



ISSN NO. 1412 -7091

# Buletin Informasi Kesehatan Hewan

Volume 22 Nomor 100 Tahun 2020

## BukTi-Vet™ Rabies

Enzyme Linked Immunosorbent Assay Kit  
for Antibody Detection (IgG)



Balai Veteriner Bukittinggi

**Balai Veteriner Bukittinggi**

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan

Tahun 2020



## SUSUNAN DEWAN REDAKSI

---

Penanggung jawab	:	Kepala B-VET Bukittinggi Drh. Rudi Harso Nugroho, M.Biomed
Redaktur	:	Drh. Rina Hartini
Anggota	:	Drh. Yul Fitria M. Biomed Drh. Yuli Miswati, M.Si Drh. Eliyus Putra Drh. Martdeliza, M.Sc Drh. Ibenu Rahmadhani, M.Si Drh. I Gde Eka Budhiyadnya, MP Drh. Cut Irzamiati Drh. Budi Santoso Drh. Helmi Drh. Dwi Inarsih Drh. Katamtama A Drh. Saisi Purnama Sari Drh. Rahmanitia Puhanda Drh. Shandy Maha Putra Drh. Etri Mardaningsih
Penyunting/Editor	:	Daniel Faizal
Sekretariat	:	Drh. Tri Susanti Erdi
Alamat Redaksi	:	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 ✉ infovetbppbbukittinggi@gmail.com 🌐 <a href="http://bvetbukittinggi.ditjennak.pertanian.go.id">http://bvetbukittinggi.ditjennak.pertanian.go.id</a>



### *Para pembaca yang berbahagia ...*

Puji dan syukur kami panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia-Nya Buletin Informasi Kesehatan Hewan Volume. 22 No. 100 tahun 2020 ini dapat diterbitkan. Buletin ini memberikan informasi tentang hasil kegiatan investigasi dan monitoring penyakit Balai Veteriner Bukittinggi di Wilayah kerja yang meliputi Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan kepulauan Riau. Dalam buletin edisi ini dipaparkan tentang hasil investigasi penyakit, hasil kegiatan surveillan dan monitoring dan juga situasi penyakit di wilayah kerja Balai Veteriner

Semoga tulisan yang ditampilkan pada buletin ini dapat menjadi sumber informasi dan sebagai bahan acuan bagi dinas ataupun instansi terkait dalam menjalankan tugas dan lebih mengefektifkan tugas dan fungsinya. Masukan dan saran dalam rangka peningkatan kualitas bulletin ini masih sangat kami harapkan. Redaksi memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penulisan masih terjadi kekurangan dan diharapkan para pembaca dapat memaklumi.

Selamat membaca dan semoga bermanfaat.



# DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Investigasi Kejadian Kematian Babi yang Disebabkan oleh African Swine Fever di Kabupaten Pasaman, Propinsi Sumatera Barat pada Tanggal 02 Desember 2019	1
Penyidikan Kejadian Kematian Babi yang Diduga Disebabkan oleh African Swine Fever di Kabupaten Mentawai, Propinsi Sumatera Barat pada Tanggal 27 Januari 2020	9
Identifikasi Virus Avian Influenza (AI) pada Unggas di Pasar Tradisional Kota Padang	15
Surveilans Classical Swine Fever (CSF) di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi Tahun 2019	23
Gambaran Umum Escherichia Coli pada Sekum Ayam Broiler di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi Tahun 2019	31
Temuan Kasus Positif Ibr Dan Gambaran Serologinya Pada Sapi di Wilayah Kerja Bvet Bukittinggi Lima Tahun Terakhir (tahun 2015-2019)	35
Gambaran Kasus Penyakit Gangguan Reproduksi Dalam Sapi Kerbau Komoditi Andalan Di Propinsi Riau Tahun 2019	41
Surveilans Penyakit Jembrana di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi Tahun 2019	47



# INVESTIGASI KEJADIAN KEMATIAN BABI YANG DISEBABKAN OLEH AFRICAN SWINE FEVER DI KABUPATEN PASAMAN, PROPINSI SUMATERA BARAT PADA TANGGAL 02 DESEMBER 2019

Tri Susanti<sup>1</sup>, Eliyus Putra<sup>1</sup>, Zulkifli<sup>2</sup>, Yuli Miswati<sup>1</sup>, Listyanto<sup>2</sup>, Maimunah<sup>2</sup>, Riko Azrenra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi

<sup>2</sup>Paramedik Veteriner BVet Bukittinggi

<sup>3</sup>Medik Veteriner Dinas Pertanian Kab Pasaman

<sup>3</sup>Medik Veteriner Dinas Peternakan Keswan Propinsi Sumatera Barat

Vaxin24@gmail.com

## INTISARI

Telah dilaksanakan investigasi kematian babi di jorong Sentosa desa Panti Kecamatan Panti Kab Pasaman Sumatera Barat. Tujuan investigasi adalah untuk mengumpulkan data dan informasi, melakukan pengambilan dan pengujian sampel, mengidentifikasi kemungkinan sumber/ rute infeksi, faktor risiko, analisis data serta pemberian saran tindakan pengendalian. Gejala klinis antara lain: babi menunjukkan gejala demam, tidak nafsu makan (anoreksia), ditemukan bercak-bercak merah (Hiperemia/Sianosis) di tubuh Babi terutama pada pangkal telinga. Berdasarkan kerangka waktu dan kurva epidemik, kisaran masa inkubasi adalah 20 hari. Angka mortalitas sebesar 20,5%. dan angka morbiditasnya sebesar 61,0%. Hasil pemeriksaan laboratorium pada sampel darah babi dengan metode PCR menunjukkan hasil positif African Swine Fever (ASF) sedangkan untuk CSF dan PRRS menunjukkan hasil negatif. Berdasarkan hasil investigasi, kemungkinan sumber infeksi adalah dari pemasukan babi asal Sidempuan propinsi Sumatera Utara ke lokasi wabah. Pemberian rekomendasi antara lain Pemerintah kabupaten Pasaman cq. Dinas Pertanian Kab Pasaman harus melakukan depopulasi seluruh babi di kabupaten Pasaman maksimal tanggal 10 Desember 2019 dengan cara potong paksa, tindakan pengawasan lalu lintas oleh petugas Dinas Pertanian berkoordinasi dengan Pihak keamanan desa, Ditjen PKH bersama BVet Bukittinggi, Dinas Propinsi dan Dinas Kabupaten melaksanakan Biosafety dan Biosecurity dengan melakukan kosong kandang, desinfeksi dll setelah dilakukan depopulasi dan melakukan KIE di perbatasan secara lintas sektoral oleh Dinas Propinsi dan Kabupaten kepada masyarakat.

---

**Kata Kunci :** African Swine Fever, Babi, Investigasi

---

## Pendahuluan

Populasi Babi di Sumatera Barat terdapat di dua kabupaten yaitu Kepulauan Mentawai dan kab Pasaman. Total populasi diperkirakan sebanyak 47.341 ekor. Populasi terbesar adalah di Kepulauan Mentawai yaitu 47248 ekor sedangkan di Kab Pasaman hanya 83 ekor. Kepulauan Mentawai merupakan kabupaten yang dipisahkan oleh laut dengan kabupaten daratan. Untuk kab Pasaman, berbatasan langsung dengan Propinsi Sumatera Utara yang tidak bebas penyakit babi dan baru-baru ini dilaporkan adanya wabah kematian babi. Sejak tahun 2014, Sumatera Barat sudah dinyatakan bebas penyakit Classical Swine Fever (CSF)

berdasarkan SK Menteri Pertanian No 181/KPTS/PD.620/2/2014 tanggal 7 Februari 2014. Telah dilaporkan kasus kematian babi di Kab Pasaman pada tanggal 02 Desember 2019 oleh Dinas Pertanian Kab Pasaman kepada BVet Bukittinggi. Kasus di kab Pasaman ini merupakan kasus pertama pada babi yang dilaporkan setelah Sumatera Barat dinyatakan bebas penyakit CSF. Laporan kasus kematian babi sebanyak 17 ekor terjadi setelah adanya pemasukan babi sebanyak 4 ekor yang dipotong untuk keperluan pesta keluarga pada tanggal 05 November 2019.

Penyakit babi yang biasanya ditemukan dan menyebabkan kematian dan kerugian ekonomi yang besar adalah penyakit Classical Swine Fever (CSF), Porcine Reproductive Respiratory Syndrome (PRRS) dan African Swine Fever (ASF) yang mengancam wilayah Indonesia khususnya wilayah kerja BVet Bukittinggi. Secara klinis penyakit PRRS dan ASF belum pernah ditemukan di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi. Kegiatan surveilans penyakit babi rutin dilakukan setiap tahun di wilayah kerja BVet Bukittinggi dan belum pernah ditemukan hasil positif untuk PRRS dan ASF. Sedangkan untuk CSF, masih ditemukan di Regional Bukittinggi yaitu di Propinsi Riau, Jambi dan Kepri.

### Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk:

1. Mengetahui penyebab kematian babi di kabupaten Pasaman
2. Mengidentifikasi sumber penularan wabah dan populasi hewan berisiko
3. Melakukan pengambilan dan pengujian sampel
4. Menggambarkan karakteristik epidemiologi kasus kematian babi (memberikan gambaran kejadian penyakit berdasarkan pola waktu, tempat dan hewan).
5. Mengidentifikasi kemungkinan sumber rute infeksi yang berperan dalam penyebaran penyakit.
6. Merumuskan rekomendasi dalam tindakan pengendalian di wilayah wabah.

### MATERI DAN METODE

Investigasi kejadian kematian babi di kabupaten Pasaman dilaksanakan pada hari Selasa 3 Desember 2019 oleh tim BVet Bukittinggi dan tim Dinas Peternakan kabupaten Pasaman. Definisi kasus yang ditetapkan berdasarkan Kiatvetindo ASF (2019) adalah

1. Kasus terduga (Suspect) ASF  
Kasus babi yang menunjukkan demam, anoreksia, lesu, kemerahan pada kulit dan

kematian dengan tingkat mortalitas di atas 5% atau kematian mendadak di atas 30% dengan atau tanpa gejala klinis menciri (Sindrom Prioritas DMB)

2. Kasus Terduga Kuat (Probable) ASF

Setiap babi yang memenuhi kriteria kasus terduga ASF dan menunjukkan perubahan patologi sebagai berikut:

- Pembengkakan limfoglandula gastrohepatika (Gastrohepatic Lymph Nodes)
- Pembengkakan limpa disertai warna kehitaman dan rapuh

3. Kasus Terkonfirmasi (Confirmed) ASF

Setiap babi yang memenuhi kriteria kasus terduga ASF yang darinya telah diisolasi dan diidentifikasi virus ASF atau padanya telah dideteksi komponen genetik virus ASF dengan metode PCR di laboratorium yang ditunjuk oleh Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan

### Pengumpulan Data dan Informasi

Informasi dan data-data lapangan diperoleh tim BVet Bukittinggi berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan peternak dan petugas Dinas Peternakan Kabupaten Pasaman.

#### Pengambilan Spesimen

Pengambilan spesimen dilakukan oleh tim BVet Bukittinggi yang terdiri dari Drh Krisnandana, Drh Eliyus Putra, Zulkifli dan Zulfikar. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan informasi tanda klinis atau sindrom di lokasi kejadian pada babi yang menunjukkan gejala maupun yang sehat untuk selanjutnya dilakukan pengujian di laboratorium BVet Bukittinggi.

### Pengujian Laboratorium

Pengujian spesimen yang diambil oleh tim BVet Bukittinggi dilakukan di laboratorium virologi untuk uji Serologi dengan memperhitungkan dugaan ke arah penyakit CSF, PRRS dan ASF serta PCR untuk deteksi antigen penyakit CSF dan ASF di laboratorium bioteknologi.

### Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif , pembuatan kurva epidemik dan penghitungan mortalitas serta morbiditas.

### Hipotesa

Hipotesa kasus ASF di Jorong Sentosa Nagari Panti Kecamatan Panti adalah

1. Sumber wabah kematian ternak berasal dari pemasukan babi dari Propinsi Sumatera Utara
2. Penyebaran terjadi melalui aktifitas manusia dan ternak di lokasi peternakan

### HASIL

#### Kronologis Kematian Babi

Informasi kematian babi di kab Pasaman dilaporkan oleh dinas Pertanian kab Pasaman

kepada BVet Bukittinggi tanggal 2 Desember 2019. Tim investigasi penyakit dari BVet Bukittinggi langsung turun pada hari tersebut dan investigasi dilakukan pada Selasa 03 Desember 2019. Berdasarkan laporan dari peternak, kematian babi sudah terjadi sejak tanggal 25 November 2019 sebanyak 2 ekor milik bapak Panjaitan. Setelah itu terjadi kematian berturut-turut sampai dengan dilaporkan kasus oleh peternak kepada dinas Peternakan setempat tanggal 02 Desember 2019 sebanyak 17 ekor (Table 1 dan 2). Kasus kematian ini terjadi pada semua tingkatan umur anak, muda dan dewasa. Pada saat dilakukannya investigasi, ditemukan babi yang sakit sebanyak 25 ekor. Gejala klinis yang ditemukan adalah babi menunjukkan gejala demam, anoreksia dan ditemukan bercak merah (hiperemia/sianosis) pada beberapa bagian tubuh terutama pada pangkal telinga (Gambar 1).



Gambar 1. Tanda Klinis Babi yang Sakit di Jorong Sentosa Nagari Panti, Kecamatan Panti, Kab Pasaman Sumatera Barat

Tabel 1 Daftar Kepemilikan Babi

No.	PEMILIK	JUMLAH BABI (Ekor)	SAKIT (Ekor)	MATI (Ekor)
1	Mojeng	4		
2	Panggabean	1		
3	Simarmata	1		
4	S Merlis Siregar	3	1	2
5	T Siloam	3	2	2
6	Korem Lubis	15	10	5
7	Disker Lubis	2		
8	Erman	1		3
9	Gultom	5		
10	Gustaf	2		
11	Rianto	1		
12	Johan	2		
13	Jukir	2		
14	Kaet HTB	1		
15	Op Salmon	5	3	
16	U Hasiolan	5	3	2
17	D Garingging	2	1	2
18	Rekes	1		
19	Tumeong	1		
20	OP Hotma	3	2	
21	A Pasaribu	2		
22	Edi Tambunan	2		1
23	Jos Tambunan	2		
24	Sumara	3	1	
25	Enda	1		
26	Tumeang	2		
27	Pak Lena	2		
28	Junter HTB	2	1	
29	Petri	1		
30	Etong	2		
31	Biantang Hutabalung	2	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>25</b>	<b>17</b>

Berdasarkan observasi di lapangan, diketahui bahwa pola pemeliharaan babi di peternakan ini terlokalisir pada satu tempat dengan populasi babi sebanyak 83 ekor dari 31 orang pemilik. Babi ini umumnya dipelihara oleh orang-orang suku batak yang biasanya dipelihara sebagai pemenuhan kebutuhan untuk masyarakat non muslim yang membutuhkan daging babi serta untuk kebutuhan dalam kegiatan adat. Manajemen pemeliharaan babi di peternakan ini

belum optimal (pemeliharaan masih secara tradisional) yang diketahui dari tipe kandang yang dibuat dalam bentuk petak-petak dan lokasi kandang/peternakan dekat dengan rumah penduduk yang tidak disertai dengan pagar pemisah, sumber air minum berasal dari sungai, pembuangan limbah dekat dengan lokasi kandang dan sebagian dialirkan ke sungai. Selain itu disekitar kandang dan pemukiman dijumpai banyak nyamuk dan lalat.

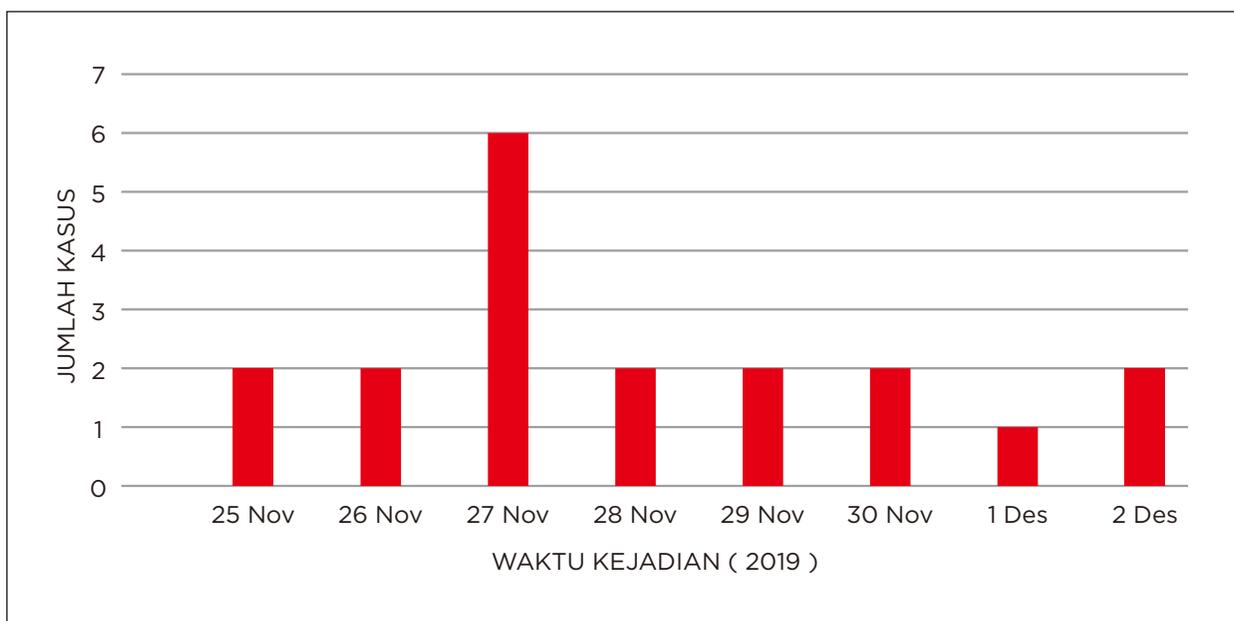
Tabel 2 Jumlah kematian Babi

No.	TANGGAL KEMATIAN	JUMLAH BABI (Ekor)
1	25/11/2019	2 ekor
2	27/11/2019	6 ekor
3	27/11/2019	2 ekor
4	27/11/2019	2 ekor
5	27/11/2019	2 ekor
6	02/11/2019	1 ekor
7	02/11/2019	2 ekor
<b>TOTAL</b>		<b>17 ekor</b>

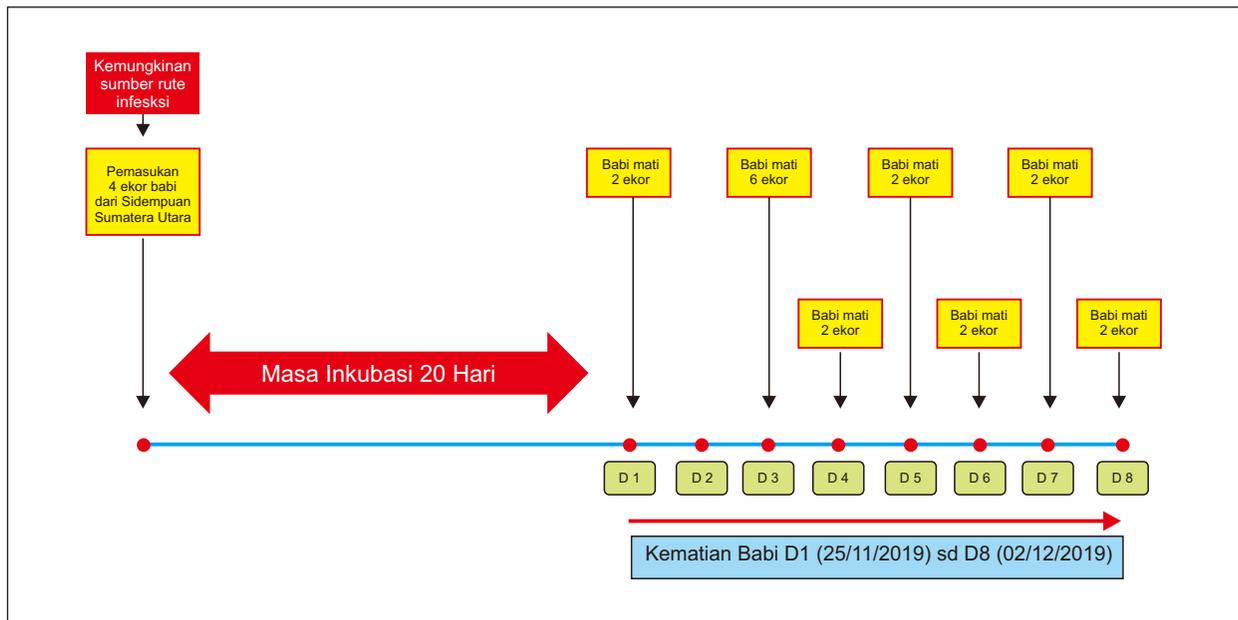
Dari data-data tersebut diatas dapat diketahui angka mortalitas pada babi sebesar 20,5% sedangkan angka morbiditas 60,5%. Angka ini diperoleh sampai BVet Bukittinggi turun ke lapangan. Morbiditas penyakit ASF bisa mencapai mencapai 100% dengan morbiditas 60-100%. Informasi yang lain diperoleh bahwa bahwa sebelum terjadi kasus kematian babi yaitu pada tanggal 5 November 2019, peternak membeli 4 ekor babi dari Sidempuan Sumatera Utara untuk keperluan pesta yang dipotong tidak jauh dari kandang/peternakan babi.



