

LAPORAN KASUS PENYEBAB KEGUGURAN PADA BABI DI KABUPATEN GIANYAR, BALI

(Case Report on Pigs abortion in Gianyar District, Bali Province)

Dinar H. W. Hartawan¹., Putu Dimas Abiyoga²., Nyoman Purnatha¹., Lalu
Muh. Faesal Suryadinata¹

¹ Balai Besar Veteriner Denpasar

² Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana

Abstrak

Penyakit Hog Cholera (HC) atau *Classical swine fever* (CSF) adalah penyakit viral pada babi yang sangat ganas. Penyakit ini sangat menular dan memiliki mortalitas yang sangat tinggi. Pada pertengahan tahun 2014 Balai Besar Veteriner Denpasar menerima laporan kasus pada ternak babi dari Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan kabupaten Gianyar, yang menginformasikan bahwa telah terjadi kasus keguguran pada 40 ekor indukan di peternakan milik Wayan Open Surata dengan alamat di banjar Tebongkang, desa Singakerta, kecamatan Ubud Gianyar. Berdasarkan laporan tersebut maka Balai Besar Veteriner Denpasar melakukan investigasi untuk menyidik penyebab kejadian keguguran pada babi di peternakan tersebut. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium Virologi dan Patologi serta analisa data kasus yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemungkinan penyebab keguguran pada babi di desa Singakerta, kecamatan Ubud, kabupaten Gianyar disebabkan karena virus Hog cholera atau *Classical Swine Fever*.

Kata Kunci : Hog cholera atau CSF, keguguran pada babi

Abstract

Hog cholera or Classical Swine Fever is a Highly infectious viral disease on pig. This disease is very contagious and has high mortality. In the middle of 2014 Disease Investigation Center Denpasar received a case report from Livestock services in Gianyar District, that informed the occurrence of abortion in 40 population of pig in the pig farm owned by Wayan Open Surata at banjar Tebongkang, Ubud subdistrict, Gianyar District, Bali Province. Based on that report, DIC Denpasar held an investigation activity to measure the causal of it's pig abortion in that farm. Based on Virology and Patology Laboratory result and case data analysis shown that this abortion is likely caused by infection of Hog cholera or Classical Swine Fever virus.

Keywords : Hog cholera atau Classical Swine Fever, Pig abortion

I. PENDAHULUAN

Penyakit Hog Cholera (HC) atau *Classical swine fever* adalah penyakit viral pada babi yang sangat ganas. Penyakit ini sangat menular dan memiliki mortalitas yang sangat tinggi (Terpstra, 2002). Berdasarkan klasifikasi OIE (*Office Internationale*

Epizooticae), *Classical Swine Fever* (CSF) / *hog cholera* termasuk daftar list A penyakit-hewan di dunia (Artois, et al 2002). Di Indonesia penyakit ini telah ditetapkan sebagai salah satu dari 25 jenis penyakit hewan menular strategis yang mendapat prioritas dalam pengendalian dan pemberantasan. Hal ini

dituangkan dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 4026/Kpts./OT.140/3/2013 tentang Penetapan jenis Penyakit Hewan Menular Strategis (PHMS) yang penyakitnya sudah ada dan belum ada di Indonesia. Di Indonesia, CSF dilaporkan pertama kali tahun 1994 terjadi di pulau Sumatera dan secara bertahap menyebar ke Jawa pada awal tahun 1995, Bali dan Kalimantan pada akhir tahun 1995 dan Papua tahun 2004 (DAFF, 2008). Sampai saat ini penyakit Hog cholera masih endemis di provinsi Bali dan untuk tindakan pengendaliannya dilakukan program vaksinasi.

Pada tanggal 17 juni 2014, Balai Besar Veteriner Denpasar menerima laporan kasus pada ternak babi dari Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan kabupaten Gianyar, yang menginformasikan bahwa telah terjadi kasus keguguran pada 52 ekor indukan di peternakan milik Wayan Open Surata dengan alamat di banjar Tebongkang, desa Singakerta, kecamatan Ubud Gianyar. Berdasarkan informasi awal tersebut maka dilakukan investigasi terhadap peternakan babi dengan tujuan untuk menidentifikasi penyebab terjadinya keguguran pada induk babi tersebut.

