

KASUS KEMATIAN SAPI BALI DI JORONG TOMPEK NAGARI SALAREH AIA KECAMATAN PALEMBAYAN KABUPATEN AGAM PROVINSI SUMATERA BARAT TAHUN 2017

Sri Hilmayeni Tri Putri¹, Betty Indah Purnama²

¹Medik Veteriner, Dinas Pertanian Kabupaten Agam

²Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sumatera Barat

srihilmayeni@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilaksanakan penyidikan kematian sapi bali pada bulan April sampai Juni 2017 di kelompok Karya Abadi, Jorong Tompek Nagari Salareh Air. Kasus kematian beberapa ekor sapi bali baru pertama kali terjadi di daerah ini. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan konfirmasi dan verifikasi diagnosa penyakit, mengidentifikasi sumber penularan penyakit dan populasi berisiko, menggambarkan karakteristik epidemiologi, mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berasosiasi dengan penyakit dan untuk merekomendasikan langkah-langkah pengendalian penyakit. Metode penyidikan berupa; pengumpulan data dan informasi melalui wawancara menggunakan kuisioner, pemeriksaan laboratorium dengan pengambilan sampel dan analisa data. Gejala klinis berupa: demam tinggi, penurunan nafsu makan, lesu, lemah dan depresi. Untuk kasus lanjut disertai keringat darah dan kematian. Berdasarkan kerangka waktu dan kurva epidemik, kisaran masa inkubasi sampai terlihat gejala klinis adalah 4 sampai 14 hari. Angka mortalitas sebesar 6% sampai 36%. Diagnosa banding saat kunjungan lapangan adalah parasit darah dan penyakit Jembrana. Mortalitas sebesar 38% terhadap populasi baru dan 5,79% bagi populasi lama. Berdasarkan hasil uji PCR (positif) dari Laboratorium BVet Bukittinggi, menunjukkan bahwa sapi-sapi tersebut positif mengidap JDV. Pengambilan sampel selanjutnya berupa ulas darah setelah kematian masih berlanjut, meskipun tindakan pencegahan dan pengobatan telah dilakukan. Hasilnya, 78,9% positif parasit darah. Berdasarkan hasil penyelidikan dengan gejala klinis yang teramati adalah lemah/lesu, nafsu makan menurun, kadang-kadang ditemukan kondisi seperti keringat darah dimana sapi mati setelah 3 hari keluar keringat darah serta didukung pula dengan hasil laboratorium maka disimpulkan bahwa patogenitas penyakit ini cukup tinggi dengan penyebaran yang cepat. Sumber penularan dapat disebabkan oleh virus ataupun penyakit lain yang ditularkan melalui vektor. Keadaan ini didukung pula dengan luasnya padang penggembalaan, kepadatan populasi di lokasi tersebut serta kondisi lingkungan yang lembab. Pemberian rekomendasi tindakan pengendalian adalah peningkatan sanitasi kandang, manajemen peternakan serta komunikasi, informasi dan edukasi tentang cara beternak sapi bali yang baik.

Kata Kunci : Jembrana, sapi bali, penyidikan wabah

PENDAHULUAN

Penyakit Jembrana dan Parasit Darah pada sapi bali memiliki beberapa kesamaan gejala klinis. *Jembrana Disease* disebabkan oleh *Jembrana Disease Virus*=JDV. Gejala klinis berupa demam tinggi, limphadenopati, limphopenia, keringat darah, mukus berlebihan pada mulut dan hidung. Keringat darah muncul setelah demam, berlangsung selama 2-3 hari terutama di daerah panggul, punggung, perut dan skrotum. Kematian terjadi pada 1-2 minggu setelah infeksi (Wilcox *et al.*, 1997). Kematian juga dapat disebabkan adanya infeksi sekunder (Dharma *et al.*, 1994).

Penyakit parasit darah umumnya disebabkan oleh *Theileria sp.*, *Babesia sp.*, *Anaplasma sp.*, dan *Trypanosoma sp.* Sapi terinfeksi parasit darah secara bersamaan dan dalam jumlah banyak dapat menyebabkan anemia. Pada kondisi akut, dapat menyebabkan kematian, masa inkubasinya 2 minggu (Hartiningih *et al.*1994). Salah satu gejalanya yang menyerupai penyakit Jembrana adalah keringat darah.

Kejadian penyakit Jembrana di Kecamatan Ampek Nagari dan Kecamatan Palembayan yang merupakan sentra peternakan sapi bali di Kabupaten Agam, menjadi tantangan tersendiri dalam pengendaliannya. Pada akhir 2015, kematian 20 ekor sapi bali terjadi di Kecamatan Tanjung Mutiara. Kejadian penyakit parasit darah pada sapi bali di Kabupaten Agam cukup tinggi, yaitu pada 2014 sampai 2015, dengan prevalensi *Theileria sp.* 100%, *Anaplasma sp.*(10,39%) dan *Babesia sp.* (5,73%). Diagnosa berdasarkan pengamatan penyebaran ternak sapi di padang penggembalaan, hasil pemeriksaan ulas darah dan gejala klinis.