Gambar 2. Pengambilan Sampel oleh Tim BVet Bukittinggi

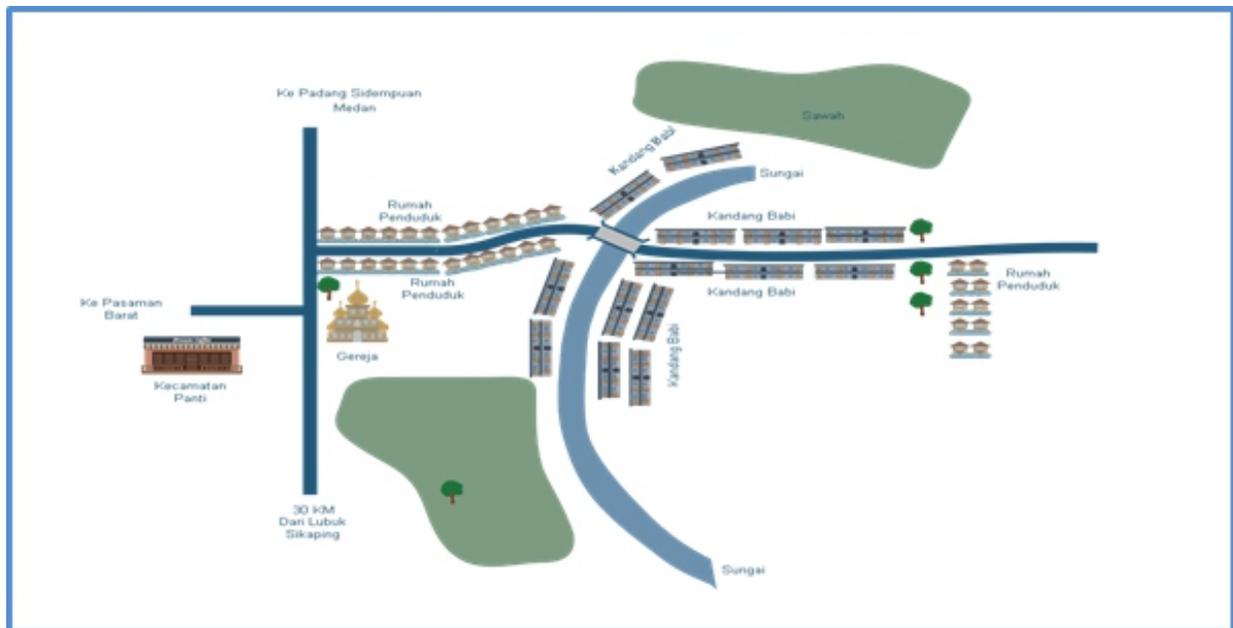


Gambar 3. Gambaran Kurva Epidemik Kasus Kematian Babi di Jorong Sentosa Nagari Panti Kecamatan Panti Kabupten Pasaman



Gambar 4. Kerangka Waktu Investigasi Kasus Kematian Babi di Jorong Sentosa Nagari Panti Kecamatan Panti Kabupten Pasaman

Kerangka waktu (gambar 4) menunjukkan sumber infeksi yaitu pemasukan babi sebanyak 4 ekor oleh peternak untuk keperluan pesta keluarga pada 20 hari sebelum wabah yang pemotongannya dilakukan dekat lokasi wabah.



Gambar 5. Pemetaan Partisipatif Area kasus

### Pengambilan Spesimen

Tim Bvet Bukittinggi melakukan pengambilan sampel berupa Darah Antikoagulan dan serum pada hewan hidup.

## Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Jenis Sampel	Metode Uji	Jumlah Sampel	Hasil
Serum	CSF Elisa Antibodi	10	Seropositif (4) Seronegatif (12)
Serum	PRRS Elisa Antibodi	16	Seronegatif (16)
Darah	ASF Elisa Antibodi	10	Seronegatif (16)
Darah	PRRS PCR	10	Negatif
Darah	ASF PCR	10	Negatif
			<b>Positif (10)</b>

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data dan disajikan dalam kurva epidemik, terdapat gambaran bahwa penyakit tersebut kemungkinan berasal dari pemasukan babi dari Sumatera Utara. kasus infeksi pertama terjadi pada tanggal 25 November 2019 yaitu sebanyak 2 ekor. Dari kurva epidemik diperkirakan masa inkubasi penyakit ini 20 hari. Berdasarkan literatur, masa inkubasi penyakit pada ASF 5-15 hari (namun bisa sampai 20 hari). Pada kasus ini masa inkubasi penyakit adalah 20 hari. Hasil Laboratorium dengan metode PCR menunjukkan positif ASF sedangkan untuk PRRS dan CSF menunjukkan hasil negatif. Risiko kejadian dan penyebaran penyakit ASF yang diperoleh pada investigasi dilokasi kejadian didukung oleh faktor-faktor antara lain sistem manajemen pemeliharaan belum optimal yang diketahui dari lokasi kandang/peternakan dekat dengan rumah penduduk, sumber air minum berasal dari sungai, pembuangan limbah dekat dengan lokasi kandang dan sebagian ke sungai serta tidak ada pagar pemisah antara kandang

dengan pemukiman penduduk. Disamping itu, kurangnya pengetahuan peternak mengenai faktor-faktor risiko masuknya penyakit melalui pemasukan hewan baru dari daerah tertular yang dalam hal ini babi dimasukkan dari Sidempuan propinsi Sumatera Utara sedang terjadi wabah kematian babi. Pada kasus ini, koordinasi antara peternak, petugas lapangan/dinas setempat, Dinas propinsi serta BVet Bukittinggi cukup baik sehingga laporan kejadian penyakit cepat di tindaklanjuti dan dilaporkan melalui Isikhnas sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian dapat cepat dilakukan. Beberapa tindakan pencegahan dan pengendalian yang dilakukan oleh tim BVet dan Dinas adalah melakukan sosialisasi kepada peternak dan masyarakat setempat seperti melaporkan kepada petugas dinas setempat jika ditemukan babi yang mati atau sakit, babi yang mati segera dikubur tidak dibuang ke sungai, tidak memasukan babi dari luar dan tidak menjual babi yang sakit, isolasi babi yang sakit dan peralatan yang digunakan serta melakukan disinfeksi kandang.



Gambar 6. Koordinasi dan Sosialisasi oleh BVet Bukittinggi dan Dinas Propinsi dan Kabupaten Kepada Masyarakat



Gambar 7. Koordinasi BVet Bukittinggi dengan Bupati diwakili Sekda Kab Pasaman, Camat, Wali Nagari dan wali Jorong

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari investigasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Penyebab kematian babi di kabupaten Pasaman disebabkan oleh African Swine Fever (ASF).
2. Sumber Penularan penyakit berasal dari pemasukan babi dari Prop Sumatera Utara dengan populasi hewan berisiko 66 ekor
3. Tingkat mortalitas kejadian 20,5% dan morbiditas 60,5%
4. Rute infeksi kemungkinan berasal dari kontak tidak langsung peternak yang melakukan pemotongan babi (sumber penularan) dengan babi yang sehat. Kemungkinan lain melalui Arthropoda (Lalat dan nyamuk) disekitar kandang

### Saran

1. Pemerintah kabupaten Pasaman cq. Dinas Pertanian Kab Pasaman harus melakukan depopulasi seluruh babi di kabupaten Pasaman

maksimal tanggal 10 Desember 2019 dengan cara potong paksa

2. Tindakan pengawasan lalu lintas oleh petugas Dinas Pertanian berkoordinasi dengan Pihak keamanan desa
3. Ditjen PKH bersama BVet Bukittinggi, Dinas Propinsi dan Dinas Kabupaten melaksanakan Biosafety dan Biosecurity dengan melakukan kosong kandang, desinfeksi dll setelah dilakukan depopulasi.
4. Melakukan KIE di perbatasan secara lintas sektoral oleh Dinas Propinsi dan Kabupaten kepada masyarakat

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami ucapkan kepada tim Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan propinsi Sumbar, tim Dinas Pertanian kab Pasaman, tim BVet Bukittinggi, tim Laboratorium Biotek dan Virologi serta Seksi Informasi Veteriner.

# PENYIDIKAN KEJADIAN KEMATIAN BABI YANG DIDUGA DISEBABKAN OLEH AFRICAN SWINE FEVER DI KABUPATEN MENTAWAI, PROPINSI SUMATERA BARAT PADA TANGGAL 27 JANUARI 2020

Tri Susanti<sup>1</sup>, Eliyus Putra<sup>1</sup>, Zulkifli<sup>2</sup>, Yuli Miswati<sup>1</sup>, Riko Azrenra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi

<sup>2</sup>Paramedik Veteriner BVet Bukittinggi

<sup>3</sup>Medik Veteriner Dinas Peternakan Keswan Propinsi Sumatera Barat

Vaxin24@gmail.com

## INTISARI

Telah dilaksanakan penyidikan kematian babi di Kabupaten Mentawai Kecamatan Sipora Utara dan Sipora Selatan, Pulau Sipora. Tujuan penyidikan adalah untuk mengumpulkan data dan informasi, melakukan pengambilan dan pengujian sampel, mengidentifikasi kemungkinan sumber/ rute infeksi, faktor risiko, analisis data serta pemberian saran tindakan pengendalian. Gejala klinis antara lain: babi menunjukkan gejala demam, tidak nafsu makan (anoreksia), ditemukan bercak-bercak merah (Hiperemia/Sianosis) di tubuh Babi terutama pada pangkal telinga. Hasil pemeriksaan laboratorium pada sampel darah babi dengan metode PCR menunjukkan hasil positif African Swine Fever (ASF) sedangkan untuk CSF dan PRRS menunjukkan hasil negatif. Berdasarkan hasil penyidikan, kemungkinan sumber infeksi adalah dari pemasukan babi asal Siborong Borong propinsi Sumatera Utara ke lokasi wabah. Pemberian rekomendasi antara lain Pemerintah kabupaten Mentawai cq. Dinas Pertanian Kab Mentawai harus melakukan pengawasan lalu lintas seluruh babi di kabupaten Mentawai agar tidak menyebar ke pulau lainnya. Tindakan pengawasan lalu lintas oleh petugas Dinas Pertanian berkoordinasi dengan Pihak keamanan kecamatan dan desa

---

**Kata Kunci** : African Swine Fever, Babi, penyidikan

---

## Pendahuluan

Populasi Babi di Sumatera Barat terdapat di dua kabupaten yaitu Kepulauan Mentawai dan kab Pasaman . Total populasi diperkirakan sebanyak 47.341 ekor. Populasi terbesar adalah di Kepulauan Mentawai yaitu 47248 ekor sedangkan di Kab Pasaman hanya 83 ekor. Kepulauan Mentawai merupakan kabupaten yang dipisahkan oleh laut dengan kabupaten daratan. Untuk kab Mentawai, berbatasan langsung dengan Propinsi Sumatera Utara yang tidak bebas penyakit babi dan baru-baru ini dilaporkan adanya wabah kematian babi. Sejak tahun 2014, Sumatera Barat sudah dinyatakan bebas penyakit Classical Swine Fever (CSF) berdasarkan SK Menteri Pertanian No 181/KPTS/PD.620/2/2014 tanggal 7 Februari 2014. Kasus di kab Mentawai ini merupakan kasus kedua setelah kasus di Kab. Pasaman kematian pada Babi yang dilaporkan setelah Sumatera Barat dinyatakan bebas penyakit CSF. Laporan kasus kematian babi

sebanyak 105ekor terjadi setelah adanya pemasukan daging babi secara tidak resmi dari daerah yang sedang terjadi wabah pada akhir bulan November 2019.

Penyakit babi yang biasanya ditemukan dan menyebabkan kematian dan kerugian ekonomi yang besar adalah penyakit Classical Swine Fever (CSF), Porcine Reproductive Respiratory Syndrome (PRRS) dan African Swine Fever (ASF) yang mengancam wilayah Indonesia khususnya wilayah kerja BVet Bukittinggi. Secara klinis penyakit PRRS dan ASF belum pernah ditemukan di Kabupaten Mentawai. Kegiatan surveilans penyakit babi rutin dilakukan setiap tahun di wilayah kerja BVet Bukittinggi dan belum pernah ditemukan hasil positif untuk PRRS. Sedangkan untuk CSF, masih ditemukan di Regional Bukittinggi yaitu di Propinsi Riau, Jambi dan Kepri. Kasus ASF baru saja ditemukan di Kab. Pasaman pada Bulan Desember.

## Tujuan

Tujuan kegiatan adalah untuk mengetahui penyebab kematian babi di Kecamatan Sipora Utara dan Sipora Selatan kabupaten Mentawai, cara penularan dan faktor risiko yang mempengaruhi adanya penyakit. Investigasi juga dilakukan untuk menentukan rekomendasi dan/ tindakan yang perlu dilakukan untuk pencegahan penularan penyakit.

## Materi Dan Metode

Penyidikan kejadian kematian babi di Kabupaten Mentawai dilaksanakan pada hari Senin 27 Januari 2020 oleh tim BVet Bukittinggi dan tim dinas Peternakan Kabupaten Mentawai. Definisi kasus yang ditetapkan adalah

1. Kasus terduga (Suspect) ASF  
Kasus babi yang menunjukkan demam, anoreksia, lesu, kemerahan pada kulit dan kematian dengan tingkat mortalitas di atas 5% atau kematian mendadak diatas 30% dengan atau tanpa gejala klinis menciri (Sindrom Prioritas DMB)
2. Kasus Terduga Kuat (Probable) ASF  
Setiap babi yang memenuhi kriteria kasus terduga ASF dan emnunjukkan perubahan patologi sebagai berikut:
  - Pembengkakan limpoglandulla gastrohepatika (Gastrohepatic Lymph Nodes)
  - Pembengkakan limpa disertai warna kehitaman dan rapuh
3. Kasus Terkonfirmasi (Confirmed) ASF  
Setiap babi yang memnuhi kriteria kasus terduga ASF yang darinya telah diisolasi dan diidentifikasi virus ASF atau padanya telah dideteksi komponen genetik virus ASF dengan metode PCR dilaboratorium yang ditunjuk oleh Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

## Pengumpulan Data dan Informasi

Informasi dan data-data lapangan diperoleh tim BVet Bukittinggi berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan peternak dan petugas Dinas Peternakan Kabupaten Mentawai.

### Pengambilan Spesimen

Pengambilan spesimen dilakukan oleh tim BVet Bukittinggi berdasarkan informasi tanda klinis atau sindrom di lokasi kejadian yaitu kandang babi milik kelompok ternak untuk selanjutnya dilakukan pengujian di laboratorium BVet Bukittinggi.

## Pengujian Laboratorium

Pengujian spesimen yang diambil oleh tim BVet Bukittinggi dilakukan di laboratorium virologi untuk uji Serologi dengan memperhitungkan dugaan ke arah penyakit CSF, PRRS dan ASF serta PCR untuk deteksi antigen penyakit CSF dan ASF di laboratorium bioteknologi.

## Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif dan analitik sederhana, pembuatan kurva epidemic, dan penghitungan mortalitas.

## Hipotesa

Hipotesa kasus ASF di Pulau Sipora Kab. Mentawai adalah

1. Sumber outbreak kematian ternak berasal dari pemasukan babi dari Propinsi Sumatera Utara
2. Penyebaran terjadi melalui aktifitas manusia dan ternak di lokasi peternakan

## HASIL

### Kronologis Kematian Babi

Informasi kematian babi di kab Mentawai dilaporkan oleh Dinas Pertanian Kab Mentawai kepada BVet Bukittinggi tanggal 21 Januari 2020. Pada hari dan tanggal tersebut langsung dimintakan sampel untuk pengujian dan sampel

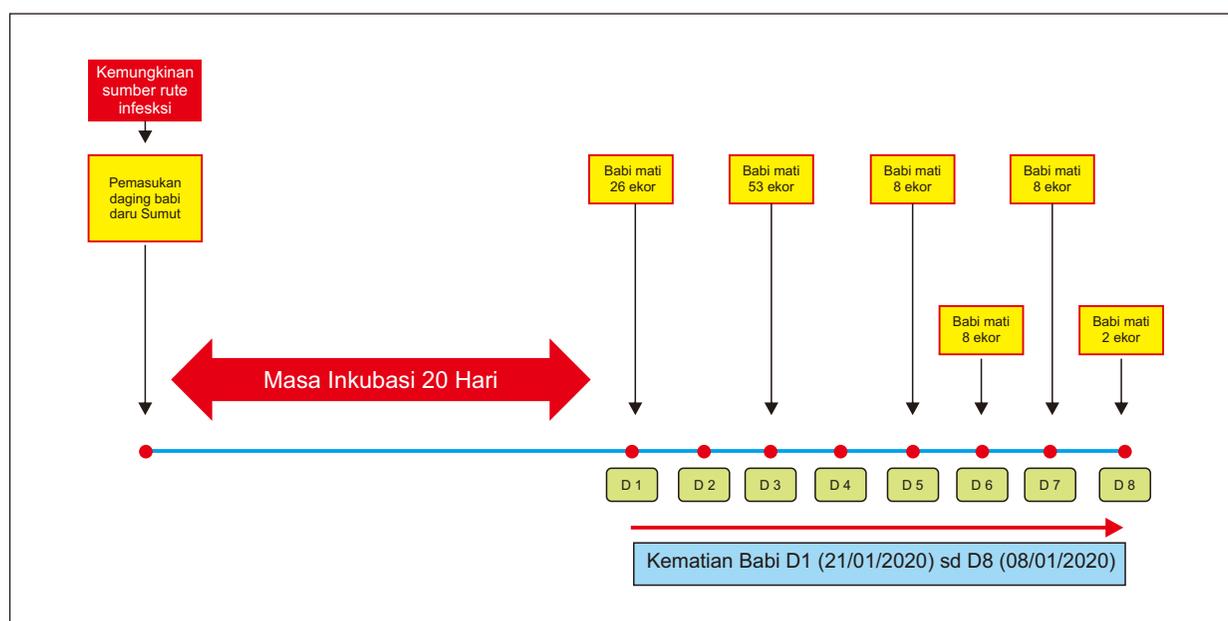
diterima pada tanggal 22 Januari 2020. Tim penyidikan penyakit dari BVet Bukittinggi baru dapat turun pada tanggal 27 Januari 2020 mengingat keterbatasan transportasi ke lokasi kepulauan dan untuk kepulangan tim juga terhambat karena masalah cuaca yang buruk (badai) sehingga mengakibatkan adanya keterlambatan pada pengujian dan pelaporan hasil investigasi.

Berdasarkan informasi di lapangan, diketahui bahwa peternak melaporkan ke Dinas Pertanian Mentawai tentang kejadian kematian babi tanggal 20 Januari 2020. Selanjutnya Dinas Pertanian turun ke lapangan dan melaporkan ke Balai Veteriner Bukittinggi dan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sumatera Barat.

Berdasarkan hasil wawancara tim BVet di lapangan pada tanggal 28 Januari 2020 diperoleh informasi jumlah kematian ternak babi sebanyak 105 ekor (Table 1). Kasus kematian ini terjadi pada semua tingkatan umur anak, muda dan dewasa. Selain itu pada saat dilakukannya penyidikan juga ditemukan babi yang sakit sebanyak 33 ekor dengan gejala klinis seperti demam, anoreksia dan ditemukan bercak merah (hiperemia/sianosis) pada beberapa bagian tubuh terutama pada

pangkal telinga (Gambar 1). Pada awal kejadian terdapat seorang peternak yang ternaknya sakit sekitar tanggal 10 Januari 2020 dan kebetulan yang bersangkutan merupakan pedagang daging babi. Ternak yang sakit dipotong dan dijual ke masyarakat sekitar. Adapun pelaporan tentang terjadinya kasus kesakitan pada ternak babi ke Dinas Petenian Kab Mentawai pada tanggal 21 Januari 2020.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, diketahui bahwa pola pemeliharaan babi di peternakan masyarakat lokal di Pulau Sipora dengan memelihara sepasang ternak babi di belakang rumah, ternak babi yang lebih dari 2 ekor adalah anak dari hasil pemeliharaan. Ternak dipelihara di belakang rumah dengan kandang yang sangat sederhana. Babi ini umumnya dipelihara oleh orang-orang suku asli Mentawai dan beberapa KK suku Batak. Manajemen pemeliharaan babi di peternakan ini belum optimal (pemeliharaan masih secara tradisional) yang diketahui dari tipe kandang yang sangat sederhana dari kayu panggung masyarakat asli mentawai atau beberapa dibuat dalam bentuk petak-petak pada masyarakat suku Batak.



Gambar 1. Kerangka Waktu Investigasi Kasus Kematian Babi di Kec. Sipora Kabupaten Kepulauan Mentawai



Gambar 2 Tanda Klinis Babi yang Sakit dan kandang babi pemeliharaan di Desa Mapadegat, Kecamatan Sipora Utara, Kab Mentawai Sumatera Barat

Tabel 1. Jumlah Sakit dan Kematian Ternak

No.	Tanggal	Ternak Babi				Jumlah
		Sehat	Sakit	Mati	Potong	
1	21 Januari 2020	17	9	26	7	59
2	23 Januari 2020	35	8	53	30	126
3	28 Januari 2020	88	16	26	3	133
	<b>JUMLAH</b>	<b>140</b>	<b>33</b>	<b>105</b>	<b>40</b>	<b>318</b>

Dari data-data tersebut diatas dapat diketahui angka mortalitas pada babi sebesar 33% sedangkan angka morbiditas 55,97%. Angka morbiditas dari angka kematian, sakit dan potong paksa. Informasi ternak yang mati dan potong paksa menunjukkan sakit terlebih dahulu. Angka ini diperoleh sampai BVet Bukittinggi turun ke lapangan. Morbiditas penyakit ASF bisa mencapai mencapai 100% dengan morbilitas 60-100%.



