

**PENYIDIKAN PENYAKIT EKSOTIK
DALAM RANGKA PEMBEBASAN WILAYAH
TERHADAP PENYAKIT MULUT DAN KUKU DAN
BOVINE SPONGIOFORM ENCEPHALOPATHY
DI WILAYAH KERJA BPPV REGIONAL II BUKITTINGGI
TAHUN 2009**

Helmi, Sodirun, Sri Wilayani, Herman, Muhammad Sybli

ABSTRAK

Dalam rangka perlindungan Hewan terhadap Penyakit Eksotik, BPPV Regional II Bukittinggi telah melakukan Penyidikan PMK dan BSE di Wilayah Kerja selama tahun 2009. Pemeriksaan Sampel serum sapi terhadap PMK yang diperiksa sebanyak 121 sampel dengan Metode pemeriksaan yang digunakan adalah ELISA, hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa semua sampel (100%) negatif antibodi PMK. Dari hasil pemeriksaan terhadap 29 sampel otak sapi dengan Metode Histopathology dengan pewarnaan umum Haematoxylin Eosin (HE) diperoleh hasil 100% negatif BSE.

I. PENDAHULUAN

Penyakit Eksotik adalah penyakit yang berasal dari luar Negeri dan kejadiannya sampai sekarang belum ditemukan atau sudah tidak terjadi lagi kasus tersebut di Indonesia. 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. Dari beberapa penyakit eksotik yang harus terus diwaspadai agar tidak masuk ke Indonesia antara lain adalah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) dan penyakit Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE).

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dari genus *Aphthovirus* yang merupakan virus yang berjangkit disebagian besar belahan dunia, seringkali menyebabkan epidemi yang luas

pada sapi dan babi piaraan (Frank, dkk, 1995). Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah penyakit yang sangat menular dan merugikan pada semua hewan berkuku belah. Penyakit ini disebabkan oleh virus dari genus *aphthovirus*, familia *Picornaviridae*. Terdapat tujuh serotype virus PMK yaitu ; O, A, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2 dan SAT 3 (OIE, 2004a), secara klinis serotipe ini tidak dapat dibedakan. Beberapa spesies seperti sapi, babi, kambing, domba, kerbau dan hewan liar berkuku belah seperti rusa, antelope dan babi hutan juga dapat terjangkit PMK (OIE, 2004a). Diantara hewan-hewan di Asia, sapi dan kerbau mempunyai kerentanan yang tinggi baru diikuti babi sedangkan kambing dan domba bersifat kurang rentan dan hanya memainkan peranan sedikit dalam penyebaran penyakit (Subronto,1997).

Gejala klinis yang ditimbulkan dapat bervariasi tergantung galur virus PMK yang menyerang, gejala

klinis yang pertama muncul adalah kenaikan suhu tubuh diikuti lemas, nafsu makan turun, pada saat lepuh-lepuh terbentuk didalam mulut salivasi akan meningkat dan disertai terbentuknya busa disekitar bibir serta leleran saliva yang menggantung. Lepuh dapat terlihat pada permukaan bibir sebelah dalam, guzi, lidah bagian samping dan belakang. Kulit dicelah teracak menjadi bengkak, merah dan panas sehingga hewan tidak bias berdiri, lepuh-lepuh ini mudah pecah sehingga isinya mudah keluar dan meninggalkan keropeng bersisik, adanya infeksi sekunder akan menunda kesembuhan lesi (Subronto, 1997)

Aphthovirus menginfeksi berbagai hewan teracak dan spesies hewan liar. Sapi, kerbau air, domba, kambing, unta dan babi adalah rentan terhadap penyakit mulut dan kuku (Frank, dkk, 1995). Kejadian PMK pertama kali dilaporkan tahun 1887 di Malang kemudian menyebar ke Sumatera, Jawa, Sulawesi, Kalimantan, Bali dan Nusa Tenggara. Tahun 1962 kembali muncul di Bali akibat masuknya ternak secara illegal dari Jawa Timur dan berakhir tahun 1966, tahun 1983 terjadi wabah ketiga di Jawa Tengah dan Jawa Timur dan dalam waktu 2 minggu telah menyebar keseluruh Pulau Jawa melalui perpindahan ternak dan perdagangan daging (Direktorat Bina Produksi Peternakan, 2002). Kebijakan pemerintah untuk mengendalikan penyakit tersebut dengan melakukan vaksinasi masal serta mengontrol jalur perpindahan hewan serta produk asal hewan. Vaksinasi meliputi lebih dari 95% ternak yang diduga terserang PMK di Jawa yang memberi hasil penurunan kasus

PMK tahun 1974-1983. Status bebas PMK dimulai di Bali tahun 1978, Jawa Timur 1981, sulawesi Selatan 1983, Indonesia dinyatakan bebas dari PMK tahun 1986 (Direktorat Jenderal Produksi Peternakan, 2002).