II. MATERI DAN METODE

a. Pelaksanaan Investigasi

Berdasarkan surat Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan kabupaten Gianyar, yang menginformasikan bahwa

telah terjadi kasus keguguran pada 53 ekor babi indukan di peternakan milik Open Surata dengan alamat di banjar Tebongkang, desa Singakerta, kecamatan Ubud Gianyar. Merujuk pada laporan tersebut maka Balai Besar Veteriner Denpasar melakukan investigasi untuk menidentifikasi penyebab kasus keguguran anak babi pada peternakan tersebut.

b. Metode Pengujian laboratorium

Pengujian laboratorium yang dilakukan meliputi uji elisa untuk mendeteksi antibodi dan antigen Hog cholera, uji AGPT dan pemeriksaan Patologi Anatomi dan Histopatologi.

III. HASIL

a. Hasil Penggalan informasi

Dari keterangan pemilik ternak diperoleh informasi bahwa pada awalnya induk babi didatangkan dari kabupaten Jembrana dan dari perusahaan perbibitan babi komersial. Sejak Desember 2012 sampai saat dilakukan investigasi tidak ada pemasukan babi baru dari luar peternakan. Indukan baru berasal dari hasil produksi (anakan) tahun 2012 dan awal 2013, demikian juga dengan pejantannya. Mulai dari bulan Pebruari tahun 2014 diketahui secara beruntun terjadi keguguran anak babi dari indukan yang dimiliki oleh peternakan tersebut dan rata-rata indukan pernah mengalami keguguran sebanyak dua kali periode

kebuntingan. Anak yang dilahirkan dalam kondisi mati/membusuk tetapi indukan masih terlihat sehat atau tidak menunjukkan gejala klinis yang lain. Populasi babi dalam peternakan tersebut saat dilakukan investigasi berjumlah 115 ekor terdiri dari indukan sebanyak 38 ekor, babi betina dara 34 ekor dan babi muda sebanyak 43 ekor. Peternakan babi tersebut juga terisolir dari lokasi peternakan yang lain. Dari seluruh jumlah babi yang masih hidup, babi muda sebanyak 23 ekor mengalami sakit dan 12 ekor babi mati sejak awal bulan Juni.

Sistem pemeliharaan di peternakan milik Wayan open Surata menggunakan sistem intensif dengan sumber air dari sumur yang dibangun sendiri dan pakan yang berasal dari sisa penggilingan padi sendiri. Vaksinasi Hog cholera dilakukan setiap 6 bulan sekali atau saat indukan mulai birahi kembali setelah masa kebuntingan dan menyusui (Lepas saphi). Dari hasil penggalian informasi pada saat investigasi, diperoleh hasil sebagai berikut (Gambar 1) ;



Gambar 1.

Diagram kronologi kasus keguguran pada babi di kabupaten Gianyar

b. Hasil Pengujian Laboratorium Virologi

Dari hasil pengambilan sampel yang dilakukan pada saat investigasi, dilakukan pengujian Elisa Hog cholera dan AGPT

untuk mendeteksi virus Hog cholera di laboratorium Virologi Balai Besar Veteriner Denpasar dan keterangan sampel yang diuji ditampilkan sebagai berikut (Tabel. 1);

Tabel 1.