Gambar 3. Pengambilan Sampel oleh Tim BVet Bukittinggi



Gambar 4. Peta Kepulauan Mentawai

### Pengambilan Spesimen

Tim Bvet Bukittinggi melakukan pengambilan sampel berupa Darah Antikoagulan dan serum pada hewan hidup dan organ ternak yang ditemui mati.

Tabel 3. Jenis dan Jumlah sampel

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan/ Nagari	Jenis Ternak	Jml	Material			
					SD	DA	UD	ORGAN
1	Kec. Sipora Utara	Ds. Sipora Jaya	Babi	3	3	3	2	
		Ds. Tua Peijat	Babi	6	4	6	5	1
		Ds. Gosooinan	Babi	3		2		1
2	Kec. Sipora Selatan	Ds. Mara	Babi	8	8	8	4	
		Ds. Saureinu	Babi	2		2		
		<b>JUMLAH</b>		<b>22</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>2</b>

### Pemeriksaan Laboratorium

Jenis Sampel	Metode Uji	Jumlah Sampel	Hasil
Serum	CSF Elisa Antibodi	15	15 seronegatif
Serum	PRRS Elisa Antibodi	15	1 seropositif 14 Seronegatif
Serum	ASF Elisa Antibodi	15	15 seronegatif
Darah	CSF PCR	21	21 Negatif
Darah	PRRS PCR	21	21 Negatif
Darah	ASF PCR	21	8 Positif
Organ	CSF PCR	2	2 negatif
Organ	PRRS PCR	2	2 negatif
Organ	ASF PCR	2	2 Positif

### PEMBAHASAN

Kasus infeksi pertama terjadi di Dusun Mapadegat kecamatan Sipora Utara, kemudian menyebar ke desa lainnya bahkan ke Kecamatan Sipora Selatan (masih dalam satu pulau). Penyebaran ini dipercepat dengan kebiasaan masyarakat pinjam meminjam pejantan untuk mengawinkan babi dan kebiasaan masyarakat setempat saling berbagi daging babi.

Berdasarkan data yang disajikan dalam kurva epidemik terdapat gambaran bahwa penyakit tersebut kemungkinan berasal dari pemasukan daging babi dari kota Siborong-borong propinsi Sumatera Utara yang dilakukan tidak melalui jalur resmi. Kasus infeksi pertama terjadi pada tanggal 10 Januari 2020 dan kasus kematian di laporkan terjadi pada tanggal 21 Januari 2020. Diperkirakan masa inkubasi penyakit ini adalah sekitar 20 hari sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa masa inkubasi penyakit ASF adalah 5-15 hari

(namun bisa sampai 20 hari). Adapun berdasarkan hasil Laboratorium dengan metode PCR untuk pengujian penyakit ASF, CSF, dan PRRS menunjukkan hasil positif ASF sedangkan PRRS dan CSF menunjukkan hasil negatif. Secara serologis dengan uji Elisa ASF, PRRS dan CSF menunjukkan hasil seronegatif untuk uji ASF dan CSF sedangkan PRRS menunjukkan hasil seropositif 1 sampel (Tabel 4).

Beberapa tindakan pencegahan dan pengendalian yang dilakukan oleh Dinas Pertanian setempat adalah melakukan sosialisasi kepada peternak dan masyarakat setempat seperti melaporkan kepada petugas dinas setempat jika ditemukan babi yang mati atau sakit, tidak memasukan babi dari luar dan tidak menjual babi yang sakit, tidak membagi-bagikan daging babi sakit yang dipotong keluar lokasi, isolasi babi yang sakit dan peralatan yang digunakan serta melakukan disinfeksi kandang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Dari penyidikan yang dilakukan mulai dari pengumpulan data epidemiologis, pengamatan gejala klinis dan pemeriksaan laboratorium, dapat disimpulkan bahwa penyebab kematian babi di kabupaten Mentawai disebabkan oleh African Swine Fever (ASF).
2. Faktor risiko munculnya penyakit ASF di Kab. Mentawai adalah pemasukan Babi dari luar daerah, pola pemeliharaan peternak dengan kebiasaan pinjam meminjam pejantan untuk mengawinkan babi dan kebiasaan masyarakat setempat saling berbagi daging babi.

### Saran

1. Pemerintah kabupaten Mentawai cq. Dinas Pertanian Kab Mentawai harus melakukan pengawasan lalulintas ternak secara ketat agar tidak menyebar ke pulau lainnya. Tindakan pengawasan lalu lintas oleh petugas Dinas Pertanian berkoordinasi dengan Pihak keamanan kecamatan dan desa.
2. Dinas Pertanian Kab. Mentawai membentuk tim satuan tugas untuk melaksanakan Biosafety dan Biosecurity dengan melakukan desinfeksi, pengawasan lalu lintas ternak dan bahan asal ternak serta KIE yang didukung oleh Pemerintah Kabupaten Mentawai, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sumatera Barat dan BVet Bukittinggi.
3. Melakukan KIE di perbatasan dan antar pulau secara lintas sektoral oleh Dinas Propinsi, Balai Karantina Pertanian kelas I Padang dan Dinas Pertanian Kabupaten Mentawai kepada masyarakat, peternak dan pedagang.

### Ucapan Terimakasih Kepada:

1. Tim Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan propinsi Sumbar
2. Tim Dinas Pertanian Kab Mentawai
3. Tim BVet Bukittinggi
4. Tim Laboratorium Infovet, Biotek dan Virologi

# IDENTIFIKASI VIRUS AVIAN INFLUENZA (AI) PADA UNGGAS DI PASAR TRADISIONAL KOTA PADANG

Martdeliza<sup>1</sup>, Yuli Miswati<sup>1</sup>, Rahmanitia Puhanda<sup>1</sup>, Kiki Safitria<sup>2</sup>, Sovia Heriyani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi  
<sup>2</sup>Paramedik Veteriner BVet Bukittinggi  
<sup>3</sup>Medik Veteriner Dinas Pertanian Kota Padang

Martdeliza\_07@yahoo.co.id

## INTISARI

Pasar yang menjual unggas hidup berpotensi sebagai sumber penularan penyakit AI, karena bermacam-macam jenis unggas ada di pasar kemungkinan bisa menjadi tempat yang ideal untuk terjadinya re-assortment genom virus dan transfer virus antar spesies. Resiko semakin tinggi karena hampir di semua pasar pelaksanaan biorisk masih sangat kurang. Tujuan kegiatan ini untuk menemukan kasus penyakit Avian Influenza (risk-based surveillance), untuk mendeteksi awal dari munculnya virus influenza baru. Pengambilan sampel dilakukan di 9 pasar satelit dan 3 pasar pagi di Kota Padang. Sampel berupa swab trachea/cloaca unggas dan swab lingkungan. Metode uji yang digunakan real time PCR. Dari 82 pool sampel yang diuji terhadap virus influenza type A, 58 pool sampel (71 %) positif virus influenza type A. Dari semua pool sampel positif Type A, hanya 1 pool sampel positif AI H5, 55 pool sampel positif virus AI H9. Sedangkan 2 pool sampel lagi kemungkinan terpapar virus HxNx. Sebagian besar unggas yang dijual di Kota Padang berasal dari kota-kota produsen unggas sekitar Kota Padang sehingga perlu ditingkatkan pengawasan lalu lintas unggas. Untuk mencegahnya terjadinya outbreak perlu penanganan penyakit AI di peternakan asal unggas tersebut. Lakukan penyuluhan pada pedagang unggas di pasar tentang bahaya penyakit AI, cara meminimalkan kemungkinan penyebaran penyakit AI di pasar dengan meningkatkan pelaksanaan biorisks.

---

**Kata Kunci :** AI, LBMs, pasar, AI subtype H5, AI subtype H9

---

## Pendahuluan

Avian influenza adalah penyakit infeksius pada unggas yang dapat ditularkan ke manusia (zoonosis). Avian influenza disebabkan oleh virus influenza Type A, famili Orthomyxoviridae yang subtipenya diklasifikasikan berdasarkan dari protein hemagglutinin (HA) dan neuraminidase (NA). Menurut tingkat virulensinya virus AI diklasifikasikan menjadi HPAI (Highly Pathogenic Avian Influenza) dan LPAI (Low Pathogenic Avian Influenza). Indonesia tertular virus avian Influenza HPAI H5N1 sejak tahun 2003 yang menyebar ke beberapa wilayah. Tahun 2016 virus LPAI H9N2 telah terdeteksi di Indonesia. Dilaporkan infeksi H9N2 pada unggas menurunkan produksi telur dan jika terdapat infeksi sekunder oleh virus lain atau bakteri terjadi peningkatan morbiditas dan mortalitas pada unggas. Dalam rangka melindungi

kesehatan manusia dan produksi ternak unggas di Indonesia, pemerintah gencar melakukan program pengendalian dan penanggulangan penyakit avian influenza. Salah satu langkah yang dilakukan pemerintah adalah melalui surveilans avian influenza, termasuk surveilans di pasar unggas hidup (LBM surveilans).

Pasar unggas hidup (LBM) merupakan lingkungan yang berperan sebagai sumber penularan dari virus AI karena pada lokasi tersebut terdapat macam – macam spesies unggas pada waktu yang bersamaan misalnya ayam pedaging, ayam petelur, ayam kampung, bebek, entok, angsa dan lain lain sehingga memudahkan adanya virus genome re-assortment dan interspecies transfer. Risiko penyebaran virus AI lebih tinggi di pasar

unggas multi – spesies ini karena buruknya pelaksanaan prinsip biosekuriti dan mencampur burung dari berbagai sumber. Tujuan Surveilans: untuk menemukan kasus penyakit Avian Influenza (risk-based surveillance), untuk mendeteksi awal dari munculnya virus influenza baru (contohnya: surveilans H7N9) dan virus influenza A subtipe lainnya, untuk memonitor kemajuan pengendalian virus AI secara nasional, dan untuk melihat pergerakan lalu lintas unggas dalam rangka pengendalian penyakit AI di wilayah kerja.

## Materi Dan Metode

### Sampling

Pengambilan sampel dilakukan di 9 pasar satelit dan 3 pasar pagi di Kota Padang yaitu di Pasar Raya Padang, Pasar Nanggalo, Pasar Alai, Pasar Belimbing, Pasar Lubuk Buaya, Pasar Simpang haru, Pasar Tanah Kongsu, Pasar Bandar Buat, Pasar Ulak karang, Pasar Pagi Purus, Pasar Pagi Gaung dan Pasar Pagi Parak Laweh.

Kriteria Target dan Strategi Sampling Surveilans AI Pasar Unggas sebagai berikut:

#### 1. Kriteria Target

Wilayah target surveilans pasar unggas adalah wilayah yang memiliki kriteria populasi ternak unggas yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi, dan merupakan daerah penerima suplai unggas dari berbagai daerah. Pasar unggas sebagai unit epidemiologi mencakup pasar yang menjual unggas hidup, menyediakan fasilitas pemotongan, dan menjual karkas unggas. Dengan pendekatan surveilans berbasis risiko maka faktor risiko yang dipilih adalah proses pemotongan unggas di pasar (Indriani et al, 2010). Faktor proses pemotongan unggas merupakan faktor risiko tinggi yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian penyakit AI sehingga dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Pasar unggas yang terdapat tempat pemotongan unggas risiko tinggi
- b. Pasar unggas yang tidak terdapat tempat pemotongan unggas risiko rendah

Dalam unit epidemiologi pasar unggas akan dilakukan pengambilan sampel lingkungan dengan kriteria titik tertentu di pedagang yang berada di pasar unggas tersebut. Penentuan pedagang berdasarkan informasi jumlah pedagang, frekuensi penjualan dan lokasi di dalam pasar. Selain itu, pedagang juga diperhatikan dari aspek jumlah/ volume unggas hidup, karkas dan pemotongannya dalam periode tertentu.

Pengambilan sampel unggas hidup yang berada di lingkungan pasar merupakan sampel yang diambil dari pedagang. Jenis-jenis unggas untuk pengambilan sampel antara lain ayam pedaging, ayam petelur, ayam kampung, itik, bebek, entog dan angsa. Sampel diambil tidak hanya pada unggas yang sehat saja, tetapi juga pada unggas yang terlihat sakit dengan gejala umum seperti lesu, anoreksia, muka bengkak, diare, konjungtivitis dan ngorok karena merupakan sumber penyebaran penyakit.

Pengambilan sampel lingkungan sebagai berikut:

1. Sampel lingkungan diambil dari swab lingkungan yang berasal dari pedagang unggas di pasar.
2. Jika hanya terdapat satu pedagang maka sampel swab lingkungan hanya diambil dari pedagang tersebut dalam dalam satu pool VTM.
3. Jika lebih dari satu pedagang, maka sampel swab lingkungan di pool dengan jenis lingkungan yang berbeda atau sama sesuai dengan lingkungan yang ada di masing-masing pedagang dalam satu pool VTM. Sampel lingkungan diambil dari 6 pedagang unggas yang berbeda dalam satu pasar unggas.

Pengambilan sampel unggas hidup/mati sebagai berikut:

1. Sampel unggas hidup diambil dari 5 swab orofaring yang di pool dalam 1 VTM per jenis/spesies setiap pedagang
2. Swab orofaring atau organ dari unggas yang sakit atau mati dengan sistem pool per spesies-per pedagang (individual sampel).

Berdasarkan kriteria diatas berhasil diambil 82 pool sampel (pool sampel swab trachea/cloaka dan pool swab lingkungan).

### Identifikasi virus AI menggunakan metode uji Real Time PCR

RNA diekstraksi langsung dari sampel lapangan menggunakan QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen), prosedur sesuai intruksi produsen.

Semua sampel diidentifikasi terhadap virus influenza type A menggunakan primer probe sebagai berikut:

PRM TIPE A F MA 20F : 5'-TCGAAACGTAYGTTCTCTCTAT-3'

PRM TIPE A R MA 140 : 5'-TGACAGGATYGGTCTTGTCT-3'

IVA MA : 6-FAM-TCAGCCCCCTCAAAGCCGA-TAMRA

Thermal cycler program 1 x 45°C 10 menit, 95°C 10 menit, 45x 95°C 15 detik, 60°C 45 detik

Sampel positif virus influenza type A diidentifikasi sub type H5 menggunakan primer probe sebagai berikut:

IVA D148H5Fwd : 5'-AAACAGAGAGGAAATAAGTGGAGTAAAATT-3'

IVA D204f Fwd : 5'-ATGGCTCCTCGGRAACCC-3'

IVA D149H5Rev : 5'-AAAGATAGACCAGCTACCATGATTGC-3'

IVA D205r Rev : 5'-TTYTCCACTATGTAAGACCATTCCG-3'

IVA H5a Probe : 5'-FAM-TCAACAGTGGCGAGTTCCTAGCA-TAMRA-3'

IVA D215PProbe : 5'-FAM-ATGTGTGACGAATTCMT-MGBNFQ-3'

Thermal cycler program 1 x 45°C 10 menit, 95°C 10 menit, 45x 95°C 15 detik, 60°C 45 detik

Selanjutnya sampel positif virus influenza type A diidentifikasi sub type H9 menggunakan primer probe sebagai berikut:

H9 Fwd : 5'-ATGGGGTTTGCTGCC-3'

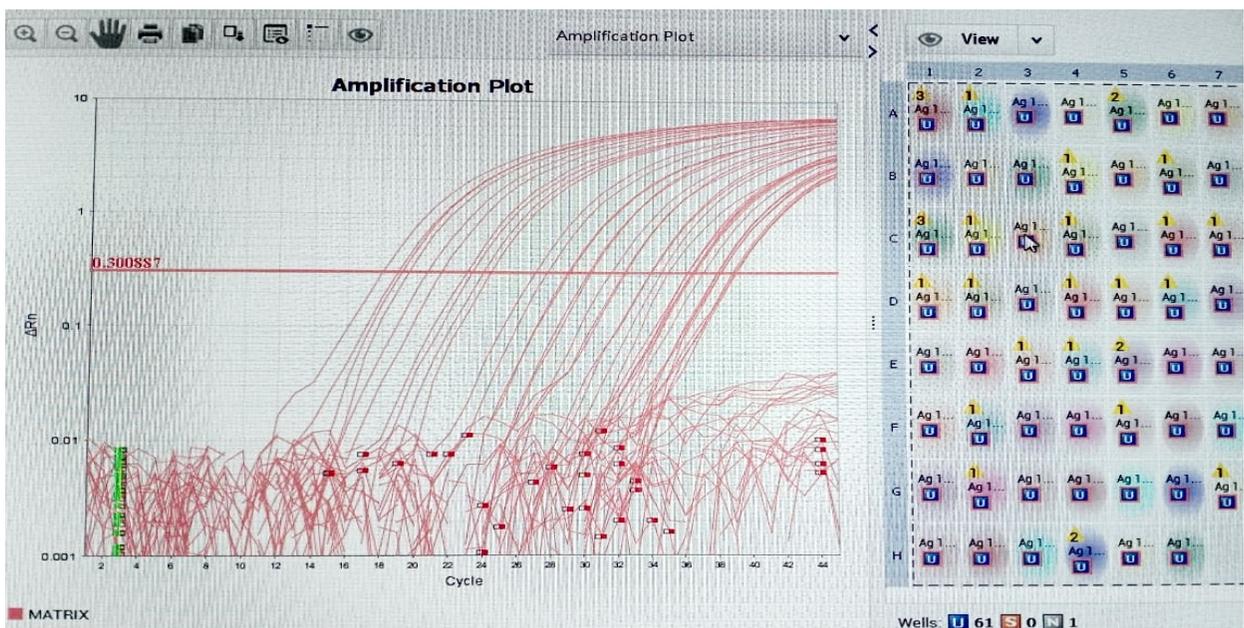
H9 Rev : 5'-TTATATACAAATGTTGCAC(T)CTG-3'

H9 Probe : 5'-FAM-TTCTGGGCCATGTCCAATTGG-TAMRA-3'

Thermal cycler program 1 x 45°C 10 menit, 95°C 10 menit, 45x 95°C 15 detik, 60°C 45 detik

### Hasil Dan Pembahasan

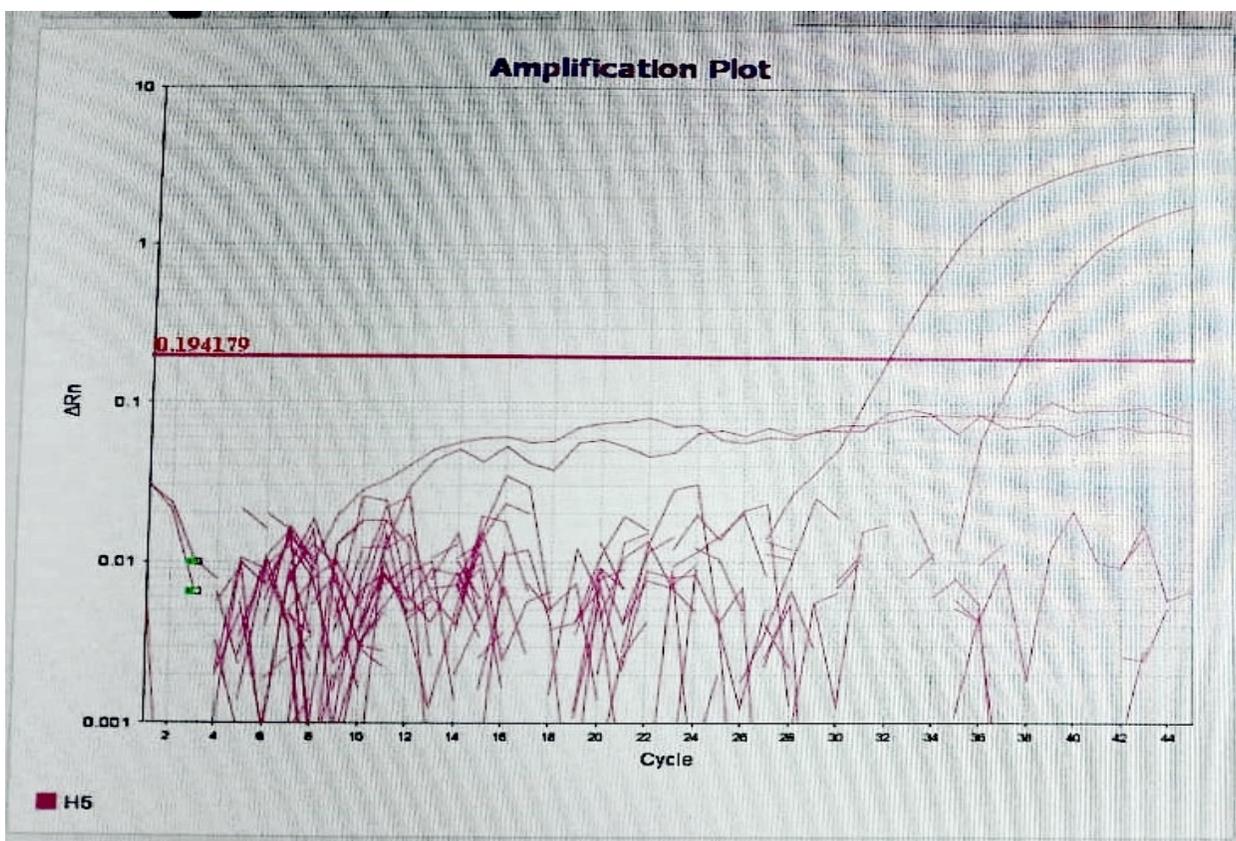
Dari 82 pool sampel yang diuji terhadap virus influenza type A, sebanyak 58 pool sampel (71 %) positif virus influenza type A. Berarti 58 pool sampel tersebut terpapar virus influenza type A. Hasil PCR dapat dilihat pada grafiks 1 dibawah ini