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 (Frank, dkk, 1995). 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 Neurologikal disease). Penyakit BSE ini termasuk dalam kelompok penyakit transmissible spongiform encephalopathies (TSE).

Menurut Sitepoe tahun 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 ektrim seperti suhu (sampai 132⁰C) 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 vertikal 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 syaraf. 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.

Penyakit Mulut dan Kuku memiliki nilai yang penting terhadap peternakan karena keberadaan penyakit tersebut menimbulkan dampak penurunan produktifitas hasil peternakan karena memiliki morbiditas yang tinggi dan mortalitas yang cukup tinggi pada hewan yang muda. Selain itu BSE merupakan penyakit yang penting dan perlu selalu diwaspadai kemungkinan penyebarannya karena tidak hanya berbahaya bagi hewan tapi juga bagi manusia karena bersifat zoonosis.

Penyakit mulut dan Kuku, lebih daripada penyakit apapun, telah mendorong dibuatnya peraturan internasional yang ditujukan untuk menekan sekecil mungkin resiko masuknya penyakit hewan ke suatu

negara. Beberapa negara telah berhasil dapat mencegah masuknya Penyakit mulut dan Kuku dengan melarang pemasukan semua jenis hewan dan produk hewan dari negara tempat penyakit itu berjangkit (Frank, dkk, 1995).

Wilayah Indonesia yang berbatas laut dengan negara lain dengan lalu lintas yang padat mengakibatkan posisi Indonesia yang terbuka sehingga memungkinkan masuknya berbagai agen penyakit dari luar negeri ke Indonesia baik secara legal maupun illegal, dengan adanya keadaan itu mengandung konsekuensi untuk selalu waspada dengan melakukan surveilans menyeluruh dan berkesinambungan, oleh karena itu BPPV Regional II Bukittinggi sebagai Laboratorium diagnostik dengan wilayah kerja yang berbatasan dengan Negara tetangga Malaysia dan Singapura mempunyai tugas untuk melakukan early detection terhadap penyakit eksotik untuk mencegah masuknya penyakit tersebut ke Indonesia melalui wilayah regional II.

Untuk mempertahankan status bebas PMK dan mencegah masuknya penyakit BSE maka dilakukan surveilans terhadap penyakit tersebut, daerah dengan resiko tinggi dipilih untuk mendeteksi adanya kejadian penyakit PMK dan BSE di wilayah Regional II Bukittinggi.

II. MATERI DAN METODA

2.1. Materi

Daerah pengambilan sampel Investigasi Penyakit Mulut dan Kuku ditentukan berdasarkan atas pedoman dan identifikasi resiko potensial

terhadap penularan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) yakni kedekatan dengan daerah tetangga, tingginya lalu lintas ternak dan jumlah distribusi daging yang berasal dari impor ilegal. Sehingga atas dasar tersebut dari 4 propinsi di wilayah kerja, hanya propinsi Sumbar yang tidak dilakukan pengambilan sampel untuk survei.

2.2. Metode

Serum yang dikoleksi kemudian dilakukan pengujian di BPPV Regional II Bukittinggi dengan metoda Enzim Linked Immunosorban Assay (ELISA) untuk mendeteksi adanya titer Antibodi terhadap PMK dengan menggunakan ELISA test kit produksi Jenobiotech.

Sampel yang digunakan untuk investigasi adalah Otak Sapi. Daerah pengambilan sampel ditentukan berdasarkan kedekatan dengan daerah tetangga, tingginya lalu lintas ternak dan jumlah distribusi daging yang berasal dari impor ilegal.

Sampel berupa otak sapi tersebut kemudian dilakukan pemeriksaan Histopathology dengan pewarnaan umum Haematoxylin Eosin (HE) untuk mendeteksi adanya bentukan vakuola pada bagian obex.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Dari 271 sampel serum yang diperiksa pada tahun 2009 dengan Metode ELISA, 100% sampel seronegatif terhadap Penyakit Mulut dan Kuku (PMK).

