

# GAMBARAN SEROLOGI PENYAKIT IBR PADA SAPI DI WILAYAH KERJA BVET BUKITTINGGI TIGA TAHUN TERAKHIR (TAHUN 2014-2016)

Tri Susanti<sup>1</sup>, Rina Hartini<sup>2</sup>, Yul Fitria<sup>3</sup>, Niko Febrianto<sup>3</sup>

Medik Veteriner Bagian Epidemiologi Balai Veteriner Bukittinggi<sup>1</sup>  
Kepala Seksi Informasi Balai Veteriner Bukittinggi<sup>2</sup>  
Medik Veteriner Laboratorium Virologi Balai Veteriner Bukittinggi<sup>3</sup>

## ABSTRAK

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 hewan serta menyebabkan keguguran atau abortus. Persentase seropositif IBR di wilayah BVet Bukittinggi dalam jangka waktu tiga tahun terakhir mengalami penurunan dari tahun 2014 ke 2015 sebesar 12,18%. Akan tetapi persentase seropositifnya mengalami kenaikan kembali pada tahun 2016 yaitu sebesar 4,66%. Dari tiga tahun ini, persentase paling tinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu 51,28%. Berdasarkan hasil pemeriksaan serologi ini dapat diketahui bahwa persentase serologi terhadap IBR di wilayah BVet Bukittinggi 3 tahun terakhir masih cukup tinggi. Sehingga upaya-upaya penanggulangan penyakit oleh berbagai pihak sangat perlu ditingkatkan untuk mencegah penyebaran penyakit semakin meluas.

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

## Pendahuluan

*Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR)* adalah penyakit pada sapi yang disebabkan oleh virus menular *Bovine herpesvirus type-1/BHV-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 *Infectious Pustular Vulvovaginitis (IPV)* dan *Infectious Pustular Balanopostitis (IPB)*. 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,

sehingga hewan tersebut bertindak sebagai pembawa virus (*carrierr*) 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). Olehkarena 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 rektor (Inounu Ismeth et al 2009).

Pupulasi 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. Olehkarena 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 serum sapi dengan elisa antibodi terhadap IBR. Sampel ini merupakan sampel surveilans aktif dan pasif tahun 2014-2016 di Balai Veteriner Bukittinggi dari Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau. Sedangkan Metode pengolahan data adalah dengan memanfaatkan pivot table yang kemudian dihitung prevalensinya dan dilakukan perbandingan atau studi pustaka dengan literature 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, 2 dan 3. Jumlah sampel rata-rata meningkat dari tahun 2014 ke tahun 2015 akan tetapi terjadi penurunan pada tahun 2016. Dari ketiga tabel ini dapat dilihat bahwa jumlah sampel paling banyak pada tiga tahun terakhir ini adalah sampel dari Sumatera Barat dengan jumlah sampel paling banyak terjadi pada tahun 2015 yaitu sebanyak 2007 sampel. Jumlah ini agak jauh berbeda dengan 3 propinsi lainnya. 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).

Tabel 1 Hasil pemeriksaan serologi penyakit IBR di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi Tahun 2014