Grafiks 1. Hasil uji AI Type A

Semua pool sampel positif Type A diidentifikasi sub type H5, dimana dari 58 pool sampel yang diuji hanya 1 pool sampel positif AI H5. Hal ini menunjukkan bahwa dari 58 pool sampel yang

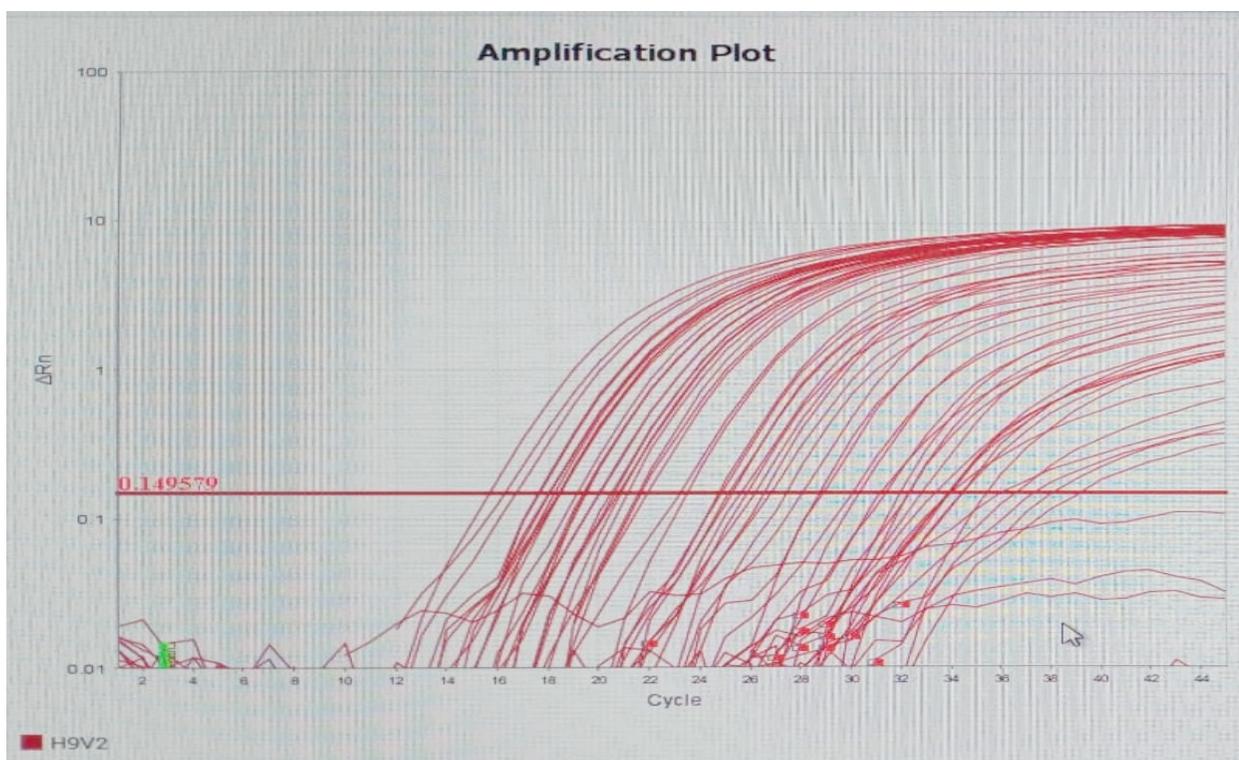
terpapar virus influenza Type A hanya 1 pool sampel yang terpapar virus AI sub type H5, sedangkan yang lain tidak terpapar virus AI sub type H5. Hasil uji dapat dilihat pada grafiks 2 dibawah ini



Grafiks 2. Hasil uji AI Sub type H5

Dari 58 pool sampel positif virus AI yang diuji terhadap sub Type H9, 55 pool sampel menunjukkan hasil positif terhadap virus AI sub type H9 (grafiks 3). Ini menunjukkan bahwa dari 58

pool sampel tersebut 55 pool sampel terpapar virus AI sub type H9. Sedangkan 2 pool sampel lagi kemungkinan terpapar virus HxNx.



Grafiks 3. Hasil uji AI sub type H9

Pada tabel 1 dibawah dapat dilihat, disemua pasar yang diambil sampelnya, hasil uji swab lingkungannya positif virus AI sub type H9. Hal ini menunjukkan bahwa semua pasar terpapar virus AI sub type H9. Walaupun di Pasar Ulak Karang tidak ditemukan virus AI di swab unggas tetapi di swab lingkungan ditemukan virus AI sub type H9.

Tabel 1. Hasil uji sampel LBMs Kota Padang

No.	Kecamatan	Pasar	Sampel Swab	Jml	Material			
					Pos Type A	Pos H5	Pos H9	Pos HxNx
1	Kec. Padang Barat	Pasar Raya	Ayam	8	4	0	3	1
			Itik	1	1	0	1	
		Pasar Tanah Kongs	Ayam	3	1	0	1	
			lingkungan	1	1	0	1	
		Pasar Pagi Raden Saleh	Ayam	7	4	0	4	
			lingkungan	1	1	0	1	
2	Kec. Padang Utara	Pasar Alai	Ayam	6	2	0	2	
			Lingkungan	1	1	0	1	
		Pasar Ulak Karang	Ayam	4	0			
			lingkungan	1	1	0	1	
3	Kec. Koto Tengah	Pasar lubuk Buayo	Ayam	2	2	0	2	
			lingkungan	1	1	0	1	
4	Kec. Padang Timur	Pasar Simpang haru	Ayam	6	4	0	4	
			lingkungan	1	1	0	1	

5	Kec. Lubuk Kilangan	Pasar Bandar Buat	Ayam	6	6	0	6	
			Itik	1	1	0	1	
			lingkungan	1	1	0	1	
6	Kec. Kuranji	Pasar Belimbing	Ayam	6	4	0	4	
			lingkungan	1	1	0	1	
7	Kec. Nanggalo	Pasar Nanggalo	Ayam	6	6	1	5	
			lingkungan	1	1	0	1	
8	Kec. Lubuk Begalung	Pasar Gaung	Ayam	7	6	0	5	1
			Itik	1	1	0	1	
			Lingkungan	1	1	0	1	
		Pasar Parak Laweh	Ayam	6	4	0	4	
			Lingkungan	1	1	0	1	
		<b>JUMLAH</b>		<b>82</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>55</b>	<b>2</b>

Pengambilan sampel di pasar-pasar diatas terhadap unggas yang tidak menunjukkan gejala klinis. Berdasarkan hasil uji ditemukan bahwa pasar-pasar tersebut terpapar virus AI low pathogenic. Hal ini menggambarkan kemungkinan peternakan asal unggas-unggas tersebut terpapar virus AI subtype H9. Walaupun virus AI sub type H9 low pathogenic tetapi jika peternakan asal unggas tersebut terpapar virus AI subtype H9 bisa menyebabkan kematian 0,5 % sampai 70 % dan penurunan produksi telur 30 % sampai 70 %. Tingkat keparahan penyakit dipengaruhi manajemen peternakan dan ikut sertanya virus penyebab penyakit lain dan bakteri. Hal ini perlu diwaspadai oleh peternak dan dinas setempat yang membawahi bagian peternakan. Untuk mengambil tindakan pengawasan, penanganan dan penanggulangan virus tersebut.

Pasar yang menjual unggas hidup berpotensi sebagai sumber penularan penyakit AI, karena bermacam-macam jenis unggas yang ada di pasar kemungkinan bisa menjadi tempat yang ideal untuk terjadinya re assortment genom virus dan transfer virus antar spesies. Resiko semakin tinggi karena hampir disemua pasar pelaksanaan biorisk masih sangat kurang. Adanya sirkulasi virus AI sub type H5 dan H9 diwaktu dan tempat yang sama kemungkinan beresiko munculnya wabah baru yang bersifat zoonosis.

Virus H9N2 bersifat low pathogenic tetapi diduga virus ini menyumbangkan segmen gen yang

bisa menyebabkan virus menjadi sangat zoonosis. Sejak tahun 2013 reassortment antara gen G57 dari virus H9N2 dan sub type lain yang bersirkulasi menghasilkan beberapa AIV yang bersifat zoonosis dengan kecenderungan tinggi untuk menyebabkan kematian pada manusia.

Hasil surveilans ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun program pengawasan dan pengendalian AI berbasis resiko, yang bertujuan untuk menurunkan prevalensi, mencegah manusia terpapar virus flu burung, dan mencegah munculnya varian virus baru

## Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil surveilans yang dilakukan, Kota Padang terpapar virus AI sub type H5 dan sub type H9. Karena sebagian besar unggas yang dijual di Kota Padang berasal dari kota-kota produsen unggas sekitar Kota Padang perlu ditingkatkan pengawasan lalu lintas unggas. Untuk mencegahnya terjadinya outbreak perlu penanganan penyakit AI di peternakan asal unggas tersebut.

Lakukan penyuluhan pada pedagang unggas di pasar tentang bahaya penyakit AI, cara meminimalkan kemungkinan penyebaran penyakit AI di pasar dengan meningkatkan pelaksanaan biorisks.

**Daftar Pustaka**

- Deptan. 2009. Pedoman Surveilans dan Monitoring Avian Influenza di Indonesia  
[http://wiki.isikhnas.com/w/Penyakit\\_Avian\\_Influenza\\_HPAI](http://wiki.isikhnas.com/w/Penyakit_Avian_Influenza_HPAI)
- <https://www.republika.co.id/berita/ekonomi/pertanian/19/06/14/pt349q453-waspadai-mutasi-virus-flu-burung-pasar-unggas-hidup-diawasi>
- [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6669617/A\\_Global\\_Perspective\\_on\\_H9N2\\_Avian\\_Influenza\\_Virus](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6669617/A_Global_Perspective_on_H9N2_Avian_Influenza_Virus).
- <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/influenza-a-virus-subtypes.htm>
- [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(avian-and-other-zoonotic\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic))
- <https://bioone.org/journals/Avian-Diseases/volume-60/issue-1s/11356-122315-Case.1/The-Detection-of-a-Low-Pathogenicity-Avian-Influenza-Virus-Subtype/10.1637/11356-122315-Case.1.short>
- Javois L. C. 1999. Immunocytochemical Methods and Protocols. Second Edition. New Jersey (USA). Humana Press.
- Kendall, L.V., and Riley, L.K. 2000. Reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR). The American Association for Laboratory Animal Science Jour. 39(1):42.
- OIE. 2015. Office International des Epizooties. Avian Influenza: Diagnostic Techniques. Rue De Prony (FRA). OIE Press.



# SURVEILANS CLASSICAL SWINE FEVER (CSF) DI WILAYAH KERJA BALAI VETERINER BUKITTINGGI TAHUN 2019

Rina Hartini<sup>1</sup>, Tri Susanti<sup>1</sup>, Yuli Miswati<sup>1</sup>, Yul Fitria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi

ukhti\_na2@yahoo.co.id

## INTISARI

Penyakit Hog Cholera atau Classical Swine Fever (CSF) adalah penyakit infeksius pada babi yang merupakan salah satu dari 22 penyakit hewan menular strategis di dalam daftar Penyakit Hewan Strategis Nasional (PHMS) yang tercantum dalam Permentan No:4026/Kpts/OT.140/04/2013 dan mendapat prioritas dalam usaha pencegahan, pengendalian dan pemberantasan. Prioritas tersebut disebabkan karena Hog Cholera dapat menimbulkan dampak ekonomi secara luas dan bersifat menular, morbiditas dan mortalitas tinggi dan berpengaruh dalam perdagangan. Untuk itu Balai Veteriner Bukittinggi melakukan surveillans di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau untuk mengetahui prevalensi Hog Cholera. Jumlah sampel (sample size) dihitung dengan formula Sampling for Prevalence Studies. Pemeriksaan antibodi Hog Cholera dilakukan dengan metode Elisa dan pada sampel yang menunjukkan hasil seropositif Hog Cholera dilanjutkan dengan PCR untuk membedakan hasil vaksinasi atau infeksi alam. Dari hasil Surveillans CSF di Wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi tahun 2019 diperoleh hasil bahwa Propinsi Sumatera Barat masih dinyatakan bebas CSF. Prevalensi CSF di Prop. Riau sebesar 4 %, Prop. Jambi sebesar 13% sedangkan di Propinsi Kepulauan Riau sudah mendekati 0%. Sehingga Propinsi Kepulauan Riau bisa diusulkan untuk dilakukan kegiatan pemberantasan dalam rangka pembebasan terhadap penyakit CSF. Dari hasil surveillans direkomendasikan agar surveillans terstruktur dalam upaya mempertahankan status bebas Propinsi Sumatera Barat dari penyakit CSF dan masih diperlukan surveillans untuk mengetahui prevalensi di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau dalam rangka pembebasan CSF.

---

**Kata Kunci :** Hog Cholera, CSF, Bvet Bukittinggi

---

## Pendahuluan

Penyakit Classical Swine Fever (CSF) merupakan salah satu penyakit hewan menular strategis di dalam daftar Penyakit Hewan Strategis Nasional yang tercantum dalam No:4026/Kpts/OT.140/04/2013, mendapat prioritas dalam usaha pencegahan, pengendalian dan pemberantasan. Prioritas tersebut disebabkan karena CSF menimbulkan dampak ekonomi yang cukup besar dan berpengaruh dalam perdagangan. CSF berdasarkan taxonomi diklasifikasikan sebagai Pestivirus, termasuk dalam genus Pestivirus dari famili Flaviviridae. Anggota lain dari genus termasuk Bovine Viral Diarrhea (BVD) dan Border Disease Virus (BDV) (Anonimus, 2000).

Babi merupakan salah satu komunitas ternak penghasil daging yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan karena mempunyai sifat-sifat menguntungkan diantaranya : laju pertumbuhan yang cepat, jumlah anak perkelahiran (litter size) yang tinggi, efisien dalam mengubah pakan menjadi daging dan memiliki adaptasi yang tinggi terhadap makanan dan lingkungan. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha pengembangan ternak babi dari aspek manajemen adalah faktor kesehatan dan kontrol penyakit. Ternak babi sangat peka terhadap penyakit salah satunya CSF.

Propinsi Sumatera Barat berdasarkan SK Mentan No.181/Kpts/PD.620/2/2014 tanggal 7 Februari 2014 tentang Propinsi Sumatera Barat dinyatakan bebas CSF/Hog Cholera, sehingga di harus tetap dilakukan surveillan dalam rangka mempertahankan status bebas dan Surveilans di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau yang bertujuan untuk menemukan Penyakit CSF.

## Materi Dan Metode

### Materi

Materi yang digunakan dalam surveilans ini berupa sampel berupa serum darah babi dan darah antikoagulan sebanyak 1 ml yang diambil secara acak untuk babi yang diambil serumnya, berasal dari beberapa peternakan babi rakyat yang dipelihara secara tradisional maupun peternakan babi yang dipelihara secara modern di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau. Jumlah sampel (sample size) dihitung dengan formula Sampling for Prevalence Studies dengan populasi target sebanyak 65.888 ekor, tingkat konfidensi 95% dan galat (random error) sebesar 5% ditentukan dengan rumus:

$$n = \{1 - (1 - p)^{1/d}\} \{N - D/2\} + 1 \quad (\text{Trusfield M, 2005})$$

### Keterangan :

- n : Besaran sampel yang digunakan.  
 p : Tingkat Kepercayaan (0,95).  
 D : Jumlah hewan sakit dalam populasi berisiko.  
 N : Jumlah Populasi

Dengan tingkat konfidensi 95%, galat yang diinginkan 0,05 dan prevalensi penyakit Hog Cholera pada tahun sebelumnya dengan menggunakan Win episcopo 2 maka dapat dihitung jumlah total sampel yang diperlukan untuk Mengetahui Prevalensi Penyakit Hog Cholera.

Tabel 2. Kabupaten/Kota dan Jumlah Populasi Babi di Prop. Sumbar dan Riau

No.	Lokasi	Populasi
A	Propinsi Sumatera Barat	
1	Kab. P. Pariaman	300
2	Kab. Pasaman	200
3	Kab. Kep. Mentawai	47.248
	JUMLAH	47.748
B	Propinsi Riau	
1	Kota Pekanbaru	13.692
2	Kota Dumai	6.882
3	Kab. Kampar	2.291
4	Kab. Palalawan	893
5	Kab. Bengkalis	5.238
6	Kab. Rokan Hilir	8.595
7	Kab. Rokan Hulu	5.013
8	Kab. Siak	2.294
9	Kab. Indragiri Hulu	2.518
	JUMLAH	47.416
C	Propinsi Jambi	
1	Kab. Ma. Jambi	5.440
2	Kota Jambi	900
3	Batanghari	1.240
4	Bungo	60
	JUMLAH	7.650
D	Propinsi Kepulauan Riau	
1	Kab. Bintan	1.602
2	Kota Tanjung Pinang	750
3	Kab. Karimun	2.126
4	Kab. Lingga	356
	JUMLAH	4.834
<b>Total Populasi di Wilker Bvet Bukittinggi</b>		<b>59.900</b>

Unit terkecil dalam Penyidikan dan Pengujian CSF di Wilker Bvet Bukittinggi ini adalah ternak babi yang dipilih secara Probability Proporsive Sampling (PPS) hingga tingkat desa dan pada ternak dipilih non rambang (convenient by judgement) yaitu dipilih berdasarkan pengamatan lapang yang menunjukkan gejala sakit atau kelainan yang mengarah pada penyakit CSF berupa demam dengan suhu minimal  $\geq 40^{\circ}\text{C}$ .

### Metode

Pemeriksaan antibodi Hog Cholera dilakukan secara Elisa Kompetitif. Reagen yang digunakan berupa Kit ELISA antibodi Hog Cholera VDP® CSFV Antibody C-ELISA Kit. Rev. 05. Untuk sampel

darah antikoagulan diperiksa dengan metode PCR terhadap sampel yang serum menunjukkan hasil seropositif Hog Cholera pada pemeriksaan secara Elisa.

### Hasil Dan Pembahasan

Dari pengamatan di lapangan terhadap ternak babi yang dipelihara di Regional II, kondisi ternak sangat bervariasi. Ternak babi umumnya dipelihara oleh Etnis Tionghoa. Babi yang dipelihara sebagai pemenuhan kebutuhan untuk masyarakat non muslim yang membutuhkan daging babi. Umumnya babi dipelihara secara tradisional, dimana dibuat kandang petak-petak di sekitar rumah mereka berupa kandang panggung. Kandang indukan dipisahkan dengan kandang anakan, terutama anak-anak yang sudah disapih. Namun demikian beberapa peternak telah memelihara babi dengan sistem modern memberikan pakan dan minum serba otomatis, kandang dari kawat baja/stainless dan semi modern (kandang dari beton, pemberian pakan dan minum masih manual). Hal ini terdapat pada peternak besar (sebagai usaha pokok). Pada kedua sistem pemeliharaan ini kandang bersih, sehat dan teratur. Pakan yang mereka berikan, berupa sisa rumah makan, dan sisa pasar dan dicampur dengan pakan pabrik ala kadarnya, sebagai penambah cita rasa. Secara umum babi cukup gemuk dan berisi. Sekitar umur 6 bulan babi dijual untuk dipotong.

Sedangkan pengamatan di lapangan terhadap ternak babi yang dipelihara di Propinsi Sumatera Barat sangat sedikit, berada pada lokasi yakni di Kabupaten Pasaman dan Kabupaten kepulauan Mentawai. Sedangkan di Kabupaten Padang Pariaman tidak ada lagi peternakan babi dikarenakan kebijakan pemerintah yang melakukan penggeseran ternak babi yang ada selama ini ke Kabupaten Mentawai dan Kabupaten Pasaman.

Babi yang dipelihara sebagai pemenuhan kebutuhan untuk masyarakat non muslim yang

membutuhkan daging babi. Babi tersebut terlokalisir pada satu kawasan/kelompok peternak. Umumnya babi dipelihara secara tradisional, dimana dibuat kandang petak-petak di sekitar rumah mereka. Pakan yang diberikan berupa sisa-sisa dapur ditambah sedikit pakan konsentrat (penguat). Peternak babi umumnya memelihara secara tradisional kurang memperhatikan kualitas pakan dan kebersihan kandang serta lingkungan sehingga mempermudah atau mempercepat timbulnya kasus penyakit. Babi yang dipelihara di Kab. Pasaman berasal dari keturunan babi Ras Landrice atau dikenal masyarakat sebagai babi putih, sedangkan di Kepulauan Mentawai babi Hutan (babi hitam).