Jenis dan Jumlah sampel hasil investigasi keguguran pada babi di kabupaten Gianyar

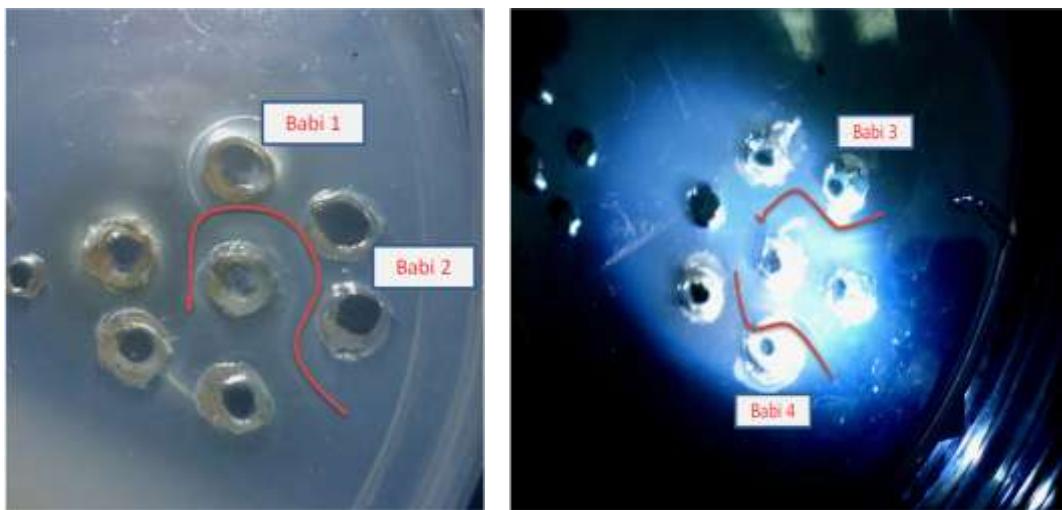
No	Jenis Sampel	Jumlah Sampel	Pengujian yang diminta
1	Serum babi	8	- Elisa Ab Hog cholera
2	Plasma darah Babi	8	- Uji AGPT & Elisa Ag Hog cholera
3	Organ dan Sisa Plasenta	3	- Uji AGPT & Elisa Ag Hog cholera PA dan Histopatologi
4	Swab Vagina	5	- Uji AGPT & Elisa Ag Hog cholera

Tabel 2.

Keterangan dan hasil pengujian laboratorium Virologi BBVet Denpasar sampel hasil investigasi keguguran pada babi di kabupaten Gianyar

No	Jenis Sampel	Ras	Umur	Keterangan	Pengujian	Hasil Diagnosa	
						Antibodi	Antigen
1	Serum dan Darah Babi	Landrace	5 thn	Pernah keguguran 3 kali	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Pos Ab HC dan Neg Ab PRRS	Pos Virus HC
2	Serum dan Darah Babi	Durok	4 thn	Keguguran beberapa hari yang lalu (sampel Plasenta juga diambil)	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Neg Ab HC dan PRRS	Pos Virus HC
3	Serum dan Darah Babi	Landrace	3 thn	Pernah mengalami keguguran	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Pos Ab HC dan Neg Ab PRRS	Neg Virus HC
4	Serum dan Darah Babi	Landrace	4 thn	Melahirkan normal, anak sehat	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Neg Ab HC dan PRRS	Neg Virus HC
5	Serum dan Darah Babi	Landrace	2 thn	Babi belum pernah dikawinkan, tidak ada gejala klinis	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Neg Ab HC dan PRRS	Neg Virus HC
6	Serum dan Darah Babi	Landrace	4 bln	Klinis; nafas pendek (tersengal tidak teratur), Eritema seluruh badan, Lesu	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Neg Ab HC dan PRRS	Neg Virus HC

7	Serum dan Darah Babi	Landrace	4 bln	Klinis : Pucat dan lesu	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Neg Ab HC dan PRRS	Neg Virus HC
8	Serum dan Darah Babi	Landrace	4 bln	Klinis : Mencret dan lesu	Elisa dan AGPT Identifikasi Hog cholera	Pos Ab HC dan Neg Ab PRRS	Neg Virus HC
9	Bangkai anak babi	Landrace	2 mgu	Klinis : Mencret dan lesu, tiba-tiba mati	Patologi Anatomi, Histopatologi	-	Pos Neg Virus HC HC
10	Bangkai anak babi	Durok	2 mgu	Klinis : Mencret dan lesu, tiba-tiba mati	Patologi Anatomi, Histopatologi	-	Pos Virus HC



Gambar 2.

