibodi PPR pada kambing ataupun domba seperti

direkomendasikan oleh OIE dengan menggunakan sampel serum. Pengujian ini menggunakan kit ELISA produksi ID.Vet, pelaksanaan uji dilaksanakan di Laboratorium Virologi Balai Veteriner Bukittinggi.

III. 3 . 1. Prosedur Kerja Elisa PPR

Pengujian serologis PPR dengan metode Elisa Kompetitif menggunakan kit *ID screen®PPR competition* ID.Vet., pengujian dilaksanakan di Lab. Virologi Balai Veteriner Bukittinggi. Bahan dan alat yang diperlukan serum sampel, aquedestilata, konjugat, washing solution, larutan buffer, stop solution, Elisa Plate, Elisa Reader, Micropipet Singlechannel, Micropipet Multichannel. Prosedur uji berdasarkan manual dari produsen, sebelum dilakukan pengujian reagen dihomogenkan terlebih dahulu pada suhu 18-26°C. Pada pelat yang sudah dicoating antigen ditambahkan 25 ul *diluen buffer*, pada pelat no A1 dan B1 ditambahkan 25 ul kontrol positif dan kontrol negatif duplo pada pelat C1 dan D1, pada sisa lubang ditambahkan serum uji 25 ul lalu diinkubasi 37°C selama 45 menit sebelum dicuci dengan PBST sebanyak 3 kali. Kemudian ditambahkan konjugat HRP (*Horse Radish Peroksidase*) 100 ul kemudian diinkubasi selama 30 menit suhu kamar selanjutnya dicuci dengan PBST 3 kali. Kemudian ditambahkan 100 ul substrat kesemua lubang pelat inkubasi selama 15 menit selanjutnay ditambahkan larutan penghenti reaksi (HCL) kemudian dilakukan pengukuran *optical density* (OD) dengan menggunakan elisa reader dengan panjang gelombang 450 nm.

Persentase inhibisi PI (%) dihitung menggunakan rumus :

$$PI (\%) = \frac{OD \text{ sampel}}{OD \text{ Kontrol negatif}} \times 100\%$$

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

IV. 1. Surveilans Penyakit BSE

Hasil pengambilan sampel dalam rangka surveilans BSE 2022 berupa Otak sapi sejumlah 25 sampel dan konsentrat untuk sapi sejumlah 4, dari hasil pengambilan sampel otak berhasil terpenuhi dari target yang direncanakan sedangkan sampel konsentrat pakan dari sembilan yang ditargetkan hanya terpenuhi empat sampel, rekapitulasi pengambilan sampel otak dan konsentrat surveilans BSE terdapat dalam tabel 1 dan tabel 2. Pengambilan sampel otak sapi dilaksanakan di Kota Padang, Jambi dan Pekanbaru, di kota tersebut RPH secara rutin memotong sapi yang dipelihara di feedlot yang diduga diberi pakan konsentrat, sedangkan pengambilan sampel konsentrat dilaksanakan di peternakan sapi di kota Jambi yang pemberian pakannya diberi konsentrat. Sampel otak dilakukan pengujian histopatologi dengan pewarnaan hematoksilin eosin (HE) di Laboratorium Patologi sedangkan sampel konsentrat dikoleksi di Kab. Muaro Jambi Propinsi Jambi dan di Kab. Lima Puluh Kota dan Padang Pariaman Propinsi Jambi. Sampel pakan dilakukan uji PCR untuk mengidentifikasi adanya kandungan spesies sapi dalam konsentrat.

Hasil pengujian sampel otak menunjukkan semua sampel (25) negatif vakuolisasi pada sel saraf (neuron), vakuolisasi merupakan bentukan seperti ruangan udara yang dikenal dengan spongiform pada sel saraf (*neuron*) yang merupakan ciri khas adanya infeksi prion penyebab BSE, rekapitulasi hasil pengujian histopatologi BSE terdapat dalam tabel 2. Pada sapi yang terinfeksi BSE meskipun menunjukkan gejala klinis tidak ditemukan perubahan patologi anatomi pada otak hewan yang terinfeksi namun dapat didiagnosa melalui perubahan histopatologi, baik secara simetris maupun bilateral yaitu vakuolisasi sel saraf, perubahan sinaps, kerusakan neuron, gliosis, kadang kadang terjadi amyloid plaque (Orge, L., *et al.*, 2021).