Ada 3 pendekatan yang dilakukan oleh Direktorat Kesehatan Hewan dalam melakukan kebijakan pemberantasan dan pengendalian menghadapi CSF yaitu : target pembebasan, Tindakan Pemberantasan dan Pengendalian serta Monitoring dan Evaluasi. Target pembebasan CSF dilakukan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh Balai Veteriner Bukittinggi pada masing-masing daerah. BVET Bukittinggi direncanakan bebas Hog Cholera yang dilakukan dengan pembebasan propinsi per propinsi.

Tindakan Pemberantasan dan Pengendalian dilakukan dengan penutupan wilayah merupakan tindakan pencegahan yang baik untuk mengurangi penyebaran penyakit. Namun demikian tindakan ini memerlukan pertimbangan yang matang terutama menyangkut status wilayah terhadap kasus CSF. Kriteria dimaksud adalah tentang wilayah bebas atau daerah bebas, daerah tersangka dan daerah tertular.

Pada Daerah Bebas kriterianya adalah dilarang memasukkan ternak babi, bahan hasil ternak dan hasil ikutannya dari daerah tertular dan dari daerah tersangka, dilarang membawa atau memasukkan vaksin CSF dan melakukan vaksinasi. Selain itu dilakukan Penyidikan serologis untuk memberikan keyakinan bahwa daerah tersebut tetap bebas terhadap CSF, penyidikan dilakukan

secara sampling pada lokasi yang dianggap rawan sesuai dengan yang diperlukan serta pemantauan/monitoring dilakukan terhadap kasus-kasus yang dicurigai.

Daerah Tersangka perlakuannya sama dengan daerah bebas. Penyidikan dan monitoring/pemantauan lebih intensif bila dibandingkan dengan daerah bebas dan perlu kepastian status daerah ini terhadap CSF (status tertular atau bebas) melalui penyidikan dan penelitian. Sedangkan, pada Daerah Tertular dilakukan Pengawasan Lalu Lintas. Ternak, hasil ternak dan bahan ikutannya yang masuk ke daerah tertular melalui tindak karantina/penolakan sesuai peraturan yang berlaku, diantaranya harus mempunyai Surat Keterangan Kesehatan Hewan dari Dokter Hewan yang berwenang dari daerah asal ternak. Ternak (babi) yang berasal dari daerah tertular harus sudah divaksinasi CSF di daerah asal dan Ternak babi yang berasal dari daerah bebas, tersangka harus divaksinasi di karantina hewan tujuan.

Pencegahan penyakit dilakukan dengan vaksinasi setiap tahun pada semua populasi ternak terancam. Kriterianya adalah vaksin yang boleh digunakan adalah vaksin yang telah mendapat rekomendasi dari pemerintah, pada peternakan skala komersil (usaha peternakan) pengadaan vaksin dilakukan secara swadaya dan pelaksanaan vaksinasi dilakukan oleh Dokter Hewan. Sedangkan, pada peternakan rakyat, untuk membudayakan pelayanan dilakukan pembinaan kelompok oleh Poskeswan/Dinas Peternakan. Peternakan rakyat yang belum berswasembada diberikan subsidi vaksin CSF dengan biaya operasional ditanggung oleh pemerintah.

Kegiatan monitoring dilakukan oleh pusat/daerah dan BVet selama pelaksanaan lapangan masih berlangsung baik pada peternakan rakyat atau pada perusahaan atau peternakan komersil. Evaluasi dilakukan oleh pusat dan daerah dengan materi yang dievaluasi antara lain distribusi sarana (vaksin, obatan dan peralatan), realisasi pelaksanaan operasional (vaksinasi, pengobatan, diagnosa serta situasi penyakit (sakit, mati, kasus terakhir).

Sesuai dengan kebijakan di atas Balai Veteriner Bukittinggi telah melakukan Surveillans dan Monitoring terhadap penyakit babi seperti CSF dan sampel yang diperoleh diperiksa di laboratorium virologi dengan menggunakan Metode ELISA. Teknik ELISA ini adalah salah satu teknik pengujian yang relatif cepat, mudah dan spesifik untuk mendeteksi antigen Virus CSF, termasuk reaksi silang dengan Pestivirus lainnya, seperti Bovine Viral Diarrhea (BVD) dan Border Disease (BD). Teknik ini menunjukkan korelasi yang bagus dengan Reserve Transkriptase Polymerase Chain Reaction (PCR) dan isolasi Virus. Sampel diperiksa juga dengan metode PCR di laboratorium Bioteknologi.

Target pembebasan CSF dilakukan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh Balai Veteriner Bukittinggi pada masing-masing daerah. Rencana pembebasan CSF dilakukan secara bertahap. Tahun 2014 telah diperoleh pada Tanggal 7 Februari 2014 melalui SK Meteri Pertanian Propinsi Sumatera Barat dinyatakan bebas CSF/CSF.

Hasil pemeriksaan laboratorium terhadap sampel yang diambil di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Surveillans Hog Cholera Di Propinsi di Wilayah Kerja Bvet Bukittinggi Tahun 2019

No.	Provinsi	ELISA CSF			PCR CSF		
		Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)	Jml Sampel	Positif	Negatif
1	Sumatera Barat	16	4	12	10	0	10
2	Riau	387	28	359	16	16	0
3	Jambi	257	55	202	39	33	6
4	Kepulauan Riau	173	23	150	0	0	0
<b>JUMLAH</b>		<b>833</b>	<b>110</b>	<b>723</b>	<b>65</b>	<b>49</b>	<b>16</b>
<b>Presentase Sero (+)/(-)</b>		<b>13%</b>			<b>6%</b>		

Tabel 2. Hasil Surveillans Hog Cholera Di Propinsi Sumatera Barat Tahun 2019

No.	Kabupaten	Aktif						Pasif		
		ELISA CSF			PCR CSF			Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)
		Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)	Jml Sampel	Positif	Negatif			
1	Pasaman	16	4	12	20	-	10			
	<b>JUMLAH</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>			
	<b>Presentase Sero (+)/(-)</b>		<b>25%</b>			<b>0%</b>				

Data dari Sumatera Barat ini bertepatan dengan adanya kasus kematian babi di Kabupaten Pasaman. Dari hasil sampel swab diperoleh 4 sampel seropositif, setelah dilanjutkan dengan

pemeriksaan PCR diperoleh hasil negatif. Hal ini menunjukkan bahwa Wilayah Sumatera Barat tidak ditemukan hasil positif PCR CSF dan masih bebas CSF.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan CSF dari Prop. Riau Tahun 2019

No.	Kabupaten	Aktif						Pasif		
		ELISA CSF			PCR CSF			Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)
		Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)	Jml Sampel	Positif	Negatif			
1	Bengkalis	42	-	42			10			
2	Dumai	63	-	63	10	10	10			
3	Indragiri Hulu	19	-	19						
4	Kampar	20	-	20						
5	Pekanbaru	105	28	77	6	6				
6	Pelalawan	8	-	8						
7	Rokan Hilir	65	-	65						
8	Rokan Hulu	45	-	45						
9	Siak	20	-	20						
	<b>JUMLAH</b>	<b>387</b>	<b>28</b>	<b>359</b>	<b>16</b>	<b>16</b>				
	<b>Presentase Sero (+)/(-)</b>		<b>7%</b>			<b>4%</b>				

Di Propinsi Riau diperoleh sampel sebanyak 387 sampel Sampel yang diperiksa tahun 2019 diperoleh hasil bahwa sebanyak 28 sampel HC seropositif (7%) dan 359 sampel HC seronegatif (93%). Sedangkan jika dibandingkan dengan hasil pemeriksaan PCR dari 16 sampel yang diperiksa diperoleh hasil 16 sampel positif.

Hasil positif dari Propinsi Riau ini berasal dari Kota Dumai 10 sampel dan dari Kota Pekanbaru sebanyak 6 sampel. Sampel yang Positif PCR CSF dari kedua Kota ini tidak disertai dengan gejala Klinis yang mengarah ke Penyakit ASF.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan CSF dari Prop. Jambi Tahun 2019

No.	Kabupaten	Aktif						Pasif		
		ELISA CSF			PCR CSF			Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)
		Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)	Jml Sampel	Positif	Negatif			
1	Batanghari	55	2	53	2	2	-			
2	Bungo	5	-	5						
3	Kota Jambi	37	13	24	37	9	1			
4	Muaro Jambi	160	40	66	66	22	5			
	<b>JUMLAH</b>	<b>257</b>	<b>55</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>6</b>			
	<b>Presentase Sero (+)/(-)</b>		<b>21%</b>			<b>13%</b>				

Di Propinsi Jambi, dari total sampel yang diperiksa diperoleh hasil bahwa sebanyak 55 sampel dari 257 sampel (21%) seropositif 202 sampel (79%) seronegatif, hal menunjukkan penurunan tingkat seroprevalensi dibandingkan tahun 2018 dari total sampel yang diperiksa diperoleh hasil bahwa sebanyak 24 sampel dari 72 sampel (33%) seropositif 202 sampel (33%)

seronegatif. Sedangkan hasil Positif PCR ditemukan sebanyak 33 sampel (13%). Hasil Pemeriksaan di Propinsi Jambi ini diketahui bahwa pada babinya terdapat virus CSF tetapi tidak menunjukkan gejala klinis yang tersebar di Kab. Batanghari, Kota Jambi dan Kabupaten Muaro Jambi.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan CSF dari Prop. Kepri Tahun 2019

No.	Kabupaten	Aktif						Pasif		
		ELISA CSF			PCR CSF			Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)
		Jml Sampel	Sero (+)	Sero (-)	Jml Sampel	Positif	Negatif			
1	Batam	30	23	7				30	17	13
2	Bintan	51	-	51						
3	Karimun	56	-	56						
4	Lingga	12	-	12						
	Tanjung Pinang	24	-	24						
	<b>JUMLAH</b>	<b>173</b>	<b>23</b>	<b>150</b>				<b>30</b>	<b>17</b>	<b>13</b>
	<b>Presentase Sero (+)/(-)</b>		<b>13%</b>			<b>0%</b>				

Total sampel yang diperiksa dari Kabupaten kepulauan Riau diperoleh hasil bahwa sebanyak 22 sampel dari 173 sampel (13%) seropositif dan 150 sampel (87%) seronegatif. Tetapi sampel seropositif ini berasal dari Pulau Bulan, dimana peternakan melakukan tindakan vaksinasi,

sehingga disimpulkan bahwa adanya titer antibodi disebabkan karena disebabkan oleh vaksinasi bukan infeksi.

Status daerah berdasarkan hasil surveillan Hog Cholera tahun 2019 sebagai berikut :

NO	STATUS DAERAH	KAB/KOTA
1	Daerah tidak ada laporan kasus	Propinsi Kepulauan Riau : Kab. Bintan, Kab. Karimun, Kota Tanjung Pinang dan Kab. Lingga
2	Daerah Serologi positif	a. Propinsi Riau : Kota Pekanbaru b. Propinsi Jambi : Kota Jambi, Kab. Batanghari dan Muaro Jambi
3	Daerah tertular	a. Propinsi Riau : Kota Pekanbaru dan Kota Dumai b. Propinsi Jambi : Kota Jambi, Kab. Batanghari dan Muaro Jambi
4	Daerah Bebas	Sumatera Barat

Acuan pernyataan sebagai Zona yang bebas dari penyakit CSF adalah Chapter 15.2, OIE 2010 yaitu :

1. Tidak pernah ada wabah CSF pada babi selama 12 bulan terakhir
2. Tidak ada kasus infeksi selama 12 bulan terakhir

3. Tidak dilakukan vaksinasi lagi terhadap CSF dan tidak ditemukan adanya babi karier dalam 12 bulan terakhir yang dibuktikan dengan uji laboratorium yang diakui oleh OIE.
4. Bila ada pemasukan dari daerah lain maka harus mengacu pada ketentuan Chapter 15.2.5 serta 15.2.6

Deteksi dalam mengukur tingkat aras/prevalensi CSF di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi dilakukan tidak hanya menilai besaran tingkat aras saja namun apabila masih ditemukan kasus CSF dilapangan dilakukan juga identifikasi faktor faktor risiko apa saja yang mempengaruhinya. Menurut (Leslie, 2010) faktor risiko yang mempengaruhi timbulnya CSF dilapangan antara lain yaitu :

- a. Manajemen kesehatan hewan - pemisahan hewan sakit dari kelompok
- b. Pemisahan induk betina dari kelompok terinfeksi – sifat penularan vertikal
- c. Lalu lintas hewan ternak babi dan babi bibit (pergerakan babi)
- d. Manajemen pemeliharaan.
- e. Pencampuran babi di setiap rantai pasar (pasar, desa, transportasi)
- f. Status biosekuriti/biosekuriti terbatas
- g. Transmisi langsung maupun tidak langsung
- h. Vaksinasi
- i. Keberadaan babi liar
- j. Manajemen produk peternakan babi dan hasil sampingannya (by product)
- k. Keberadaan vektor mekanis

Pendekatan pengendalian CSF di lapangan diharapkan dapat dilakukan sesuai dengan kerangka masterplan pengendalian CSF nasional yaitu dengan strategi pengendalian yang mengedepankan :

- 1) Kondisi sistem produksi ternak babi (rakyat, komersial dan industri);
- 2) Rantai perdagangan ternak babi hidup baik domestik maupun ekspor;
- 3) Epidemiologi dan pengetahuan mengenai faktor risiko Hog Cholera di Indonesia;
- 4) Peran serta asosiasi dan kelompok peternak babi;
- 5) Peran edukasi publik dan media; dan
- 6) Pendekatan yang dilakukan di negara-negara lain dan pendekatan yang diakui secara internasional.

## Kesimpulan Dan Saran

Propinsi Sumatera Barat masih dinyatakan bebas CSF. Prevalensi CSF di Prop. Riau sebesar 4 %, Prop. Jambi sebesar 13% dan Kepulauan Riau sebesar 0%. Dari hasil surveillans direkomendasikan :

1. Masih diperlukan Surveillans terstruktur dalam upaya mempertahankan status bebas Propinsi Sumatera Barat dari penyakit CSF
2. Masih diperlukan surveillans untuk mengetahui prevalensi di Propinsi Riau, Jambi dan Kepulauan Riau dalam rangka pembebasan CSF.

## Daftar pustaka

- Anonimus, Office International des Epizooties, World Organisation for Animal Health, "Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Fourth Edition, 2000.
- Anonimus, Manual Penyakit Hewan Mamalia, Dirkeswan, Dirjen Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian, 2001
- Anonimus, 2008, Kematian babi di Sumater Utara tidak membahayakan manusia, <http://www.medanbisnisonline.com/rubrik.php?p=119955&more=1>, diakses tanggal 28 November 2008.
- Boehm, U., Klam, T., Groot, M., Howard, J. C., 1997, Cellular response to interferon- $\gamma$ , *Ann. Rev. Immunol.* 15:749-795.
- Cavanagh, D., 1997, Nidovirales: a new order comprising Coronaviridae and Arteriviridae, *Arch. Virol.* 142: 629-633.
- Dewey, C., Charbonneau, G., Carman, S., Hamel, A., Nayar, G., Friendship, R., Eernisse, K. and Swenson, S., 2000, Lelystad-like strain of porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) identified in Canadian swine, *Can. Vet J.* 41:493-494.
- Ressang, AA. Patologi Khusus Veteriner, NV. Edisi II, Percetakan Bali, 1984)



# GAMBARAN UMUM ESCHERICHIA COLI PADA SEKUM AYAM BROILER DI WILAYAH KERJA BALAI VETERINER BUKITTINGGI TAHUN 2019

Shandy Maha Putra<sup>1</sup>, Cut Irzamiati<sup>1</sup>, Nurhayna Lubis<sup>2</sup>, Nelly Helmiwati<sup>2</sup>, Lora Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi  
<sup>2</sup>Paramedik Veteriner BVet Bukittinggi

shandy.maha@gmail.com

## INTISARI

Escherichia coli (E. coli) merupakan flora normal pada saluran pencernaan hewan. Bakteri ini menyebabkan kolibasilosis pada ayam dan menjadi penyebab kerugian ekonomi pada industri unggas. Pada program surveilans resistensi antimikroba yang diisolasi dari hewan adalah sekum ayam broiler. Organ tersebut diperoleh dari Tempat Pemotongan Unggas (TPU) di Kota Bukittinggi, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kota Payakumbuh. Jumlah sampel sekum yang diambil diantaranya: Kota Bukittinggi 60 sampel dari 10 titik lokasi, Kabupaten Lima Puluh Kota 58 sampel dari 10 titik lokasi, dan Kota Payakumbuh 42 sampel dari 7 titik lokasi. Sampel diambil secara acak dari TPU di sekitar kabupaten/kota. Pengambilan sampel dilakukan pada saat proses pemotongan di setiap sampling unit. Satu ekor ayam broiler dipilih secara acak di tempat pemotongan dengan memastikan asal sumber peternakannya. Pengambilan sampel dilakukan berulang dengan interval waktu pengambilan 2 minggu sejak pengambilan sampel sebelumnya. Teknik pengambilan sampel sekum dilakukan secara aseptis agar tetap higienis. Sampel sekum yang diambil dalam keadaan segar dan disimpan pada suhu 2 - 4 0C. Dari hasil pengujian ditemukan sampel positif E. coli sebanyak 152 sampel dari 27 TPU. Kegiatan ini merupakan salah satu tahap awal dari serangkaian kegiatan untuk menentukan tingkat resistensi antimikroba pada unggas.

---

**Kata Kunci :** E. coli, sekum

---

## Pendahuluan

Escherichia coli (E. coli) merupakan mikroflora normal, bakteri yang berbentuk batang, dan gram negatif yang biasa terdapat pada saluran pencernaan unggas. Bakteri ini digunakan sebagai indikator untuk melihat pola perkembangan resistensi antimikroba pada populasi mikroba secara umum. Bahan pangan yang terkontaminasi bakteri patogen E. coli dapat menghasilkan perubahan fisik dan kimiawi yang merugikan dan berbahaya apabila dikonsumsi karena dapat menimbulkan penyakit (Ariyanti et al., 2000). Beberapa serotipe dari E. coli bersifat patogen pada hewan dan manusia. Serotipe O157:H7 misalnya dapat menginduksi sekresi cairan tubuh secara berlebihan dan terus menerus sehingga terjadi diare dan dapat menyebabkan meningitis. Penularan dan penyebaran agen penyakit ini dapat melalui tinja,

lingkungan yang tercemar E. coli, bahan makanan asal hewan seperti daging sapi dan daging ayam segar (Djoepri, 2006). Keberadaan mikroba patogen seperti E. coli pada daging ayam, dapat menyebabkan kekhawatiran masyarakat akan bahayanya ketika mengkonsumsi daging ayam (Dewantoro et al., 2009).

Penggunaan antibiotik pada sektor peternakan umumnya bertujuan untuk pengobatan ternak sehingga mengurangi resiko kematian dan mengembalikan kondisi ternak menjadi sehat. Namun penggunaan antibiotika tidak sesuai anjuran dan dosis yang ditetapkan dapat menyebabkan residu pada produk ternak yang dihasilkan (Bahri

et al., 2005). Dampak negatif dari pemakaian antibiotik secara luas yang tidak

terkontrol dalam dunia peternakan adalah timbulnya residu yang dapat menyebabkan penurunan populasi mikroflora yang diperlukan oleh manusia dan resistensi terhadap antibiotika (Barton, 2000).

Penggunaan antibiotik di dunia peternakan harus terus diawasi karena masih banyak yang kurang paham akan dampak residu antibiotik bagi manusia dan ternak. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan dosis dapat menyebabkan unggas menjadi resisten terhadap antibiotik tertentu. Kasus residu antibiotik ditemukan di beberapa negara diantaranya menurut Kabir et al. (2004) ditemukan residu antibiotik jenis oksitetrasiklin dalam jaringan ayam yaitu 59 dari 188 broiler (33,1%) di Nigeria. Donkor (2011) melaporkan bahwa sebanyak 21,1% sampel produk asal hewan di Ghana terdapat residu obat hewan. Di negara Taiwan juga ditemukan 2,3% sampel yang positif mengandung antibiotik pada berbagai produk makanan asal ternak pada kurun waktu antara tahun 2011-2015 (Lee et al., 2017).

Umumnya *E. coli* yang menyerang pada unggas adalah Avian Pathogenic *E. coli* (APEC) dimana dinominasi oleh serotype O1, O2, dan O3 (Mellata et al., 2003). Infeksi dari *E. coli* atau biasa disebut kolibasilosis ini bisa sangat merugikan peternak dan pada umumnya menyerang ayam yang berumur 2-3 minggu (Arifah, 2010). Untuk menghindari kontaminasi berlebih maka dipilihlah sekum karena bakteri yang terdapat dalam sekum cukup banyak dan merupakan saluran buntu dalam saluran pencernaan ayam.

## TUJUAN

Tujuan dari monitoring resistensi antimikroba pada hewan adalah untuk mengetahui pola perkembangan resistensi secara berkelanjutan pada bakteri indikator tertentu (*E. coli*) yang diisolasi dari sekum ayam broiler yang selanjutnya akan diisolasi dan dikirim ke BPMSPH Bogor untuk dilakukan pengujian lanjutan AMR (Antimicrobial Resistance).