Hasil pengujian AGPT deteksi virus Hog cholera di laboratorium Virologi BBVet Denpasar

Dari hasil pengujian di laboratorium Virologi Balai Besar Veteriner Denpasar diperoleh hasil bahwa babi yang pernah mengalami keguguran tiga kali di peternakan tersebut terdeteksi positif virus dan antibodi Hog cholera (babi 1). Untuk indukan babi yang baru saja mengalami keguguran sehari sebelumnya terdeteksi virus Hog cholera tetapi negatif antibodi Hog cholera dan PRRS (babi 2). Demikian juga dengan sampel organ dari anak babi yang ditemukan mati pada saat

investigasi dilakukan juga terdeteksi positif virus Hog cholera (babi 3 dan 4). Terlihat garis prepsitasi yang menunjukkan adanya ikatan antara serum dengan virus Hog cholera pada sampel yang diuji (gambar 2).

c. Hasil pengujian Laboratorium Patologi

Dari hasil bedah bangkai (patologi anatomi) dan pengujian Histopatologi dapat dilihat pada table 3 dan 4 berikut:

Tabel 3.

Patologi anatomi organ babi hasil investigasi keguguran di kabupaten Gianyar

Sistem organ	Perubahan Patologi Anatomi
Sistem syaraf	Otak mengalami kongesti
Sistem kardiovaskuler	Adanya fibrin pada basal jantung
Sistem respirasi	Kongesti pada paru-paru
Sistem gastrointestinal	Perdarahan pada usus
Sistem integumen	Adanya bercak kemerahan pada bagian kulit
Sistem urinaria	Ginjal mengalami pembengkakan dan kongesti

Tabel 4.

Histopatologi organ babi hasil investigasi keguguran di kabupaten Gianyar

No	Organ	Perubahan histopatologi
1	Otak	Non-Suppurative Meningoenchepalitis, perivascular cuffing, vasculitis
2	Trakea	Adanya trakheitis
3	Paru - paru	Edema, Hiperemi dan Bronkupnemonia
4	Jantung	Vasculitis dan sel radang monomorphonuclear pada serabut otot jantung
5	Ginjal	Glomerulitis dan perdarahan pada medulla ginjal
6	Hati	Perdarahan, kongesti dan vasculitis pada hati
7	Limpa	Atropi folikel beserta populasi sel B menghilang
8	Usus	Nekrosis pada lamina epitel fili dan diinfiltrasi sebagian besar sel radang monomorphonuclear