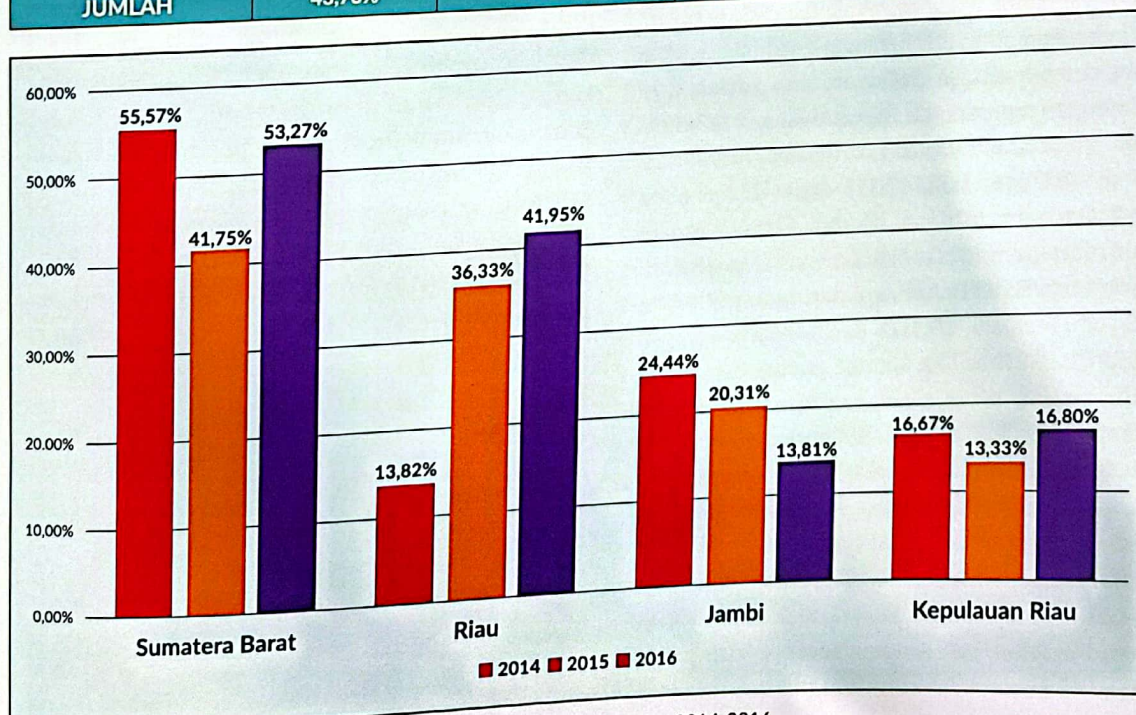
No.	PROVINSI	SERO PREVALENSI	IBR SEROLOGI		
			JUMLAH SAMPEL	SEROPOSITIF	SERONEGATIF
1	Sumatera Barat	55,57%	1841	1023	818
2	Riau	13,82%	123	17	106
3	Jambi	24,44%	45	11	34
4	Kepulauan Riau	16,67%	60	10	50
<b>JUMLAH</b>		<b>51,28%</b>	<b>2069</b>	<b>1061</b>	<b>1008</b>

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

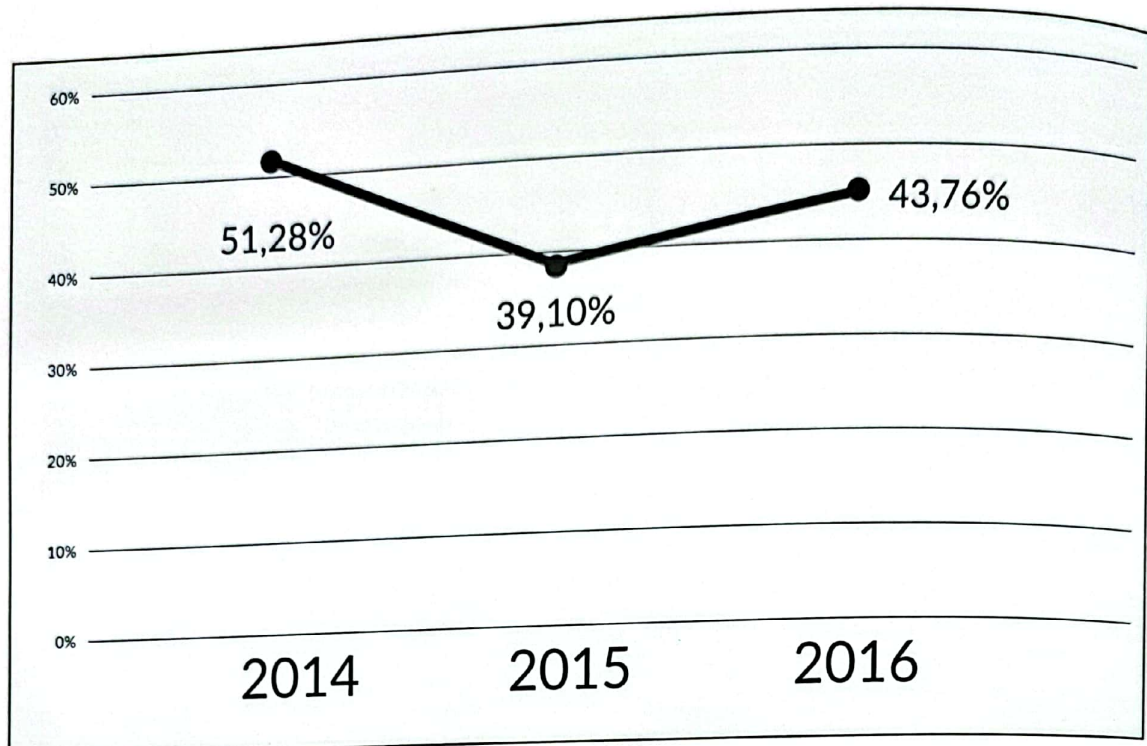
No.	PROVINSI	SERO PREVALENSI	IBR SEROLOGI		
			JUMLAH SAMPEL	SEROPOSITIF	SERONEGATIF
1	Sumatera Barat	41,75%	2007	838	1169
2	Riau	36,33%	479	174	305
3	Jambi	20,31%	192	39	153
4	Kepulauan Riau	13,33%	15	2	13
<b>JUMLAH</b>		<b>39,10%</b>	<b>2693</b>	<b>1053</b>	<b>1640</b>