Hasil pengujian sampel konsentrat sapi menunjukkan seluruh sampel (empat) dengan metode PCR negatif DNA spesies sapi hal ini menunjukkan bahwa konsentrat sapi tidak mengandung bahan yang mengandung bahan berasal dari spesies sapi (MBM/Meat Bone Mill). Adanya MBM / bahan yang berasal dari sapi yang dapat menyebabkan munculnya penyalit BSE pada sapi. Menurut Sitepoe, M (2000) penularan BSE terutama melalui pakan yang mengandung tepung daging dan tulang (Meat Bone Meal / MBM) yang berasal dari hewan penderita. Penularan secara kontak langsung belum pernah dilaporkan, sedang penularan secara

vertical dari induk ke anak sangat kecil kemungkinannya. Manusia tertular BSE melalui daging dan produk lain dari hewan yang menderita BSE.

Tabel 1. Rekapitulasi Sampel Otak dan Hasil Pengujian BSE

| No | Propinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Hewan | Jenis Sampel | Jumlah | Hasil Uji BSE | |
|----|----------------|------------|----------------|----------------|-------|--------------|-----------|---------------|-----------|
| | | | | | | | | Positif | Negatif |
| 1 | Jambi | Kota Jambi | Telanaipura | Legok | Sapi | Otak. | 7 | 0 | 7 |
| 2 | Riau | Pekanbaru | Tampan | Sialang munggu | Sapi | Otak. | 10 | 0 | 10 |
| 3 | Sumatera Barat | Padang | Koto Tengah | Air Pacah | Sapi | Otak | 6 | 0 | 6 |
| | | | Lubuk Kilangan | Bandar Buat | Sapi | Otak | 2 | 0 | 2 |
| | | | | | | | 25 | 0 | 25 |

Tabel 2. Rekapitulasi sampel Pakan dan Hasil pengujian Identifikasi spesies sapi

| Provinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Spesimen | Jumlah | Hasil Uji | |
|----------------|-----------------|---------------|---------------|----------|----------|-----------|----------|
| | | | | | | Positif | Negatif |
| Jambi | Kota Jambi | Jelutung | Handil Jaya | Pakan | 4 | | 1 |
| | | Paal Merah | Talang Betung | Pakan | 0 | | 1 |
| Sumatera Barat | Lima Puluh Kota | Luak | Andaleh | Pakan | 0 | | 1 |
| | Padang Pariamn | Enam Lingkung | Pakandangan | Pakan | 0 | | 1 |
| | | | | | 0 | | 4 |

IV.2. Surveilans Penyakit PPR

Surveilans penyakit PPR tahun 2022 dilaksanakan di 4 propinsi yaitu di Propinsi Sumatera Barat di Kab. 50 Kota, Kab. Tanah Datar, Kab. Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan dan Kota Padang, Propinsi Jambi di Kab. Muaro Jambi dan Kota Jambi, Propinsi Riau di Kota Dumai dan Kota Pekanbaru, serta di Propinsi Kepulauan Riau di Kabupaten Bintan dan Tanjung Pinang. Lokasi pengambilan sampel ini melebihi dari yang ditargetkan. Total sampel serum darah kambing yang dikoleksi juga melebihi target yaitu 375 sampel dari 270 sampel yang direncanakan.