## MATERI DAN METODE

Kegiatan pengambilan dan pengujian sampel sekum ayam ini dilaksanakan pada tanggal 10 September sampai dengan 21 November 2019. Lokasi pengambilan sampel sekum ayam broiler di Tempat Pemotongan Unggas (TPU) di Kota Bukittinggi, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kota Payakumbuh. Pengujian dilaksanakan di Laboratorium Kesmavet Balai Veteriner Bukittinggi dan uji yang dilakukan adalah *E. coli* AMR. Unit sampling yang ditetapkan pada sistem monitoring resistensi antimikroba pada unggas broiler adalah TPU. Target spesimen berupa sepasang sekum penuh, segar, dan tidak ada lesi yang dikoleksi dari satu ekor ayam broiler. Setiap sampel sekum berasal dari sumber peternakan yang berbeda.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pengambilan sampel di lapangan diantaranya; sarung tangan, gunting, pinset, wadah plastik steril, spidol water proof, cool box, ice gel pack, kapas, dan alkohol 70%. Pengambilan sampel dilakukan di tempat pemotongan unggas (TPU). Lokasi yang diambil diantaranya: Kota Bukittinggi, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kota Payakumbuh. Pemilihan acak secara sederhana terhadap ayam broiler yang menjadi target sampel. Kriteria sekum ayam broiler yang diambil adalah sekum yang segar, penuh, dan tidak ada lesi. Penuh dalam hal ini sekum harus berisi kotoran dan bukan sekum yang kosong. Preparasi sekum dilakukan secara aseptis. Setiap sampel yang dikoleksi, dikemas, dan diberi label identitas sampel. Sampel dipertahankan rantai dingin selama ditransportasikan ke laboratorium. Sampel dapat disimpan dalam kotak pendingin berisi frozen ice selama maksimum 12 jam (tanpa dibuka) pada suhu 2-4 °C. Sampel harus diangkut ke laboratorium dalam waktu 12 jam setelah pengumpulan. Jika sampel tidak dapat diangkut ke laboratorium dalam waktu 12 jam maka harus ditempatkan di kulkas atau penambahan es pada cool box setiap 12 jam selama penyimpanan. Sampel dibawa ke laboratorium dan suhunya harus dipertahankan sampai di laboratorium. Sampel

ditempatkan di lemari pendingin pada suhu 2 - 4 °C selama maksimal 72 jam setelah sampel diterima di laboratorium. Sampel diambil dan diproses secara aseptis.

Pengujian sampel E. coli yaitu isolasi & identifikasi bakteri E. coli dengan menggunakan metode pemupukan secara langsung ke dalam media selektif (Mac Conkey agar). Sekum dipreparasi dan dikeluarkan kotorannya, kemudian diletakan di cawan petri. Kotoran tadi diambil sedikit dengan menggunakan ose dan dibuat goresan pada media Mac Conkey agar. Kemudian diinkubasikan pada suhu 350 - 370 C selama

24 jam. Esok harinya dilihat koloni yang terpisah dan dilakukan purifikasi sehingga mendapatkan koloni murni berwarna pink (E. coli) dari Mac Conkey agar. Kemudian memilih tiga koloni terpisah yang diduga E. coli. Pembuatan isolat sampel sekum yang positif adalah dengan

mengambil satu koloni murni dari agar kemudian di tanam kembali di Nutrien Agar dan disimpan di suhu 350 - 370 C selama 24 jam. Kemudian dilanjutkan dengan uji konfirmasi secara biokimia (IMVIC) dan diinkubasi pada suhu

350 - 370 C selama 24 jam. Setiap isolat yang terkonfirmasi E. coli kemudian disimpan di media semi solid yang ditambahkan gliserol 20%, untuk kemudian disimpan di suhu minus 20 0C. Isolat yang positif E. coli dikirimkan ke Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan Bogor untuk dilanjutkan pengujian Antimicrobial Resistance (AMR).

## DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan sampel dari lokasi yang telah disampling menunjukkan hasil seperti pada Tabel 1.

No.	Lokasi	Jumlah Sampel	Hasil Pengujian E-coli	Persentase
1	Kota Bukittinggi	60	59 (+)	98,33 %
			1 (-)	1,67 %
2	Kab. Lima Puluh Kota	58	53 (+)	91,38 %
			5 (-)	8,62 %
3	Kota Payakumbuh	42	40 (+)	95,24 %
			2 (-)	4,76 %
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		160		

Tabel 1. Hasil pemeriksaan sampel E. coli di wilayah Kab. Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, dan Kota Bukittinggi



Gambar 1. Persentase hasil pemeriksaan sampel E. coli di wilayah Kab. Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, dan Kota Bukittinggi

Perolehan data diatas menunjukkan bahwa infeksi E. coli di tiga kabupaten kota adalah 95% dengan penjabaran sebagai berikut Kota Bukittinggi 98,33%, Kabupaten Lima Puluh Kota 91,38%, dan Kota Payakumbuh 95,24%. Hal ini memperlihatkan bahwa infeksi E. coli pada peternakan di Indonesia masih tinggi.

## KESIMPULAN

Isolat bakteri E.coli yang positif akan dilanjutkan dengan uji AMR yang dapat menunjukkan hasil apakah bakteri tersebut masih tahan terhadap antibiotik atau sudah resisten.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifah IN, 2010. Analisis Mikrobiologi Pada Makanan, Surakarta (Indonesia): Magang Tugas Akhir. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Ariyanti T, Supar dan A. Kusumaningsih. 2000. Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia XXVII Dukungan Teknologi Untuk Meningkatkan Produk Pangan Hewani Dalam Rangka Pemenuhan Gizi Masyarakat:207-211.
- Bahri S, Masbulan E, Kusumaningsih A. 2005. Proses Praproduksi sebagai Faktor Penting dalam Menghasilkan Produk Ternak yang Aman untuk Manusia. Jurnal Litbang Pertanian 24 (1).
- Barton MD. 2000. Antibiotic Use in Animal Feed and its Impact on Human Health. Nutr. Res. Rev. 13: 279 – 299.
- Dewantoro M, W. Adiningsih, T. Purnawarman, T. Sunartatie dan U. Afiff. 2009. Tingkat prevalensi Escherichia coli dalam daging ayam beku yang dilalulintaskan melalui pelabuhan penyebrangan Merak. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 14(3):211-216.
- Djoeprri MR. 2006. Isolasi dan identifikasi mikroba Escherichia coli (E. coli) pada makanan sosis dan nuget. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Balai Besar Penelitian Veteriner:265-268.
- Donkor ES. 2011. Investigation into the risk of exposure to antibiotic residues contaminating meat and egg in Ghana, Food Cont 22:869-873.
- Kabir JVJ, Umoh E, Kwaga, JKP. 2004. Veterinary drug use in poultry farms and determination of antimicrobial drug residues in commercial eggs and slaughtered chicken in Kaduna State, Nigeria. Food Control. 15:99-105
- Lee, Hsin-Chun, Chen, Chi-Min, Wei, Jen-Ting, Chui, Hsui-Yi. 2017. Analysis of veterinary drug residu monitoring results for cpmmmercial livestock products in Taiwan between 2011 and 2015. Journal of Food and Drug Analysis (2017) 1-7. Doi: 10.1016/j.jfda.2017.06.008
- Mellata M, Dho-Moulin M, Dozois CM, Curtiss M, Brown PK, Arne P, Bree A, Dasautels C, Fairbrother JM. 2003. Role of Virulence Factors in Resistance of Avian Pathogenic Escherichia coli to Serum and in Pathogenicity, J Infect Immun 71: 536-540.

# TEMUAN KASUS POSITIF IBR DAN GAMBARAN SEROLOGINYA PADA SAPI DI WILAYAH KERJA BVET BUKITTINGGI LIMA TAHUN TERAKHIR (TAHUN 2015-2019)

Tri Susanti<sup>1</sup>, Rina Hartini<sup>1</sup> Yul Fitria<sup>1</sup>, Niko Febrianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner Balai Veteriner Bukittinggi

Vaxin14@gmail.com

## INTISARI

Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) adalah penyakit pada sapi yang disebabkan oleh virus menular Bovine herpesvirus type-1/BHV-1. Penyakit IBR termasuk ke dalam kelompok penyakit hewan menular strategis yang telah ditetapkan oleh kementerian pertanian. Hal ini karena kerugian ekonomi yang ditimbulkannya seperti penurunan produksi susu, penurunan berat badan serta menyebabkan keguguran atau abortus. Sampel pemeriksaan IBR yang dilakukan di BVet Bukittinggi adalah berupa sampel swab nasal untuk pemeriksaan adanya shedding virus pada tubuh hewan dengan metode PCR IBR. Disamping itu untuk pemeriksaan serologi pada serum hewan dilakukan pemeriksaan elisa IBR. Kasus positif IBR di wilayah BVet Bukittinggi dalam kurun waktu lima tahun terakhir yang ditemukan adalah sebanyak 6 kasus positif dari 395 sampel yang diperiksa atau sekitar 1,5% sedangkan untuk persentase rata-rata seropositif dalam kurun waktu lima tahun adalah sebesar 45%. Tidak ada laporan kegiatan vaksinasi IBR di lapangan, sehingga hasil seropositif kemungkinan terjadi karena adanya infeksi alam. Kasus positif IBR dengan PCR pada sampel swab nasal menandakan adanya shedding virus pada tubuh hewan, yang berpotensi menularkan virus ke hewan yang lain. Persentase seropositif cukup tinggi dalam kurun waktu lima tahun ini sehingga Upaya-upaya penanggulangan penyakit harus terus ditingkatkan sehingga kasus-kasus dapat cepat ditangani dan penyebaran penyakit yang semakin meluas dapat dicegah dengan cepat.

---

**Kata Kunci :** IBR, Serologi, Seropositif

---

## Pendahuluan

Infectious Bovine Rhinotracheitis atau Infectious Pustular Vulvovaginitis (IBR/IPV) adalah penyakit pada sapi yang disebabkan oleh virus menular Bovine Herpesvirus type-1/BoHV-1 yang termasuk virus DNA untai ganda (Doublestranded). Infeksi BHV 1 ini memiliki gejala kesakitan dengan derajat sedang sampai parah pada organ respirasi. Infeksi yang terjadi berupa gangguan pada mata (okular), gangguan neonatal, gastrointestinal dan syaraf. Selain itu juga ditemukan gangguan reproduksi berupa aborsi dan simptom genital Pustular Vulvovaginitis dan Pustular Balanopostitis (OIE, 2018). Gejala penyakit biasanya terjadi pada hewan yang berusia lebih dari 6 bulan. Transmisi bisa terjadi karena

kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi, aerosol dan semen dari pejantan terinfeksi (Saravanajayam et al. 2015). Gejala klinis pada saluran pernapasan bagian atas adalah keluarnya leleran muko-purulen, hiperemia moncong (red-nose disease). Gejala klinis lainnya adalah berupa konjungtivitis, gejala syaraf, demam, tidak nafsu makan, depresi dan menurunnya produksi susu (Saravanajayam et al. 2015).

Penyakit IBR ini bersifat laten pada hewan yang terinfeksi. Virus dapat berdiam diri dalam sel ganglion, sehingga hewan tersebut bertindak sebagai pembawa virus (carrier) dan berpotensi menyebarkan penyakit pada hewan sehat lainnya. Bila terjadi cekaman, seperti pada saat transportasi,

cuaca yang dingin, populasi ternak yang padat, pemberian obat corticosteroid atau adanya infeksi sekunder dari mikroorganisme lainnya, maka virus ini akan aktif melakukan replikasi. Virus ini disekresikan melalui sekreta nasal dan okuler dan terdapat pula di plasenta ternak sapi yang keguguran serta pada semen sapi (Inounu Ismeth et al. 2009). Sehingga proses kawin alam atau Inseminasi Buatan berpotensi menularkan penyakit IBR pada betina yang sehat yang nantinya dapat berakibat turunnya angka kelahiran, terjadi endometritis dan memperpendek siklus estrus (dalam Adjid Abdul dan Saepulloh 2010).

Penyakit IBR termasuk ke dalam kelompok penyakit hewan menular strategis yang telah ditetapkan oleh kementerian pertanian. Hal ini karena kerugian ekonomi yang ditimbulkannya seperti penurunan produksi susu, penurunan berat badan hewan serta menyebabkan keguguran atau abortus. Disamping itu penyakit ini juga sangat menular. Penularan atau transmisi penyakit bisa terjadi karena kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi, aerosol dan semen dari pejantan terinfeksi (Saravanajayam et al. 2015). Semen dari pejantan ini memungkinkan juga dapat menular dari kegiatan inseminasi buatan (IB) dan Embrio Transfer (EB) (Sudarisman 2003). Oleh karena itu, untuk kawasan pembibitan pada prinsipnya harus bebas penyakit menular yang berbahaya, salah satunya adalah IBR. Penyakit ini merupakan penyakit yang dipersyaratkan harus bebas tanpa vaksinasi pada pusat-pusat perbibitan dan pusat produsen semen untuk memudahkan pemantauan bila ternak kemudian berubah menjadi reaktor (Inounu Ismeth et al 2009).

Populasi sapi di wilayah cakupan kerja BVet Bukittinggi (Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau) cukup tinggi. Disamping itu, kasus keguguran dan penyakit gangguan respirasi di peternakan masyarakat masih sering lepas dari pengawasan petugas kesehatan ternak karena kurangnya laporan peternak pada petugas, sehingga kemungkinan kasus ini disebabkan oleh penyakit IBR sering tidak terdeteksi. Kawin alami

yang terlepas dari pengawasan petugas kesehatan hewan pada ternak yang juga memungkinkan risiko penyebaran penyakit ini pada ternak lain dalam suatu kawasan atau peternakan. Disamping itu batasan antar wilayah berupa daratan yang menjadi kendala kurang terpantaunya pergerakan atau lalu lintas ternak antar wilayah dan juga Check point antar wilayah yang masih kurang optimal pelaksanaannya sehingga meningkatkan risiko penyebaran penyakit IBR ini pada ternak. Oleh karena itu, BVet Bukittinggi selalu melakukan monitoring terhadap penyakit IBR ini untuk memberikan gambaran secara serologi penyakit IBR di kawasan BVet Bukittinggi sehingga tindakan pengendalian dan pencegahan yang cepat dan tepat bisa terus dilakukan.

## Materi dan Metode

Materi yang digunakan adalah data sekunder dari infolab yang merupakan hasil pemeriksaan sampel swab nasal sapi dengan pemeriksaan PCR dan pemeriksaan serum sapi dengan pemeriksaan elisa antibodi terhadap IBR. Sampel ini merupakan sampel surveilans aktif dan pasif tahun 2015-2019 di Balai Veteriner Bukittinggi dari Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau.

## Metode

Metode pengolahan data adalah dengan memanfaatkan pivot table yang kemudian dihitung persentase positif dan seropositifnya serta dilakukan perbandingan atau studi pustaka dengan literatur yang ada.

## Hasil dan Pembahasan

Sampel yang dilakukan untuk pemeriksaan serologi terhadap penyakit IBR berasal dari empat Propinsi yaitu Sumatera Barat, Jambi, Riau dan Kepulauan Riau. Jumlah sampel yang diperiksa dari masing-masing propinsi dapat dilihat pada tabel 1

dan 2. Dari empat propinsi ini, jumlah sampel paling banyak adalah sampel dari Sumatera Barat. Hal ini karena sampel yang diperoleh dari Sumatera Barat sebagian besar adalah sampel kiriman dari BPTU HPT Padang mangatas yang memiliki populasi sapi cukup banyak (lebih kurang seribuan) dan instansi ini cukup rutin melakukan pemeriksaan sampel untuk pemeriksaan IBR setiap tahunnya. Sedangkan untuk sampel-sampel lainnya sebagian besar diperoleh dari kegiatan aktif BVet ke lapangan pada kegiatan rutin surveilans dan juga beberapa sampel dari kegiatan pasif (sampel kiriman pelanggan).

Sampel pemeriksaan IBR yang dilakukan di BVet Bukittinggi adalah berupa sampel swab nasal untuk pemeriksaan adanya sheeding virus pada tubuh hewan dengan uji PCR IBR dan sampel serum untuk pemeriksaan IBR elisa antibodi. Jika menunjukkan hasil negatif pada uji PCR, bukan berarti bahwa dalam tubuh hewan tidak ada virus

IBR, akantetapi hanya menunjukkan bahwa tidak adanya shedding virus pada tubuh hewan yang berpotensi sebagai sumber penularan. Shedding virus dapat terjadi pada hewan yang pernah positif IBR sehingga hewan ini disebut hewan carrier. Infeksi IBR merupakan infeksi laten (hewan bersembunyi dalam sel neuron) yang sewaktu-waktu dapat keluar dari sel tubuh hewan (shedding virus) pada kondisi tertentu (seperti stres, mal nutrisi atau sistem imun tubuh rendah) dengan atau tanpa memperlihatkan gejala klinis pada hewan tersebut sehingga sangat berbahaya bagi hewan rentan lainnya. Sheeding virus dapat dideteksi pada mukosa nasal atau mukosa kelamin (OIE 2018). Disamping itu, untuk mengetahui adanya infeksi, jika tidak ada status vaksinasi, dapat dilakukan dengan uji serologi dengan elisa. Jika hasil seropositif, artinya hewan pernah terinfeksi IBR sebelumnya (infeksi alami).

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Antigen IBR dengan PCR di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi Tahun 2015-2019

No.	Propinsi	2015			2016			2017			2018			2019		
		Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)
1	Sumatera Barat	52		52	32		32	15		15	61		61	86	2	84
2	Riau	43		43	12		12	3	1	2	19	1	18	0		
3	Jambi				5	1	4	3		3	30		30	0		
4	Kepulauan Seribu	5		5	2		2	0			27	1	26	0		
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>137</b>	<b>2</b>	<b>135</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

Tabel 2 Hasil pemeriksaan serologi penyakit IBR di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi Tahun 2015-2019

No.	Propinsi	Sero Preva lensi	2015		Sero Preva lensi	2016		Sero Preva lensi	2017		Sero Preva lensi	2018		Sero Preva lensi	2019	
			Jml Sampel	Sero (+)		Jml Sampel	Sero (+)		Jml Sampel	Sero (+)		Jml Sampel	Sero (+)		Jml Sampel	Sero (+)
1	Sumatera Barat	41,75%	2007	838	53,27%	1117	595	52,38%	1157	606	46,23%	969	448	60,40%	1197	723
2	Riau	36,33%	479	174	41,95%	503	211	48,94%	188	92	30,24%	205	62	38,61%	158	61
3	Jambi	20,31%	192	39	13,81%	210	29	39,43%	383	151	44,12%	34	15	50,00%	52	26
4	Kepulauan Seribu	13,33%	15	2	16,80%	125	21				44,12%	34	15	50,00%	52	26
	<b>TOTAL</b>	<b>39,10%</b>	<b>2693</b>	<b>1053</b>	<b>43,76%</b>	<b>1956</b>	<b>856</b>	<b>49,13%</b>	<b>1728</b>	<b>849</b>	<b>42,10%</b>	<b>1297</b>	<b>546</b>	<b>55,23%</b>	<b>1664</b>	<b>919</b>

Hasil pemeriksaan antigen IBR tahun 2015-2019 dapat dilihat pada tabel 1. Dari hasil ini dapat diketahui bahwa dalam kurun waktu lima tahun ini ditemukan 6 kasus positif PCR dari 395 sampel yang diperiksa atau sekitar 1,5%. Diantaranya satu kasus dari propinsi jambi pada tahun 2016, satu kasus positif dari propinsi Riau tahun 2017 dan 2018, satu kasus positif dari propinsi kepulauan

Riau tahun 2018 dan 2 sampel positif dari propinsi Sumatera Barat pada tahun 2019. Dilihat dari hasil ini, positif IBR (shedding virus) pernah ditemukan pada masing-masing propinsi dan ditemukan tiap tahunnya walaupun tidak disemua propinsi. Selanjutnya untuk pemeriksaan serologi IBR dengan Elisa, jika dilihat dalam kurun waktu lima tahun terakhir, terjadi peningkatan pertahunnya kecuali

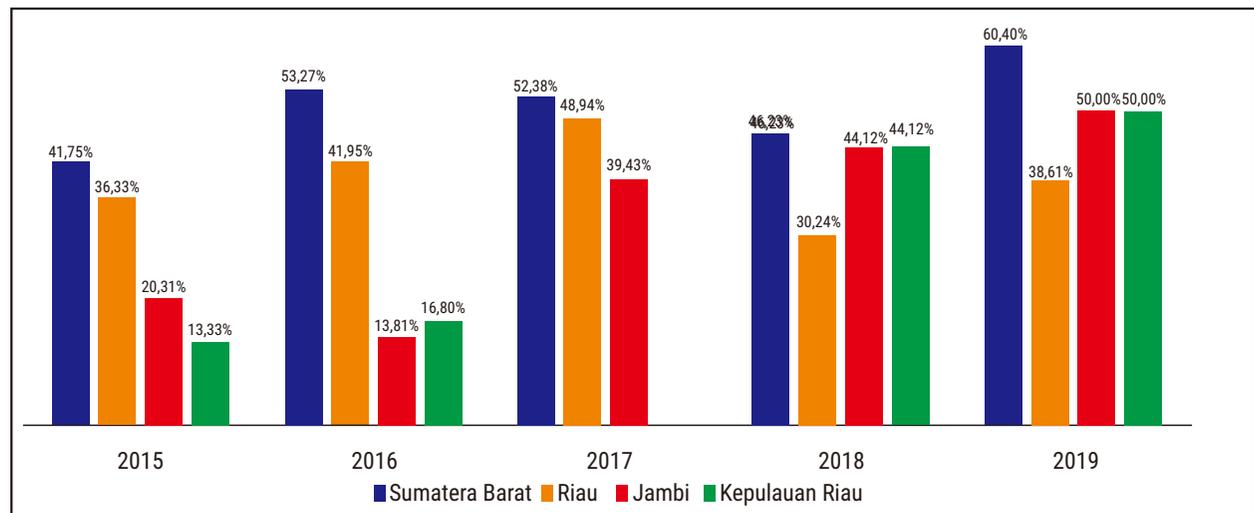
tahun 2018 yang mengalami sedikit penurunan dibandingkan tahun 2017 (grafik 1). Nilai ini menandakan bahwa adanya peningkatan

penyebaran penyakit IBR tiap tahunnya di wilayah BVet Bukittinggi akan tetapi tidak ditemukan gejala klinis IBR dari sampel-sampel yang diambil.