Tabel 3 Hasil pemeriksaan serologi penyakit IBR di Wilayah Kerja BVet Bukittinggi Tahun 2016

No.	PROVINSI	SERO PREVALENSI	IBR SEROLOGI		
			JUMLAH SAMPEL	SEROPOSITIF	SERONEGATIF
1	Sumatera Barat	53,27%	1117	595	522
2	Riau	41,95%	503	211	292
3	Jambi	13,81%	210	29	181
4	Kepulauan Riau	16,80%	125	21	104
<b>JUMLAH</b>		<b>43,76%</b>	<b>1956</b>	<b>856</b>	<b>1099</b>



Grafik 1. Perbandingan seroprevalensi pada masing-masing propinsi dari tahun 2014-2016

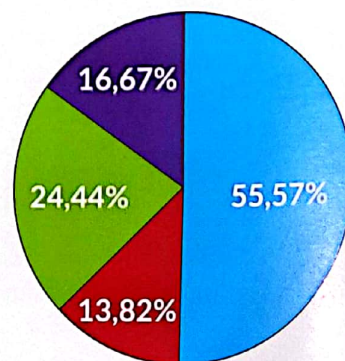


Grafik 2. Perbandingan Persentase Serologi IBR di Wilayah BVet Bukittinggi Tahun 2014-2016

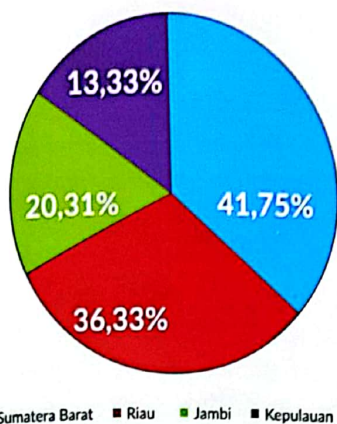
Hasil pemeriksaan serologi terhadap IBR pada tahun 2014 ditemukan jumlah sampel yang seropositif di wilayah kerja BVet Bukittinggi adalah sebanyak 1061 dengan seroprevalensi sebesar 51,28%. Persentase seroprevalensi paling tinggi adalah dari Sumatera Barat yang mencapai 55,57%. Sedangkan persentase paling rendah adalah dari Riau dengan persentase seroprevalensi 13,82% (Tabel 1). Selanjutnya, untuk hasil pemeriksaan serologi IBR pada tahun 2015 dapat dilihat pada tabel 2. Dari tabel ini dapat diketahui bahwa terjadi penurunan persentase seroprevalensi IBR di wilayah kerja BVet Bukittinggi dari tahun 2014 ke 2015 yaitu menjadi 39,10% dengan perbandingan sebesar 12,18%. Jika dilihat persentase pada masing-masing propinsi, dapat diketahui bahwa persentase serologi propinsi Sumatera Barat, Jambi dan Kepulauan Riau mengalami penurunan sedangkan Riau persentasenya mengalami kenaikan sebesar 22,51%.

Hasil pemeriksaan serologi IBR tahun 2016 dapat dilihat pada tabel 3. Dari Hasil pemeriksaan ini dapat diketahui persentase seroprevalensi IBR mengalami peningkatan dari tahun 2015 ke tahun 2016 sebesar 4,66%. Peningkatan ini terjadi pada propinsi Sumatera Barat, Riau dan Kepulauan Riau.

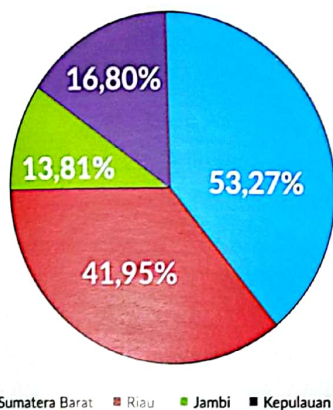
Sedangkan untuk Propinsi Jambi mengalami penurunan sebesar 6,5%. Dari perbandingan hasil pemeriksaan serologi tiga tahun terakhir (2014-2016) dapat diketahui bahwa persentase serologi IBR pada propinsi Sumatera Barat dan Kepulauan Riau memiliki kemiripakan yaitu mengalami penurunan tahun 2015 dan naik kembali tahun 2016. Sedangkan untuk Propinsi Riau persentase serologi IBR mengalami peningkatan dari tahun 2014-2016. Hal yang sebaliknya terjadi pada propinsi Jambi, persentase serologinya mengalami penurunan dari tahun 2014-2016. Perbandingan ini dapat dilihat pada grafik (1).