Sampel yang dikoleksi dilakukan pengujian titer antibodi PPR di Laboratorium Virologi Balai Veteriner Bukittinggi dengan metode Elisa kompetitif sesuai dengan yang disarankan oleh OIE untuk pelaksanaan serosurveilans di wilayah bebas. Hasil pengujian didapatkan 4 sampel seropositif PPR dan 371 sampel seronegatif PPR. Sampel seropositif PPR berasal dari Kabupaten Bintan

Propinsi Kepri 1 sampel, Kota Dumai 1 sampel dan 1 sampel dari Kota Pekanbaru, serta 1 sampel dari Kab. Lima Puluh Kota Prop. Sumbar. Adanya antibodi PPR pada kambing bisa menunjukkan adanya paparan virus namun secara klinis tidak terdeteksi, bisa juga disebabkan adanya respon vaksinasi (Burns *et al.*, 2019) namun keberadaan antibodi PPR pada daerah bebas tidak selalu mengindikasikan adanya infeksi (OIE, 2016) karena sampai saat ini belum ada tes yang dapat membedakan titer antibody vaksinasi dan infeksi. Hasil seropositif PPR di tahun 2022 mengandung konsekuensi kesiapsiagaan kita akan masuknya penyakit PPR di wilayah kerja BVet Bukittinggi karena dilihat dari letak geografis bahwa daerah seropositif (Kota Dumai) merupakan jalur lalu lintas ternak dari negara tetangga. Hasil pengamatan tim surveilans di lapangan pada kambing seropositif PPR kondisi kambing dalam keadaan sehat dan tidak menunjukkan adanya gejala klinis menyerupai PPR antara lain diare, erosi dan penebalan pada mukosa mulut dan lidah, terdapat cairan mukus pada mata dan mulut, gangguan nafas. Deteksi antibodi PPR dengan menggunakan kompetitif Elisa dapat diaplikasikan untuk surveilans di daerah bebas, adanya reaksi silang dengan penyakit Rinderpest bukan menjadi masalah jika suatu daerah bebas dari penyakit rabinderpest dan tidak ada vaksinasi rinderpest didaerah tersebut (Hymann, E.C., *et al.*, 2007). Pengujian konfirmasi dengan uji virus netralisasi sangat dianjurkan, uji lanjutan dengan isolasi virus dan PCR sangat diperlukan untuk mengkonfirmasi adanya sirkulasi virus.

Tabel 3. Rekapitulasi Pengambilan Sampel dan Pengujian Titer Antibodi PPR

| Propinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Hewan | Jenis Sampel | PPR Elisa | | Jumlah | | |
|----------------|-------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-------------|-----------|----------------|----|
| | | | | | | Seronegatif | Seropositif | | | |
| Jambi | Muaro Jambi | Mestong | Naga Sari | Kambing | Serum | 1 | 0 | 1 | | |
| | | | Pondok Meja | Kambing | Serum | 6 | 0 | 6 | | |
| | | | Sungai Landai | Kambing | Serum | 22 | 0 | 22 | | |
| | Kota Jambi | Danau Teluk | | Olak Kemang | Kambing | Serum | 5 | 0 | 5 | |
| | | | | Pasir Panjang | Kambing | Serum | 5 | 0 | 5 | |
| | | | | Jambi Selatan | Paal Merah | Kambing | Serum | 10 | 0 | 10 |
| | | | | Jambi Timur | Tanjung Pinang | Kambing | Serum | 10 | 0 | 10 |
| | | | | | Jumlah | 59 | 0 | 59 | | |
| Propinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Hewan | Jenis Sampel | PPR Elisa | | Jumlah | | |
| Kepulauan Riau | Bintan | Teluk Sebong | Sri Bintan | Kambing | Serum | 41 | 1 | 42 | | |
| | | | | | | | | | Tanjung Pinang | |
| | | | | | | Jumlah | 85 | 1 | 86 | |

| Propinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Hewan | Jenis Sampel | PPR Elisa | | Jumlah |
|----------------|-----------------|---------------------|------------------|---------|---------------|-------------|-------------|------------|
| | | | | | | Seronegatif | Seropositif | |
| Riau | Dumai | Medang Kampai | Pelintung | Kambing | Serum | 32 | 1 | 33 |
| | Pekanbaru | Payung Sekaki | Labuh Baru Barat | Kambing | Serum | 16 | 1 | 17 |
| | | Tampan | Sialang munggu | Kambing | Serum | 19 | | 19 |
| | | | | | Jumlah | 67 | 2 | 69 |
| Propinsi | Kabupaten | Kecamatan | Desa | Hewan | Jenis Sampel | PPR Elisa | | Jumlah |
| | | | | | | Seronegatif | Seropositif | |
| Sumatera Barat | Tanah Datar | Tanjung Emas | Koto Tengah | Kambing | Serum | 6 | | 6 |
| | | | Pagaruyuang | Kambing | Serum | 33 | | 33 |
| | Lima Puluh Kota | Harau | Sarilamak | Kambing | Serum | 29 | 1 | 30 |
| | Padang Pariaman | Batang Anai | Katapiang | Kambing | Serum | 31 | | 31 |
| | Pesisir Selatan | Linggo Sari Baganti | Punggasan | Kambing | Serum | 20 | | 20 |
| | | Ranah Pesisir | Nyiur Melambai | Kambing | Serum | 7 | | 7 |
| | | | Pasia Pelangai | Kambing | Serum | 4 | | 4 |
| | Padang | Koto Tengah | Lubuk Minturun | Kambing | Serum | 20 | | 20 |
| | | Kuranji | Gunung Sarik | Kambing | Serum | 10 | | 10 |
| | | | | | Jumlah | 160 | 1 | 161 |
| | | | | | Total | 371 | 4 | 375 |

IV. 3. Surveilans PMK dan LSD

Kegiatan surveilans Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) dan Lumpy Skin Disease (LSD) dikarenakan pada tahun 2022 terjadi wabah di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi maka kegiatan surveilans dilakukan oleh kegiatan Investigasi Wabah Penyakit Hewan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V. 1. KESIMPULAN

1. Hasil pengujian sampel otak untuk pengujian BSE menunjukkan seluruh sampel tidak ditemukan 25 negatif vakuolisasi neuron,
2. Hasil pengujian 4 sampel pakan konsentrat sapi menunjukkan negatif adanya bahan baku yang berasal dari sapi.
3. Hasil pengujian serologis PPR menunjukkan 4 sampel seropositif dan 371 sampel seronegatif.

V. 2. SARAN

1. Perlu dilakukan konfirmasi uji PPR dengan menggunakan serum netralisasi untuk sampel seropositif PPR.
2. Perlu dilakukan pengambilan sampel swab nasal/swab mata/ darah antikoagulan untuk ternak seropositif PPR untuk uji PCR dan isolasi virus sebagai uji konfirmasi.
3. Deteksi dini penyakit dan partisipasi pelaporan aktif peternak sangat penting dalam mencegah masuknya penyakit eksotik ke wilayah Indonesia.

BAB VI PENUTUP

Demikian laporan kegiatan investigasi penyakit eksotik tahun 2022 semoga dapat digunakan sebagai acuan pelaksanaan kegiatan investigasi penyakit eksotik tahun berikutnya.

Penyusun



Drh. Ibnu Rahmadani, MSi
NIP. 197609012002121002

DAFTAR PUSTAKA

Gibbs EPJ, Taylor WP, Lawman MPJ, Bryant J. 1979. Classification of peste des petits rumiannats virus as a fourth member of the Genus Morbillivirus. *Intervirology*. 11: 268-274.

Hyman E.C., S.C. Bodjo., K. Tounkara., Y.M. Koffi., A.H. Ohui., T. Danho., B.M. dec. Broonsvoort. 2007. Comparison of two competitive ELISAs for the detection of specific peste-des-petits-ruminan. *Afr.J.Biotechnol*. Vol. 6 (6), pp. 732-736

Orge, L.; Lima, C.; Machado, C.; Tavares, P.; Mendonça, P.; Carvalho, P.; Silva, J.; Pinto, M.d.L.; Bastos, E.; Pereira, J.C. 2021. Neuropathology of Animal Prion Diseases. *Biomolecules*, 11, 466

Prusiner SB. 1998. Prions. *Proc Natl Acad Sci USA*; 95:13363-83.

Sitepoe, M. 2000. Sapi Gila (Bovine Spongiform Encephalopathy/BSE) Keterkaitannya dengan Berbagai Aspek. Grasindo. Jakarta.