Tabel 2 Hasil pemeriksaan serologi penyakit IBR di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi Tahun 2015-2019

No.	Propinsi	2015			2016			2017			2018			2019		
		Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)	Jml Sampel	(+)	(-)
1	Sumatera Barat	52		52	32		32	15		15	61		61	86	2	84
2	Riau	43		43	12		12	3	1	2	19	1	18	0		
3	Jambi				5	1	4	3		3	30		30	0		
4	Kepulauan Seribu	5		5	2		2	0			27	1	26	0		
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>100</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>137</b>	<b>2</b>	<b>135</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>84</b>

Grafik 1 Perbandingan Persentase Hasil Pemeriksaan serologi penyakit IBR pada masing-masing propinsi dari tahun 2015-2019



Grafik 2 Perbandingan Persentase Seropositif IBR Tahun 2015-2019 di Wilayah BVet Bukittinggi



Peningkatan persentase seropositif IBR dalam kurun waktu lima tahun terakhir ini terjadi pada tiga propinsi yaitu Sumatera Barat, Jambi dan Kepulauan Riau. Persentase seropositif paling tinggi ditemukan di Sumatera Barat dengan persentase 60,4% di tahun 2019. Adanya peningkatan nilai seropositif ini kemungkinan karena adanya infeksi alam. Hal ini karena di wilayah BVet Bukittinggi tidak dilakukan vaksinasi terhadap IBR. Adapun sapi-sapi yang pernah divaksinasi merupakan sapi impor yang pernah dilaporkan terakhir impor sapi tahun 2014. Penyebaran virus ini dapat terjadi karena masih banyaknya sapi-sapi carier di peternakan yang belum dipisahkan dari ternak lainnya yang didukung oleh faktor pemeliharaan yang masih dilepasliarkan di padang penggembalaan. Faktor ini sangat berpotensi menularkan penyakit IBR di lapangan. Sehingga jika hewan-hewan carier ini masih dapat kontak dengan ternak lainnya, tidak menutup kemungkinan penyakit IBR akan semakin masive penyebarannya dan tindakan pencegahan akan semakin sulit untuk dilakukan. Terutama untuk balai pembibitan ternak yang harus bebas IBR.

Berdasarkan gambaran temuan kasus dan hasil serologi IBR dalam kurun waktu lima tahun terakhir ini, dapat diketahui bahwa persentase seropositif penyakit IBR masih cukup tinggi dan terjadi peningkatan tiap tahunnya. Hal ini karena masih banyak faktor-faktor risiko penyebaran penyakit IBR di lapangan yang belum dapat

ditanggulangi secara optimal. Oleh karena itu, upaya pengendalian penyakit IBR sangat perlu ditingkatkan untuk mencegah semakin meluasnya penyebaran penyakit ini di wilayah kerja BVet. Partisipasi peran aktif masyarakat dan semua pihak yang bertanggungjawab sangat berpengaruh dalam upaya pengendalian penyakit ini. Beberapa tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat untuk cepat tanggap melaporkan ternak yang sakit terutama pada ternak yang menunjukkan gejala gangguan pernapasan atau reproduksi, meningkatkan biosecurity diperternakan, meningkatkan SDM atau tenaga kesehatan hewan di lapangan dan mengoptimalkan fungsi check point di daerah-daerah perbatasan.

#### **Kesimpulan**

Kasus positif IBR di wilayah BVet Bukittinggi dalam kurun waktu lima tahun terakhir yang ditemukan adalah sebanyak 6 kasus positif dari 395 sampel yang diperiksa atau sekitar 1,5% sedangkan untuk persentase rata-rata seropositif dalam kurun waktu lima tahun adalah sebesar 45%. Tidak ada laporan kegiatan vaksinasi IBR di lapangan, sehingga hasil seropositif kemungkinan terjadi karena adanya infeksi alam. Rata-rata persentase lima tahun terakhir ini masih cukup tinggi sehingga upaya-upaya penanggulangan penyakit oleh berbagai pihak sangat perlu ditingkatkan untuk mencegah penyebaran penyakit semakin meluas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjid Abdul, Saepulloh. 2010. Penyakit Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) Pada Sapi di di Indonesia dan strategi pengendaliannya. Bogor: Wartazoa. Vol 20: 1
- Inounu Ismeth, Kusuma Diwyanto, Adjid, Eny Martindah, Atien Priyanti, Saptati. 2009. Strategi Pengendalian Penyakit Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) di Indonesia. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- O I E . 2 0 1 8 . I n f e c t i o u s B o v i n e Rhinotracheitis/Infectious Pustular Vulvovaginitis. Chapter 3.4.11. OIE Terrestrial Manual: 1139-1157
- Saravanajayam, K Kumanan, A Balasurbramianiam. 2015. Seroepidemiology of Infectious Bovine Rhinotracheitis Infection in unvaccinated Cattle. Veterinary world 8 (12): 1416-1419.
- Sudarisman. 2003. Penyakit Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) Pada Sapi di lembaga-lembaga Pembibitan Ternak Di Indonesia. Bogor: Wartazoa. Vol 13: 3
- Sudarisman. 2007. Penularan Kongenital Penyakit Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) Pada Sapi dan Kerbau di Indonesia. Bogor: Wartazoa. Vol 17: 1

# GAMBARAN KASUS PENYAKIT GANGGUAN REPRODUKSI DALAM SAPI KERBAU KOMODITI ANDALAN DI PROPINSI RIAU TAHUN 2019

Rina Hartini<sup>1</sup>, Tri Susanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medik Veteriner BVet Bukittinggi

ukhti\_na2@yahoo.co.id

## INTISARI

Penanganan Penyakit Gangguan Reproduksi sapi atau disebut Gangrep adalah salah satu kegiatan dalam Kegiatan Sapi Kerbau Komoditi Andalan atau disebut SIKOMANDAN tahun 2019. Gangrep menyebabkan betina produktif tidak dapat bunting sehingga dapat menghilangkan produktifitas dan peluang menghasilkan kelahiran pedet untuk penambahan populasi. Propinsi Riau adalah salah satu propinsi yang mendapatkan target penanganan gangrep yang di biayai oleh Balai Veteriner Bukittinggi. Pelaporan Kegiatan Penanganan Gangrep oleh petugas di Propinsi Riau melalui iSIKHNAS. Kajian dari analisa menggunakan sumber data dari laporan Cache Penyakit Gangguan Reproduksi Individual nomor 42 tahun 2019 data diolah menggunakan program Excell. Jumlah ID kasus yang dilaporkan sebanyak 1.804 ID Kasus dan tersebar di 12 Kab/Kota. Kasus gangrep yang banyak ditemukan berupa kasus gangrep non permanen yang bisa disembuhkan dengan diagnosa/penanganan yang tepat. Diagnosa yang paling banyak adalah Retensio Secundinarum (23%), Silent Heat (22%) dan 68% kasus gangrep dilaporkan pada sapi Bali. Pada umumnya penanganannya dengan pemberian premix mineral, vitamin ADE, dan pemberian hormon GnRh. Hasil pemantauan kasus diperoleh hasil bahwa sebesar 85% dari kasus gangrep di Propinsi Riau tahun 2019 dinyatakan sembuh. Keberhasilan program penanganan gangrep diperoleh dengan adanya kerjasama dan koordinasi antar petugas dan pelaporan ke iSIKHNAS yang tertib.

---

**Kata Kunci :** Sikomandan, Gangrep, Prop. Riau, 2019

---

## Pendahuluan

Dalam rangka mewujudkan kemandirian pangan asal hewan dan meningkatkan kesejahteraan peternak, Kementerian Pertanian mencanangkan Kegiatan Sapi Kerbau Komoditi Andalan (Sikomandan) tahun 2019 dengan mengoptimalkan potensi sapi indukan untuk menghasilkan pedet dan meningkatkan populasi. Kesehatan hewan memiliki peran penting dalam dukungan keberhasilan peningkatan populasi kaitannya dengan penanganan gangguan reproduksi.

Penanganan Penyakit gangguan reproduksi sapi adalah salah satu kegiatan dalam Sikomandan.

Gangguan reproduksi menyebabkan betina produktif tidak dapat bunting sehingga dapat menurunkan produksi dan peluang untuk kelahiran pedet dan merupakan upaya untuk mengatasi kerugian ekonomi peternak dan meningkatkan populasi sapi.

Dari berbagai pemeriksaan yang dilakukan di wilayah Indonesia gangguan reproduksi pada ternak ruminansia besar seperti sapi potong, sapi perah dan kerbau pada tahun 2015, tahun 2016 dan awal tahun 2018 sekitar 40-55% sapi dan atau kerbau betina yang diperiksa mengalami gangguan reproduksi. Kasus gangguan reproduksi yang

terbanyak adalah hipofungsi ovarium, repeat breeding (kawin berulang), silent heat, corpus luteum persisten, dan endometritis atau metritis.

Propinsi Riau adalah salah satu propinsi yang mendapatkan target penanganan Gangguan Reproduksi dalam mendukung pelaksanaan Sikomandan. Salah satu rangkaian kegiatan penanganan gangguan reproduksi ini adalah pelaporan melalui iSIKHNAS. Semua kegiatan penanganan gangguan reproduksi di Propinsi Riau terekam dalam iSIKHNAS. iSIKHNAS (Integrated Sistem Informasi Kesehatan Hewan Nasional) merupakan Sistem Informasi Kesehatan Hewan Indonesia yang mutakhir. Sistem ini menggunakan teknologi sehari-hari dengan cara yang sederhana namun cerdas dalam mengumpulkan data dari lapangan dan dengan segera menyediakan data yang dapat dimanfaatkan bagi para pemangku kepentingan. Sistem ini digunakan oleh jajaran lingkup Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dan dinas yang membidangi peternakan dan kesehatan hewan baik tingkat provinsi maupun kabupaten. Untuk mengetahui gambaran hasil kegiatan penanganan gangguan reproduksi pada Sikomandan pada tahun 2019 diperlukan suatu analisis terhadap data iSIKHNAS. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk mengetahui jenis gangguan reproduksi, pemantauan kasus dan kegiatan pasca penanganan ganggrop yang telah yang ditangani oleh petugas per Kabupaten/Kota di Propinsi Riau

### Materi dan Metode

Kajian dari analisa menggunakan sumber data dari web iSIKHNAS dari laporan Cache Penyakit Gangguan Reproduksi Individual dengan nomor laporan 42 Tahun 2019 yang dilaporkan petugas di propinsi Riau dan diolah menggunakan program Excel.

### Hasil dan Pembahasan

Program penanganan gangguan reproduksi Sikomandan 2019 di Propinsi Riau dilaksanakan di 12 Kab/Kota. Hasil analisis data Penyakit Gangguan Reproduksi di Propinsi Riau yang diperoleh dari iSIKHNAS laporan cache no 42 terdapat 1.804 ID Kasus dan tersebar di 12 Kab/Kota. Kasus yang paling banyak dilaporkan adalah di Kab. Kampar, Bengkalis dan Siak dan jumlah sapi yang mengalami Penyakit Gangguan Reproduksi pada masing-masing kab/kota dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.

Jumlah dan Persentase ID Kasus Penanganan Penyakit Gangguan Reproduksi di Propinsi Riau dalam Kegiatan Sikomandan Tahun 2019

No.	Kab/Kota	ID Kasus	% Sebaran
1	Kampar	394	21%
2	Bengkalis	345	18%
3	Siak	291	15%
4	Indragiri Hulu	242	13%
5	Pelalawan	188	10%
6	Kuantan Singingi	120	6%
7	Dumai	116	6%
8	Rokan Hulu	79	4%
9	Rokan Hilir	68	4%
10	Kep. Meranti	20	1%
11	Indragiri Hilir	11	1%
12	Pekanbaru	10	1%
	<b>Jumlah</b>	<b>1884</b>	<b>100%</b>

Spesies ternak yang banyak dilaporkan mengalami Gangguan Reproduksi adalah sebanyak 68% Sapi Bali, 12 % sapi Peranakan Ongole, 5% Sapi Simental dan sisanya adalah sapi Brahman, Bali Cross dan Limosin dll. Pada saat ini diketahui bahwa jenis spesies sapi yang dominan dipelihara oleh masyarakat adalah sapi Bali. Sapi Bali mempunyai banyak keunggulan dan keunikan dibandingkan jenis sapi lainnya (Bandini 1997). Walaupun penampilannya kecil, namun mempunyai beberapa keunggulan dibanding

dengan sapi potong lainnya. Keunggulan tersebut adalah tingkat kesuburannya cukup tinggi mencapai 82% dan bahkan dapat mencapai 100%. Sebagai sapi pekerja yang baik dan efisien, mampu memanfaatkan hijauan yang kurang baik. Persentasi karkas yang cukup tinggi dengan daging yang berkualitas baik, sedikit berlemak, sapi Bali hidupnya sangat sederhana, mudah dikendalikan dan jinak (Darmadja 1990). Kemampuannya beradaptasi dengan baik pada kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan sehingga sering disebut sebagai sapi pionir atau sapi perintis, tidak dijumpai pada breed sapi manapun di dunia (Bandini 1997).

Tabel 2.

Jumlah dan Persentase Hewan menderita Gangguan Reproduksi Propinsi Riau dalam Kegiatan Sikomandan Tahun 2019

No.	Kab/Kota	ID Kasus	% Sebaran
1	Sapi Bali	3015	73%
2	Sapi	341	8%
3	Sapi Po	265	6%
4	Sapi Brahman	191	5%
5	Sapi Simental	93	2%
6	Sapi kuantan	62	2%
7	Sapi Bali Cross	45	1%
8	Sapi Brahman Crosss	39	1%
9	Sapi Limosin	38	1%
10	Sapi Madura	7	0%
11	Sapi Brangus	4	0%
12	Sapi Ongole	4	0%
13	Sapi FH	3	0%
14	Sapi Angus	2	0%
15	Sapi Pesisir	2	0%
16	Kerbau	1	0%
17	Sapi Potong	1	0%
	<b>Jumlah</b>	<b>4113</b>	<b>100%</b>

Diagnosa Penyakit Gangguan Reproduksi di Indonesia yang ditemukan bersifat non permanen atau ada gangguan reproduksi internal seperti : hipofungsi, Corpus Luteum Persisten, anestrus, cysta folikuler, nymphomania, endometritis, metritis, pyometra dll. Gangrep besar non permanen (95%) sehingga bisa disembuhkan dengan diagnosa dan penanganan yang tepat.

Tanda penyakit gangguan reproduksi yang dilaporkan adalah anestrus, estrus terus menerus, leleran tidak normal dari vagina, ovarium kecil halus, cysta folikuler, Clp, estrus tidak terlihat, ada folikel dominan dan involusi uterus lambat. Sedangkan Diagnosa gangguan reproduksi tertinggi yang dilaporkan di Propinsi Riau seperti ditunjukkan pada tabel 3 adalah 23% adalah Retensio Secundinarum. Hipofungsi Ovari yang pada umumnya terjadi pada kondisi BCS dibawah 2,0. Pada kasus ini ovarium akan teraba halus yang ditandai tidak adanya pertumbuhan folikel dan corpus luteum serta uterus teraba lembek. Pada umumnya penanganan pada masalah ini adalah tingkatkan kualitas dan jumlah pakan, massage (perbaikan sirkulasi darah di ovarium), pemberian Obat cacing, premiks dan vitamin ADE yang bertujuan untuk meningkatkan performa kesehatan ternak yang mengalami gangguan hypofungsi ovari.

Kasus ganggrop yang kedua paling banyak dilaporkan adalah silent heat sebanyak 22%. Proses ovulasi pada sapi silent heat berjalan secara normal dan subur tetapi ternaknya tidak menunjukkan gejala birahi yang disebabkan oleh rendahnya kadar estrogen didalam darah, sehingga peternak mengalami kesulitan untuk mengetahui kapan ternaknya birahi dan mengakibatkan tidak dikawinkan. Kasus silend heat ini lebih sering dijumpai pada ternak post partus.

Penyakit Gangguan reproduksi non permanen lainnya yang dilaporkan adalah sapi 14 hari post partus menunjukkan gejala gangguan (endometritis, metritis, pyometra dll), sapi yang masa kebuntingannya melebihi waktunya (mumifikasi, maserasi, kematian fetus), sapi yang mengalami abortus, prematur atau lahir mati, retensi placenta, gangguan sapi partus dan pos partus (distokia, prolapses uteri dan prolapsus vagina, retensi placenta), dll.

Grafik 1.

Jenis dan Jumlah Diagnosa Penyakit Gangguan Reproduksi di Laporkan di Propinsi Riau dalam Kegiatan Sikomandan Tahun 2019

No.	Kab/Kota	ID Kasus	% Sebaran
1	Hipofungsi ovarium	1392	34%
2	Silent Heat	1063	26%
3	Corpus Luteum Persisten	585	14%
4	Retensio Secundinarum	493	12%
5	Endometritis	175	4%
6	Kawin berulang	147	4%
7	Distokia	80	2%
8	Metritis	30	1%
9	Nimpomania	27	1%
10	Sistik Folikuler	26	1%
11	Anestrus Post Partus	20	0%
12	Vaginitis	18	0%
13	Pyometra	16	0%
14	Sistik ovarium	13	0%
15	Anestrus	11	0%
16	Prolap vagina	9	0%
17	Atrofi Ovarium	6	0%
18	Involusi Tertunda	1	0%
19	Sistik Luteal	1	0%
	<b>Jumlah</b>	<b>4113</b>	<b>100%</b>

Parameter keberhasilan penanganan gangguan Reproduksi adalah sapi kembali estrus,

Tabel 3.

Jenis Diagnosa Sementara dan Perkembangan Kasus Penyakit Gangguan Reproduksi per Kabupaten/Kota di Propinsi Tahun 2019

No.	Kab/Kota	ID Kasus	Perkembangan Kasus					TAL	% Sembuh
			Sembuh	Mati	Potong Paksa	Masih Sakit			
1	Bengkalis	345	281		5	2	57	81%	
2	Dumai	116	92			1	23	79%	
3	Indragiri Hilir	11	2				9	18%	
4	Indragiri Hulu	242	216			26	0	89%	
5	Kampar	394	383				11	97%	
6	Kep. Meranti	20	17		3		0	85%	
7	Kuantan Singingi	120	114		1		5	95%	
8	Pekanbaru	10	3				7	30%	
9	Pelalawan	188	110			39	39	59%	
10	Rokan Hilir	68	39	1			28	57%	
11	Rokan Hulu	79	74				5	94%	
12	Siak	291	276		10	1	4	95%	
	<b>Jumlah</b>	<b>1884</b>	<b>1607</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>69</b>	<b>188</b>	<b>85%</b>	
	<b>Persentase</b>		<b>85%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>		

Sedangkan Diagnosa Gangguan Reproduksi Permanen adalah kelainan genetik (freemartin), kelainan anatomis (cerviks bengkok, Atropi dan hipoplasia). Untuk Gangguan reproduksi permanen ini tingkat kesembuhannya Infausta sehingga disarankan untuk dipotong atau

siklus normal, kualitas estrus normal, organ reproduksi normal dan organ dalam dan organ luar /eksternal serta tidak menunjukkan gangguan reproduksi. Dari tingkat kesembuhan dapat dijelaskan bahwa program penanganan gangguan reproduksi di Propinsi Riau berhasil, hal ini bisa digambarkan dengan tingkat kesembuhan 85%. Tingkat kesembuhan di Kab. Kampar sebesar 97% dan Kab. Kuantan Singingi sebesar 95% berada di atas yang ditargetkan nasional yaitu mampu menekan kejadian kasus Gangguan Reproduksi sebesar 60%.

Dari data pemantauan Kasus juga diperoleh data sebanyak 69 (4%) kasus yang belum sembuh yang berasal dari kasus yang masih sakit dan kasus yang tidak dilaporkan perkembangan kasusnya. Dari laporan bisa digambarkan bahwa terdapat laporan pemantau kasus yang tanggal pelaporannya terlalu jauh dari tanggal pelaksanaan kegiatan pengobatan, dan diharapkan untuk keberhasilan program penanganan ganggrep pada masa mendatang pelaporan petugas ke iSIKHNAS lebih ditingkatkan dan lebih tertib.

digemukakan atau tidak dilakukan tindakan medis terapi. Dari Tabel 4 diketahui bahwa diagnosa yang tidak valid yang disebabkan oleh palpasi ovarium CLP dan CL aktif masih tidak tepat sehingga diperoleh kasus ganggrep permanen dengan tingkat kesembuhan 100%.