Grafik 3 Persentase perbandingan seroprevalensi penyakit neosporosis di Wilayah cakupan kerja BVet Bukittinggi tiap propinsi tahun 2014



Grafik 4 Persentase perbandingan seroprevalensi penyakit neosporosis di Wilayah cakupan kerja BVet Bukittinggi tiap propinsi tahun 2015



Grafik 5 Persentase perbandingan seroprevalensi penyakit neosporosis di Wilayah cakupan kerja BVet Bukittinggi tiap propinsi tahun 2016

Persentase seropositif IBR di wilayah BVet Bukittinggi dalam jangka waktu tiga tahun terakhir dapat dilihat pada grafik 2. Dari grafik ini dapat diketahui bahwa persentase seropositif mengalami penurunan pada tahun 2015 sebesar 12,18%. Akantetapi persentase seropositifnya mengalami kenaikan kembali pada tahun 2016 yaitu sebesar 4,66%. Dari tiga tahun ini, persentase paling tinggi adalah terjadi pada tahun 2014. Berdasarkan hasil pemeriksaan serologi ini dapat diketahui bahwa persentase serologi terhadap IBR di wilayah BVet Bukittinggi cukup tinggi.

Status vaksinasi sapi di wilayah kerja BVet Bukittinggi tidak diketahui secara keseluruhan karena sapi yang diperiksa tidak hanya berasal dari peternakan-peternakan rakyat tetapi juga berasal dari beberapa balai pemebibitan ternak yang

ada di wilayah BVet Bukittinggi. Berdasarkan informasi dari beberapa Balai Pembibitan Ternak yang terdapat di wilayah BVet Bukittinggi, beberapa sapi di balai pembibitan ternak yang merupakan sapi impor biasanya telah divaksinasi terhadap IBR di daerah pengimpor sehingga hasil serologi positif ini tidak dapat diketahui secara pasti apakah seropositif IBR berasal dari infeksi alami atau dari kegiatan vaksinasi. Akantetapi, untuk wilayah pembibitan saat ini sedang dalam upaya pengendalian penyakit IBR untuk pembebasan penyakit IBR dalam program berdasarkan Manual Standar Kesehatan edisi Pedoman Kesehatan Hewan Ternak Sapi Bibit. Dalam pedoman ini diatur tatacara pengendalian penyakit pada sapi bibit, termasuk IBR. Dalam hal ini, menetapkan peraturan bahwa ternak di wilayah sumber bibit harus bebas IBR dan tidak boleh divaksinasi supaya memudahkan proses pemantauan ternak yang kemungkinan menjadi rekator IBR. Sehingga sapi-sapi yang ditemukan seropositif IBR harus cepat diisolasi dan dideteksi keberadaan antigenya yang nantinya ternak positif harus di keluarkan dari kawasan pembibitan atau dipotong. Begitu juga dengan sapi impor, juga harus bebas penyakit IBR dan tidak boleh divaksinasi IBR (Adjid Abdul dan Saepulloh 2010). Kemungkinan keberadaan antibodi IBR di beberapa pembibitan ternak ini adalah dari sapi impor yang telah divaksinasi di negara asalnya. Untuk keberadaan seropositif ini, masih dalam proses program penanggulangan penyakit dari masing-masing pusat pembibitan yang nantinya akan dilakukan tindakan penanggulangannya.

Berdasarkan gambaran serologi IBR tiga tahun terakhir ini, dapat diketahui bahwa persentase seropositif penyakit IBR masih cukup tinggi hal ini karena masih banyak faktor-faktor risiko penyebaran penyakit IBR di lapangan yang belum dapat ditanggulangi secara optimal. Olehkarena 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 dan Saran

Persentase seropositif IBR di wilayah BVet Bukittinggi dalam jangka waktu tiga tahun terakhir yaitu 51,28% tahun 2014, 39,10% tahun 2015 dan 43,76% tahun 2016. Rata-rata persentase tiga tahun 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 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.
- Saravanajayam, K Kumanan, A Balasurbramaniam. 2015. Seroepidemiology of Infectious Bovine Rhinotracheitis Infection in unvaccinated Cattle. *Veterinaryworld* 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