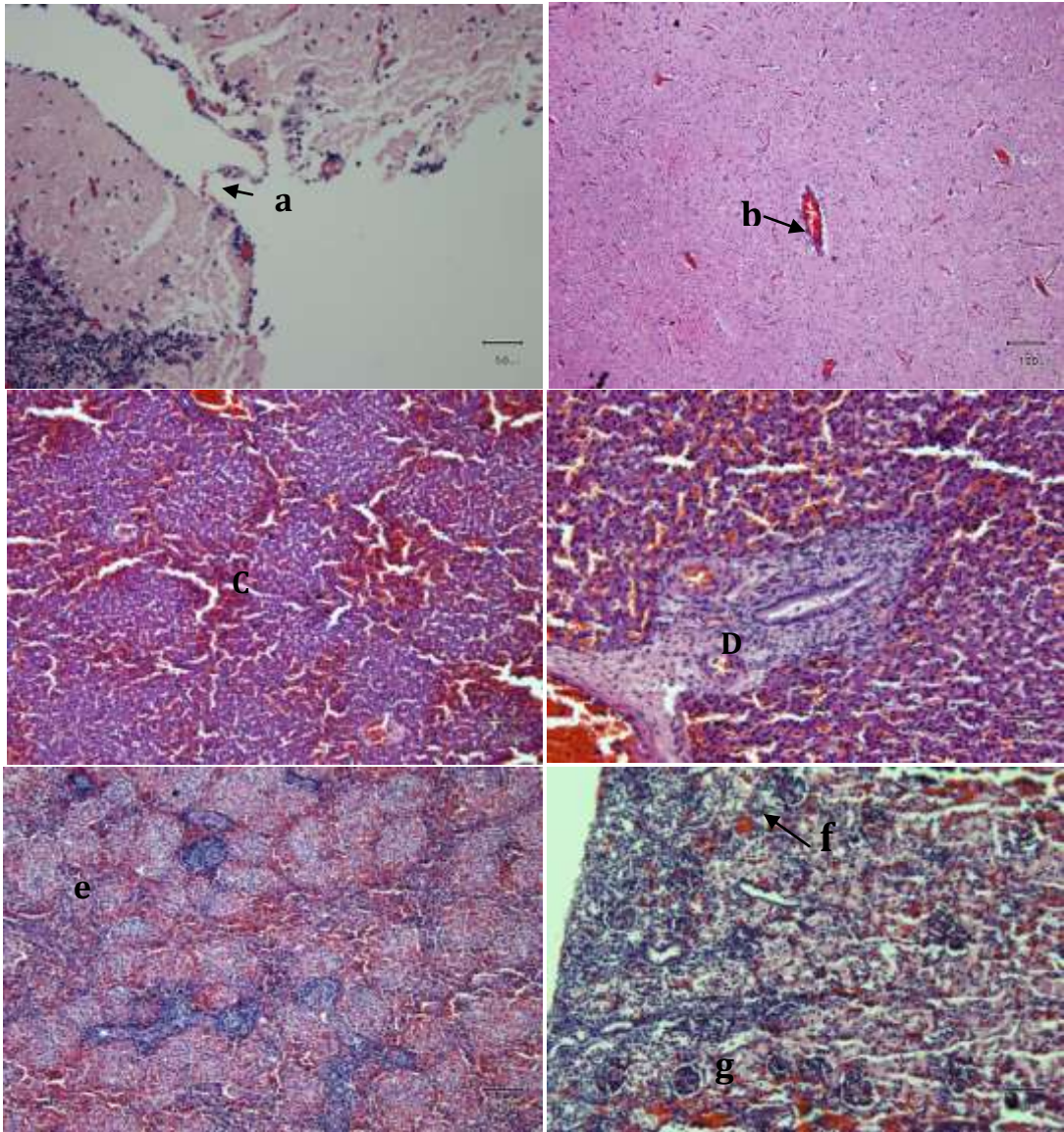
Tujuan dari pengamatan terhadap gejala klinis dilakukan untuk memperkuat diagnosa. Diagnosa dini dan tepat tentang suatu penyakit menjadi sangat penting karena berkaitan dengan tindakan penanggulangan yang efektif dan efisien. Tanda klinis yang teramati pada babi berupa tidak mau menyusui, lemas kurus, diare, terdapat bercak-bercak merah di beberapa bagian tubuh, tidak seimbang ketika berjalan, dan pernafasan pelan serta dalam. Perubahan patologi anatomi yang terjadi pada babi berupa kongesti pada otak, kongesti pada pulmonum, kongesti pada ginjal disertai

dengan pembengkakan ginjal, dan ditemukan adanya bercak-bercak merah pada beberapa bagian tubuh. Sesuai dengan pengamatan patologi anatomi pada organ babi yaitu kongesti pada ginjal yang disertai pembengkakan dan ditemukan adanya bercak-bercak merah di beberapa bagian tubuh anak babi merupakan tanda klinis yang cukup khas pada beberapa kasus hog cholera.