Tabel 4. Jenis Diagnosa Sementara dan Tingkat Kesembuhan Penyakit Gangguan Reproduksi di Propinsi Riau Tahun 2019

No.	Diagnosa	Jumlah Kasus	Perkembangan Kasus				
			Sembuh	Mati	Potong Paksa	Masih Sakit	% Sembuh
1	Hipofungsi ovarii	1392	1102	8	6	276	79%
2	Silent Heat	1063	965	2	3	93	91%
3	Corpus Luteum Persisten	585	511		4	70	87%
4	Retensio Secundinarum	493	448	3		42	91%
5	Endometritis	175	146		1	28	83%
6	Kawin berulang	147	112		1	34	76%
7	Distokia	80	47		6	27	59%
8	Metritis	30	27			3	90%
9	Sistik Folikuler	26	25		1	0	96%
10	Nimpomania	27	22			5	81%
11	Vaginitis	18	18			0	100%
12	Anestrus Post Partus	20	17			3	85%
13	Anestrus	11	11			0	100%
14	Pyometra	16	8		1	7	50%
15	Sistik ovarii	13	8			5	62%
16	Prolap vagina	9	3		1	5	33%
17	Atrofi Ovarium	6	1			5	17%
18	Involusi Tertunda	1	1			0	100%
19	Sistik Luteal	1	1			0	100%
	<b>Jumlah</b>	<b>4113</b>	<b>3473</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>603</b>	<b>84%</b>
	<b>Persentase</b>		<b>84%</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>15%</b>	

## Kesimpulan dan Saran

Penggunaan iSIKHNAS dalam pelaporan kegiatan Penanganan Penyakit Gangguan Reproduksi dalam Kegiatan Sikomandan Tahun 2019 melalui iSIKHNAS oleh Petugas di Propinsi Riau sudah optimal. Kasus gangguan reproduksi tertinggi adalah Retensio Secundinarum (23%) dan Silent Heat (22%). Sebesar 88% dari kasus ganggreh di Propinsi Riau tahun 2019 bisa disembuhkan dengan diagnosa dan penanganan yang tepat. Pada umumnya penanganan pada masalah ini adalah dengan pemberian obat cacing, premix mineral, vitamin ADE untuk meningkatkan performa kesehatan hewan. Untuk keberhasilan program penanganan ganggreh pada masa mendatang diperlukan kerjasama dan koordinasi antar petugas lebih ditingkatkan dan pelaporan ke iSIKHNAS lebih tertib.

## Daftar Pustaka

Putra, A.A.G., D.M.N, Dharma, S., Soeharsono, T. Syafriati (1983). Studi Epidemologi Penyakit Jembrana di Kabupaten Karangasem Tahun 1981. Tingkat Mortalitas, Tingkat Morbiditas, Atact Rate. Annual Report on Animal Disease Investigation in Indonesia During The Period of 1981 – 1982.

<https://www.isikhnas.com/>

<http://wiki.isikhnas.com/>



# SURVEILANS PENYAKIT JEMBRANA DI WILAYAH KERJA BALAI VETERINER BUKITTINGGI TAHUN 2019

Yuli Miswati<sup>1</sup>, R. Puhanda<sup>1</sup>, Kiki S<sup>2</sup>, Yade EP<sup>2</sup>, Nirma Cahyanti<sup>1</sup>

Medik Veteriner Balai Veteriner Bukittinggi<sup>1</sup>  
Paramedik Veteriner Balai Veteriner Bukittinggi<sup>2</sup>

yulimiswatibkt@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Penyakit Jembrana disebabkan oleh Virus Penyakit Jembrana (Jembrana Disease Virus/JDV) menginfeksi hanya pada sapi Bali dengan gejala klinis demam tinggi, anaroksia, defikasi hingga diare berdarah, hipersalivasi, pembengkakan limfoglandula prefemoralis dan keringat berdarah. Pada tahun 2019 telah dilakukan surveilans penyakit Jembrana di wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi yang meliputi Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau. Tujuan surveilans untuk mengetahui tingkat prevalensi dan penyebarannya di propinsi Sumatera Barat. Pengujian laboratorium dengan metode PCR untuk mendeteksi kemungkinan adanya virus penyakit Jembrana. Hasil uji PCR menggunakan primer JDV-1 dan JDV-3 menunjukkan Propinsi Sumatera Barat sebanyak 38 dari 119 sampel (32%), Propinsi Riau sebanyak 69 dari 133 sampel (52%), Propinsi Jambi sebanyak 59 dari 391 sampel (15%) sedangkan Propinsi Kepulauan Riau sebanyak 68 dari 202 sampel (34%) Positif proviral DNA khas JDV dan sudah tersebar di hampir di semua kabupaten/kota di Sumatera Barat.

**Kata Kunci :** Virus Penyakit Jembrana (JDV), *Polymerase Chain Reaction (PCR)*, *Elisa*

## Pendahuluan

Penyakit Jembrana atau Jembrana Disesase (JD) adalah penyakit viral pada sapi, terutama pada sapi Bali. Penyakit ini disebabkan oleh virus dari famili Retrovirus, sub famili Lentivirinae dan bersifat fatal pada sapi Bali, ditandai demam tinggi yang berlangsung selama 5 – 12 hari (rata-rata 7 hari) dengan suhu badan berkisar antara 40°C - 42°C, pembesaran kelenjar limfe (Lim-node, limfoglandula) yang menonjol terlihat pada daerah bahu (Igl. Preskapularis), daerah perut lutut (Igl. Prefemoralis) dan daerah bawah telinga (Igl. Parotis) dan diare yang kadang-kadang bercampur darah dan menyebabkan kematian secara mendadak. Gejala lain yang terlihat pada sapi Bali yang terserang penyakit Jembrana ini berupa : adanya bercak-bercak darah pada kulit (keringat berdarah) dan adanya kepuatan selaput lendir mulut, mata dan alat kelamin, serta terjadi kepincangan pada satu atau kedua kakinya. Sapi Bali yang terserang penyakit Jembrana sering kali

abortus (Dharma dan Putra, 1997; Subronto, 1995, Wilcox dkk., 1992). Sampai saat ini penyakit Jembrana sudah merupakan penyakit endemik pada sapi Bali, di Bali tahun 1964 (Pranoto dan Pujiastono, 1967), di Lampung tahun 1967 (Soeharsono dan Darmadi, 1967), di Banyuwangi tahun 1978 (Tranggono, 1988), di Sumatra Barat tahun 1992 (Tembok, 1992), di Kalimantan Selatan tahun 1993 dan di Bengkulu Tahun 1995 (Soeharsono, S dan Temadja, 1995), di Riau dan Jambi tahun 2014 (Miswati, 2014), sehingga dalam pengembangannya terdapat hambatan.

Penyakit Jembrana sering dijumpai menyerang sapi Bali berumur lebih dari 1 tahun dan umur yang paling peka berkisar antara 3 – 4 tahun. Tingkat morbiditas dapat mencapai 60%, tingkat kematian penderita (case fatality rate) cukup tinggi, dapat mencapai 30%. Pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian penyakit Jembrana dilaporkan oleh Putra (1999), menyatakan 31,8% sapi betina

yang terserang JD dalam kelompok 1-6 tahun akan mati, dan 7,7% kematian sapi akan terjadi pada sapi jantan. Demikian juga tentang status fisiologi yang dinyatakan berpengaruh terhadap kejadian penyakit. Sapi bunting lebih peka dibandingkan dengan sapi tidak bunting. Enam puluh tiga ekor sapi bunting yang diamati, 51 ekor (81%) menderita JD, dibandingkan dengan 62% kasus JD pada sapi yang tidak bunting (umur > 3 tahun). Perbedaan kerentanan terhadap penyakit Jembrana pada kedua status hewan ini sangat signifikan.

Cara penularan penyakit Jembrana dinyatakan sebagai penyakit yang bersifat non kontangius dalam arti tidak terjadi penularan secara kontak badan, tetapi terjadi secara mekanis melalui penggunaan jarum suntik yang tercemar atau melalui gigitan serangga penghisap darah (Dharma dan Putra, 1997). Dalam kaitan ini, arthropoda penghisap darah telah dideskriminasi sebagai penyebar JD di lapangan. Hal ini sangat beralasan sebab beberapa kasus di lapangan dapat terjadi pada hewan yang dikandangkan saja dan relatif terisolir dari ternak lainnya. Oleh karena itu salah satu pengendalian wabah dilakukan penyemprotan dengan insektisida, dan ditengarai pula *Boophilus microplus* dapat menularkan penyakit Jembrana secara transovarial.

Sampai saat ini belum diketahui adanya kemoterapeutika yang dapat membunuh virus penyakit Jembrana. Karena biasanya infeksi ikutan oleh kuman selalu terjadi, pengobatan ditujukan terhadap infeksi sekunder tersebut, dengan antibiotika berspektrum luas. Selain itu pemberian roboransia dan cairan elektrolit perlu dipertimbangkan (Subronto, 1995). Usaha pencegahannya telah dilakukan dengan memberikan vaksin yang berasal dari plasma atau limpa hewan penderita penyakit Jembrana, dan telah diketahui memberikan proteksi kekebalan antara 60 - 70%. Usaha pengembangan pembuatan vaksin terus dikembangkan untuk memperoleh vaksin yang murni, ekonomis dan

sekaligus mampu mengeliminasi virus dari penderita sehingga eradikasi JD dapat dilakukan.

## Maksud dan Tujuan

Tujuan surveilans pada tahun 2019 adalah untuk mengetahui tingkat prevalensi dan tingkat penyebaran penyakit Jembrana di Wilayah kerja Balai Veteriner Bukittinggi.

## Materi dan Metode

### Materi

Materi yang digunakan dalam kegiatan ini adalah spesimen darah ber antikoagulant (EDTA) sapi Bali yang diambil di lokasi yang telah ditentukan. Pengambilan sampel diutamakan pada darah ber antikoagulant (EDTA sapi Bali di daerah-daerah yang punya riwayat pernah terjadi kasus penyakit Jembrana, daerah yang melakukan vaksinasi Jembrana, daerah yang pernah dilaporkan positif serologis, dan daerah yang berisiko terjadi wabah penyakit Jembrana baik dengan pertimbangan populasi sapi Bali yang ada maupun dengan pertimbangan tingginya alur lalu-lintas ternak dari dan ke daerah yang pernah terjadi wabah. Sampel diuji dengan metode PCR untuk mendeteksi keberadaan materi genetik virus Jembrana, dan metode Elisa untuk uji serologis.

1. Darah antikoagulan diproses dengan metode sentrifuse dan pencucian untuk mendapatkan buffycoat. Organ terutama limpa digerus dengan mortar dan dibuat suspensi 10% dengan metode Polymerase Chain Reaction(PCR),
2. Serum darah dengan metode Enzim-linked Immunosorbant Assay (ELISA), untuk mendeteksi adanya antibodi terhadap virus Penyakit Jembrana.

### Uji PCR

Ekstraksi RNA pada sampel organ dengan metode RNeasy Extraction Mini Kit (Qiagen, Cat 74105), dan ekstraksi DNA dengan ekstraksi DNA pada sampel darah dengan Qiamp Viral DNA Mini Kit (Qiagen Cat. No.51306) sesuai petunjuk manufacture.

PCR one step dilakukan pada sampel organ dengan menggunakan KIT SuperScript III RT (Invitrogen) dengan volume reaksi 25 ul : RNase Free Water 4,5 ul, buffer 2x reaction mix 12,5 ul, primer forward JDV1 (20uM) 1ul, primer revers JDV2 (20uM) 1ul, Enzim Taq pollymerase 1 ul, template 5 ul. Program PCR cDNA sintesis 50 0C 30 menit, aktifasi DNA polymerase 940C 2 menit, siklus PCR 35 kali 940C 30 detik 600C 30 detik 720C1 menit, ekstensi akhir 720C 10 menit.

PCR sampel darah dengan menggunakan KIT Vivantis dengan volume reaksi 25 ul : RNase Free Water 13,75 ul, buffer 10x reaction mix 2,5 ul, primer forward JDV1 (20uM) 0,5ul, primer revers JDV2 (20uM) 0,5ul, dNTP 2,5 ul, Enzim Taq pollymerase 0,25ul, template 5 ul. Program PCR aktifasi DNA polymerase 940C 2 menit, siklus PCR 35 kali 940C 30 detik 600C 30 detik 720C1 menit, ekstensi akhir 720C 10 menit. Produk PCR dilakukan elektroforesis gel agarose 1,5 % dalam TBE dengan pewarna syber save dengan tegangan konstan 100-125 V 45 menit. Pembacaan dan analisa hasil dengan UV transilluminator (Gel documentation). Panjang molekul DNA produk PCR virus penyakit Jembrana adalah 365 bp.

### Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Lokasi monitoring dan diagnosa penyakit Jembrana pada tahun 2019 pada umumnya adalah daerah yang pernah dilakukan pengambilan sampel pada tahun 2018 ditambah dengan daerah yang banyak terdapat populasi ternak sapi Bali dan daerah terjadi wabah yang ada di Propinsi Sumbar, Jambi dan Riau dan Kepulauan Riau.

Pengambilan sampel darah dengan antikoagulan untuk dilakukan uji PCR dilakukan di lokasi monitoring, walau tidak ada kecurigaan terhadap adanya penyakit Jembrana yang sedang terjadi. Selain melakukan monitoring secara aktif juga dilakukan secara pasif, yakni melakukan diagnosa terhadap sampel yang dikirim oleh Dinas Peternakan sehubungan adanya kasus kematian sapi Bali yang dicurigai kemungkinan terinfeksi penyakit Jembrana.

Pada Tabel 1-4 dapat dilihat bahwa berdasarkan pengujian PCR, virus penyakit Jembrana sudah ada di Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau. Bahkan wabah penyakit Jembrana terjadi di Propinsi Sumatera Barat, Riau dan Jambi yang mengakibatkan banyak kematian ternak sapi Bali. Kasus penyakit Jembrana sudah tersebar di propinsi Sumatera Barat, Riau dan Jambi. Tingkat prevalensi berdasarkan hasil uji PCR di propinsi Sumatera Barat 32%, Riau (52%), Propinsi Jambi (15%)%, dan Kepulauan Riau 34%. Hal ini mengindikasikan bahwa virus penyakit Jembrana cukup tinggi berada di peternakan sapi Bali dalam bentuk material genetik (sebagai hewan carrier).

Tabel 1. Hasil Uji PCR Virus Penyakit Jembrana di Sumatera Barat Tahun 2019

No.	Lokasi	Jumlah	Positif	Negatif	% Positif	
1	Dharmasraya	72	29	43	40%	
2	Padang Pariaman	34	2	32	6%	
3	Pariaman	1		1	0%	
4	Pasaman Barat	30	17	13	57%	
5	Payakumbuh	20	8	12	40%	
6	Pesisir Selatan	28	13%	4	24	14%
7	Sijunjung	15	2	13	13%	
8	Solok	1		1	0%	
9	Solok Selatan	25	7	18	28%	
	<b>JUMLAH</b>	<b>119</b>	<b>38</b>	<b>81</b>	<b>32%</b>	

Pada tingkat kabupaten, keberadaan virus penyakit Jembrana di Propinsi Sumatera Barat tertinggi ada di Kabupaten Pasaman Barat (57%). Kasus klinis dan menimbulkan kematian pada

sapi Bali terjadi di Kabupaten Pasaman Barat. Untuk melakukan pencegahan makin meluasnya penyakit ini di daerah tersebut sudah dilakukan vaksinasi penyakit Jembrana.

Tabel 2. Hasil Uji PCR Virus Penyakit Jembrana di Riau Tahun 2019

No.	Lokasi	Jumlah	Positif	Negatif	% Positif
1	Bengkalis	20	7	13	35%
2	Dumai	19	9	10	47%
3	Indragiri Hilir	18	11	7	61%
4	Indragiri Hulu	21	13	8	62%
5	Kampar	20	8	12	40%
6	Kuantan Singingi	20	2	18	10%
7	Pekanbaru	17		17	0%
8	Pelalawan	17	17		100%
9	Siak	20	18	2	90%
	<b>JUMLAH</b>	<b>133</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>52%</b>

Hasil pengujian PCR tingkat kabupaten di propinsi Riau (kegiatan aktif dan pasif) dapat dilihat pada tabel 2. Kabupaten Pelalawan tingkat prevalensi 100%, Kabupaten Siak 90%. Propinsi Riau telah dinyatakan daerah tertular penyakit Jembrana sejak April 2014 dengan Surat

Keputusan Menteri Pertanian. Kasus klinis dan wabah telah terjadi di beberapa Kabupaten dan mengakibatkan kematian ternak sapi Bali. Keberadaan virus JD sebagai hewan carrier di propinsi ini cukup tinggi.

Tabel 3. Hasil Uji PCR Virus Penyakit Jembrana di Jambi Tahun 2019

No.	Lokasi	Jumlah	Positif	Negatif	% Positif
1	Batanghari	12	5	7	42%
2	Bungo	11	4	7	36%
3	Merangin	18	10	8	56%
4	Muaro Jambi	24	11	13	46%
5	Sarolangun	6	5	1	83%
6	Tj. Jabung Barat	20	9	11	45%
7	Tj. Jabung Timur	282	11	271	4%
8	Tebo	18	4	14	22%
	<b>JUMLAH</b>	<b>391</b>	<b>59</b>	<b>332</b>	<b>15%</b>

Hasil pengujian PCR tingkat kabupaten di propinsi Jambi (kegiatan aktif dan pasif) dapat dilihat pada tabel 3. Dari monitoring, tingkat prevalensi tertinggi di Kabupaten Sarolangun 83%,

Merangin 56%. Tindakan vaksinasi telah dilakukan di daerah sekitar wabah untuk melakukan pengendalian dan mencegah makin meluasnya penyebaran penyakit ini.

Tabel 4. Hasil Uji PCR Virus Penyakit Jembrana di Kepulauan Riau Tahun 2019

No.	Lokasi	Jumlah	Positif	Negatif	% Positif
1	Batam	11	2	9	18%
2	Bintan	18	4	14	22%
3	Karimun	14	13	1	93%
4	Kepulauan Anambas	8	5	3	63%
5	Lingga	12		12	0%
6	Tanjung Pinang	38	10	28	26%
	<b>JUMLAH</b>	<b>202</b>	<b>68</b>	<b>134</b>	<b>34%</b>

Hasil positif PCR JD pada hewan tanpa gejala klinis menunjukkan adanya material genetik virus penyakit Jembrana pada sapi Bali dalam bentuk carrier. Tingkat penyebaran virus JD di propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau terjadi pada semua kabupaten/kota lokasi surveilans. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan virus JD yang belum menunjukkan gejala klinis perlu diwaspadai oleh peternak. Dalam kondisi hewan stres, kurang makan, adanya perubahan cuaca, vektor yang tidak bisa dikendalikan serta adanya pemasukan ternak dari luar lokasi yang sudah membawa virus JD merupakan faktor risiko terjadinya kasus dan wabah penyakit Jembrana. Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya kematian pada ternak sapi Bali yang disebabkan oleh virus JD maka faktor risiko tersebut harus diminimalisir dan perlu pengendalian vektor harus dilakukan secara berkelanjutan.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Hasil pemeriksaan adanya virus Jembrana dengan metode PCR, menunjukkan hasil positif hampir pada semua Kab/Kota di wilayah Kerja Balai Veteriner Bukittinggi pada Tahun 2019 dengan prevalensi di Propinsi Sumbar sebesar 32%, Riau 52%, Jambi 15% dan kepulauan Riau 34%

### Saran

1. Untuk mendapatkan hasil surveilans yang lebih informatif dan representatif, pelaksanaan surveilans penyakit Jembrana masih perlu ditingkatkan mulai dari perencanaan sampai pada pengambilan sampel dan analisis data.
2. Kerja sama dan koordinasi antara Balai Veteriner Bukittinggi dengan Dinas Peternakan Propinsi dan Kabupaten perlu ditingkatkan lagi.
3. Penanggulangan kasus penyakit Jembrana di lapangan hendaknya dapat dilakukan secara cepat dan terintegrasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus (1999), Peta Situasi Penyakit Hewan di Propinsi Sumatera Barat, Jambi, dan Riau Tahun 1999, Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional II Bukittinggi.
- Anonimus (2009), Laporan Penyidikan Penyakit Jembrana di Regional II tahun 2009, Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional II Bukittinggi.
- Anonimus (2014), Laporan Monitoring dan Diagnosa Penyakit Jembrana di Regional II tahun 2014, Balai Veteriner Bukittinggi.
- Dharma, D.N, A.A.G., Putra, (1997). Penyidikan Penyakit Hewan. C.V. Bali Media Adhikarsa. Denpasar.
- Dharma, D.N, P.W., Ladds, G.E., Wilcox, R.S., Chambell, (1994). Immunopathology of Experimental Jembrana Disease in Bali Cattle. *J. Vet. Immunopathology*.
- Hartaningsuh, N., G.E., Wilcox, D.M.N., Dharma, M., Soetrisno, (1993). Distribution of Jebrana Disease in Cattle in Indonesia. *J.Vet Microbiol*
- Putra, A.A.G., D.M.N, Dharma, S., Soeharsono, T. Syafriati (1983). Studi Epidimiologi Penyakit Jembrana di Kabupaten Karangasem Tahun 1981. Tingkat Mortalitas, Tingkat Morbiditas, Atact Rate. Annual Report on Animal Disease Investigation in Indonesia During The Period of 1981 – 1982.
- Soeharsono S. (1993). Studies of Jembrana Disease in Bali Cattle. A thesis submitted for the degree of Doktor of Philosophy. Murdoc University.
- Wilcox G.E., G., Kertayadnya, N., Harataningsih, S., Soeharsono, D.M.N, Dharma, T., Robetson, (1992). Evidence for Viral Etiology of Jembrana Disease in Bali Cattle. *J. Vet. Microbiology*



<http://bvetbukittinggi.ditjenpkh.pertanian.go.id>



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

☎ infovet : 0823 8671 3009