Dari 29 sampel otak yang diperiksa secara Histopatologi dengan pewarnaan Hematoxylin eosin 100% sampel tidak ditemukan vakuola pada obex sebagai indikator adanya infeksi penyakit BSE,

Rekapitulasi hasil pengujian laboratorium terhadap Penyakit Mulut dan Kuku dan BSE terdapat pada Tabel berikut ini ;

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengujian Penyakit Mulut dan Kuku Per Propinsi.

No	Propinsi	Hewan	Jumlah	Hasil pemeriksaan	
				PMK (+)	PMK (-)
Propinsi Kep. Riau					
1	Kabupaten Lingga	Sapi	49	0	49
2	Kabupaten Natuna	Sapi	14	0	14
Jumlah			63	0	63
Propinsi Riau					
1	Kota Dumai	Sapi	53	0	53
2	Kabupaten Rohil	Sapi	34	0	34
Jumlah			87	0	87
Propinsi Jambi					
1	Kabupaten Tanjabbar	Sapi	49	0	49
2	Kabupaten Tanjabtim	Sapi	35	0	35
3	Kota Jambi	Sapi	37	0	37
Jumlah			121	0	121
Total			271	0	271

Tabel 2. Rekapitulasi hasil pemeriksaan investigasi penyakit per propinsi

Tabel 2. Rekapitulasi hasil pemeriksaan BSE pada sapi					
No	Lokasi	Hewan	Jumlah	Hasil Diagnosa	
				BSE Negatif	BSE Positif
Propinsi Sumbar					
1	Kota Padang	Sapi	5	5	0
	Jumlah		5	5	0
Propinsi Riau					
1	Kota Indragiri Hulu	Sapi	1	1	0
2	Kota Pekanbaru	Sapi	15	15	0
	Jumlah		16	16	0
Propinsi Jambi					
1	Kota Jambi	Sapi	3	3	0
	Jumlah		3	3	0
Propinsi Kepri					
1	Kota Batam	Sapi	1	1	0
2	Kabupaten Karimun	Sapi	2	2	0
3	Kota Tanjung Pinang	Sapi	2	2	0
	Jumlah		5	5	0
	TOTAL		29	29	0

3.2. Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan laboratorium terhadap Penyakit Mulut dan Kuku tahun 2009, 100% sampel seronegatif terhadap PMK, ini berarti tidak terdapatnya reaktor PMK di wilayah Regional II, mengingat semakin meningkatnya lalu lintas ternak, bahan pangan asal hewan dan bahan asal hewan dari negara lain ke wilayah Indonesia melalui propinsi di wilayah Regional II mengandung konsekuensi untuk terus melakukan investigasi PMK secara berkelanjutan dengan memperbanyak jumlah sampel yang diperiksa.

Dari hasil pemeriksaan secara histopatologi dengan menggunakan pewarnaan Hematoxylin eosin (HE) tidak ditemukan bentukan vakuola-vakuola pada otak bagian obex, hal ini membuktikan bahwa Indonesia masih bebas dari penyakit BSE, kedepan hendaknya dilakukan pemeriksaan dengan metode yang lebih akurat dengan tingkat sensitifitasnya yang lebih tinggi misalnya Immunohistokimia (gold standard) atau western blot.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Regional II Masih bebas dari Penyakit Eksotik (Penyakit Mulut dan Kuku dan Penyakit Bovine Spongiform Encephalopathy)

4.2. Saran

Perlu dilakukan surveilans ulang setiap tahun terhadap penyakit BSE dan PMK serta penyakit eksotik yang lain dan pengembangan metode uji terhadap penyakit eksotik dengan tingkat sensitifitas yang tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Peternakan. 2002. Perhitungan Kerugian Ekonomi akibat Penyakit Mulut dan Kuku. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Frank, J.Fenner, dkk. 1995. Virologi Veteriner Edisi kedua, IKIP Semarang Press, Semarang
- Geering, W.A, dkk 1995. Exotic Disease of Animal, Australian Government Publising Service, Canberra.
- OIE.2004a. Manual of Standards or Diagnostic Test and Vaccines.5thed. Foot and Mouth Disease. OIE.
- Subronto. 1997. Penyakit Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Suseno, P.P.,dkk, 2007. Analisis Serosurveilen Penyakit Mulut dan Kuku Di Indonesia. Buletin Veterinaria Farma. Surabaya.