Sebagian besar organ yang diperiksa mengalami perubahan histopatologi. Pada otak ditemukan adanya Perivascular Cuffing, Non-

Suppurative Meningoencephalitis. Sedangkan pada paru-paru mengalami edema, hiperemi dan bronkopneumonia. Organ jantung mengalami vasculitis dan sel radang monomorphonuklear pada serabut otot. Histopatologi pada organ hati juga mengalami

perubahan berupa perdarahan, kongesti dan vasculitis. Ginjal mengalami perdarahan dan ditemukan adanya glomerulitis. Usus mengalami nekrosis pada lamina epitel fili dan diinfiltrasi oleh sebagian besar sel radang monomorphonuklear.



Gambar 3.

Ditemukan adanya Non-Suppurative Meningoencephalitis (a) dan Perivascular Cuffing (b) pada otak. Ditemukan adanya perdarahan (c), kongesti dan vasculitis (d) pada hati. Ditemukan adanya atropi folikel beserta menghilangnya populasi sel B pada Limpa (e). Ditemukan adanya glomerulitis (f) dan terjadi perdarahan (g) pada medulla ginjal

IV. PEMBAHASAN

Menurut pemilik ternak, tahun 2013 pernah terjadi kasus serupa pada peternakan milik adik dari bapak Open Surata. Jarak peternakan milik bapak Open Surata dan adiknya ± 500 meter. Selain itu, dalam usaha pembibitan ternak babi bapak Open Surata dan adiknya sering bertukar pejantan untuk mengawinkan babi betina. Anak babi yang mati belum sempat divaksinasi Hog cholera karena vaksinasi hog cholera hanya dilakukan pada saat petugas dinas Peternakan melakukan tugas ke lapangan dalam kurun waktu 6 (enam) bulan sekali dan pada anak babi lainnya yang sakit belum sempat diberi pengobatan berupa antibiotik.

Terdeteksinya antibodi CSF pada satu ekor babi anakan yang belum divaksinasi. Hal ini dapat disebabkan karena babi mengalami infeksi alam maupun babi memiliki antibodi maternal (Szent-Ivanyi, 1977; van Oirschot, 2003). Antibodi yang terbentuk merupakan ukuran dari status kekebalan baik akibat vaksin maupun respon imun terhadap infeksi alami. Pemberian vaksin merupakan salah satu hal yang dapat meningkatkan kekebalan. Untuk ternak babi indukan, diketahui telah dilakukan vaksinasi Hog cholera secara berkala pada saat awal kebuntingan dengan asumsi antibodi yang terbentuk akan melindungi ternak tersebut dari infeksi virus Hog cholera. Akan tetapi beberapa ternak yang terdeteksi dilakukan vaksinasi juga terdeteksi positif virus Hog

cholera. Kesalahan dalam mengaplikasikan vaksin akan menyebabkan tidak mampu memberikan perlindungan yang optimal. Bisa juga vaksin diberikan sesuai dosis yang dianjurkan, tetapi tidak mencapai sasaran sehingga memberikan perlindungan yang tidak optimal juga (Baratawidjaja, 2006). Kegagalan vaksinasi dapat juga terjadi pada saat dilakukan vaksinasi keadaan tanggap kebal hewan tertekan, misalnya karena adanya infestasi parasit yang berat, malnutrisi serta stress yang dialami oleh hewan (Baratawidjaja, 2006).

Babi yang sakit menyebarkan virus terutama melalui sekresi oronasal dan lakrimal (Ressang, 1973). Virus hog cholera cukup resisten terhadap lingkungan yang kurang menguntungkan diluar induk semang, penularan dengan cara tidak langsung juga sering terjadi. Virus hog cholera dapat bertahan dalam waktu yang lama dalam daging babi dan beberapa produk olahannya, terutama dalam keadaan dingin atau beku. Pada investigasi ini diperoleh data epidemiologi yang menunjukkan *Rate* morbiditas sebesar 20 % dengan mortalitas 10,43 % dan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 52,17 %. Tingkat morbiditas, mortalitas dan CFR pada kasus ini tidak menciri terhadap penyakit Hog cholera akibat sistem kandang yang dibuat dalam banyak blok kandang sehingga kontak antara babi yang terinfeksi menjadi terbatas dengan babi yang lainnya. Selain itu faktor vaksinasi juga dapat menurunkan CFR

serta mencegah terjadinya kematian ternak atau wabah yang lebih parah pada sebuah populasi ternak atau *herd*.

Hasil pemeriksaan patologi anatomi dan histopatologi diperoleh hasil yang mengarah pada infeksi penyakit viral. Ditemukan Perivascular Cuffing pada otak, adanya perdarahan, kongesti dan vasculitis pada hati mengindikasikan terjadinya infeksi viral pada ternak tersebut. Pengujian di laboratorium Virologi juga menunjukkan adanya ikatan antibodi (serum) Hog cholera dengan sampel plasma darah babi yang diambil sampelnya pada saat investigasi dilakukan. Pada akhir stadium viremia, virus menetap dan menginvasi seluruh organ tubuh yang sering berakibat kematian. Tindakan vaksinasi Hog cholera yang dilakukan mampu melindungi populasi dalam peternakan tersebut dari kejadian wabah atau kematian tetapi kasus keguguran yang terjadi kemungkinan dapat disebabkan karena infeksi laten dari Hog cholera. Diagnosa banding kejadian keguguran pada ternak babi antara lain Brucellosis (*Brucella suis*), Porcine Parvovirus dan Porcine Respiratory dan Reproductive Syndrom (PRRS). Namun untuk saat ini Balai Besar Veteriner Denpasar belum dapat melakukan uji terhadap Brucellosis (*Brucella suis*) dan Porcine Parvovirus akibat keterbatasan bahan pengujian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil anamnesa dan pengamatan klinis pada peternakan serta hasil penggalan informasi dan hasil uji laboratorium, dapat disimpulkan penyebab keguguran tersebut adalah infeksi persisten virus Hog cholera atau *Classical Swine Fever Virus*.

b. Saran

Untuk mencegah berulangnya kembali kasus keguguran tersebut perlu dilakukan hal – hal sebagai berikut :

1. Melakukan pemberian multivitamin dan pengawasan kebersihan dan sanitasi kandang dan lingkungan.
2. Segera mengganti babi yang mengalami keguguran untuk mencegah terjadinya *carrier* Hog cholera.
3. Melakukan program vaksinasi Hog cholera secara periodik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Kepala Balai Besar Veteriner Denpasar yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan investigasi ini, dan juga seluruh staf medik dan paramedik yang telah membantu dalam pengambilan dan pengujian sampel. Ucapan terimakasih juga

disampaikan kepada Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Gianyar yang telah berkoordinasi untuk pelaksanaan investigasi kasus keguguran dan kematian ternak babi tersebut.

VI. PUSTAKA

Artois, M. P., Depner, V., Guberti, J., Hars, S., Rossi dan D Rutelli (2002). *Classical Swine Fever (Hog cholera)* in Wild boar in Europe. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epi* 2., 21 (2), 287-303.

Baratawidjaja, Karnen G. 2006. *Imunologi Dasar Edisi Ke Tujuh*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran FKUI.

Departemen of Agriculture, Fisheries and Forestry (DAFF), 2008. *Classical Swine Fever*. Departemen of Agriculture,

Fisheries and Forestry. Australia. <http://www.daff.gov.au/animal-plant-health/pests-diseases-weeds/animal/swine-fever>. Tanggal Akses 14 Juni 2009.

Szent-Ivanyi, T., 1977. Eradication of classical swine fever in Hungary. *Proceedings of the CEC Seminar on Hog Cholera/Classical Swine Fever and African Swine Fever*. EUR 5904 EN, Hanno

Van Oirschot, JT. 2003. *Vaccinology of Classical Swine Fever: From Lab to Field*. *Veterinary Microbiology* 96, 367-384. ver, pp. 443-440.

Ressang, A. A. 1973. *Studies on the pathogenesis of Hog cholera*. I. Demonstration of Hog cholera virus subsequent to oral exposure. *Zb/. Vet. Med. B* 20: 256-271.