Kegiatan penyidikan kematian dilakukan oleh tim Bvet Regional Bukittinggi bersama Petugas Puskesmas dan Dinas Pertanian Kabupaten Agam. Berdasarkan laporan kematian sapi bali dengan gejala klinis mengarah pada penyakit Jembrana dan Parasit Darah di Jorong Tompek Nagari Salareh Aia Kecamatan Palembayan.

TUJUAN

Kegiatan investigasi kasus kematian sapi bali ini adalah untuk :

1. Melakukan konfirmasi dan verifikasi diagnosa penyakit.
2. Mengidentifikasi sumber penularan outbreak dan populasi berisiko.
3. Menggambarkan karakteristik epidemiologi.
4. Mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berasosiasi dengan penyakit.
5. Merekomendasikan langkah-langkah pengendalian penyakit.

MATERI DAN METODE

Penyidikan kejadian kematian sapi bali di Jorong Tompek, Kecamatan Palembayan Kabupaten Agam pertama kali dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 11 April 2017 oleh Medis Veteriner UPT Puskesmas Wilayah III Kabupaten Agam. Penyidikan selanjutnya tanggal 25 Mei 2017 dan 13 sampai dengan 15 Juni 2017.

Pengumpulan Data dan Informasi

Informasi dan data-data di lapangan diperoleh berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara menggunakan kuisioner dengan peternak.

Pengambilan sampel

Pengambilan sampel yang pertama dilakukan oleh tim dari Dinas Pertanian Kabupaten Agam dan petugas UPT Puskesmas wilayah III, berupa sampel darah dalam tabung EDTA. Pengambilan sampel kedua oleh tim dari BVet Bukittinggi berupa sampel serum darah dan ulas darah. Selanjutnya sampel dikirim ke BVet Regional Bukittinggi untuk dilakukan pengujian

Analisa Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif, pembuatan kurva epidemik dan perhitungan mortalitas. Definisi kasus adalah sapi bali mati di Jorong Tompek pada bulan April sampai Juni 2017 dengan gejala; lesu, tidak mau makan selama 3 hari sebelum akhirnya keluar keringat darah yang didukung dengan uji PCR dari Laboratorium BVet Bukittinggi.

HASIL

Kronologis Kejadian Penyakit

Desember 2016, Kelompok Karya Abadi menerima bantuan ternak 21 ekor sapi bali dari luar Sumatera. Kedatangannya tidak disertai surat keterangan vaksin dan bebas Jembrana. Populasi sapi bali sebelumnya berjumlah 69 ekor.

Pada 10 April 2017, kelompok menginformasikan kematian 5 ekor sapi bali baru secara mendadak disertai keringat darah. Keesokkannya dilakukan vaksinasi Jembrana terhadap 13 ekor sapi baru. Booster pertama dilakukan pada 15 Mei sekaligus booster tahunan populasi lama sebanyak 46 ekor. 25 Mei, kelompok melaporkan kematian 2 ekor sapi bali baru, disertai keringat darah. Dugaan, sapi tersebut belum divaksinasi Jembrana.

Pada 13 Juni, kelompok melaporkan kematian satu ekor sapi baru dan dua ekor sapi anakan disertai keringat darah. Beberapa ekor yang menunjukkan penurunan nafsu makan, lemah/lesu diobati. 14 Juni kelompok melaporkan kematian 2 ekor. 15 Juni dilakukan surveilans, pengambilan sampel darah EDTA dan pengobatan. Sampel dikirim ke Laboratorium BVet Bukittinggi. 17 Juni, satu ekor sakit. 18 Juni, hasil Laboratorium menyatakan positif Jembrana. Tindakan yang disarankan; pemberian terapi suportif dan pengendalian vektor. 19 Juni, dilakukan penyemprotan kandang sebagai upaya pengendalian vektor. 21 Juni, tim BVet Bukittinggi melakukan penyidikan dan pengambilan sampel lanjutan. Hasil Laboratorium menyatakan positif parasit darah.

Tabel 1. Laporan Kematian dan Kesakitan pada Sapi Bali

Kejadian (2017)	Jumlah (ekor)	Vaksin Jembrana	Keterangan
Januari	3	Belum.	Sapi baru, mati
10 April	5	Belum	Sapi baru, mati
25 Mei	2	Belum	Sapi baru, mati
13 Juni	3	Belum	1 sapi baru, 2 sapi lama, mati
14 Juni	2	Sudah	Sapi lama, mati
17 Juni	1	Sudah	Sapi lama sakit, tidak mati

Data deskriptif diperoleh melalui wawancara peternak menggunakan kuisioner.

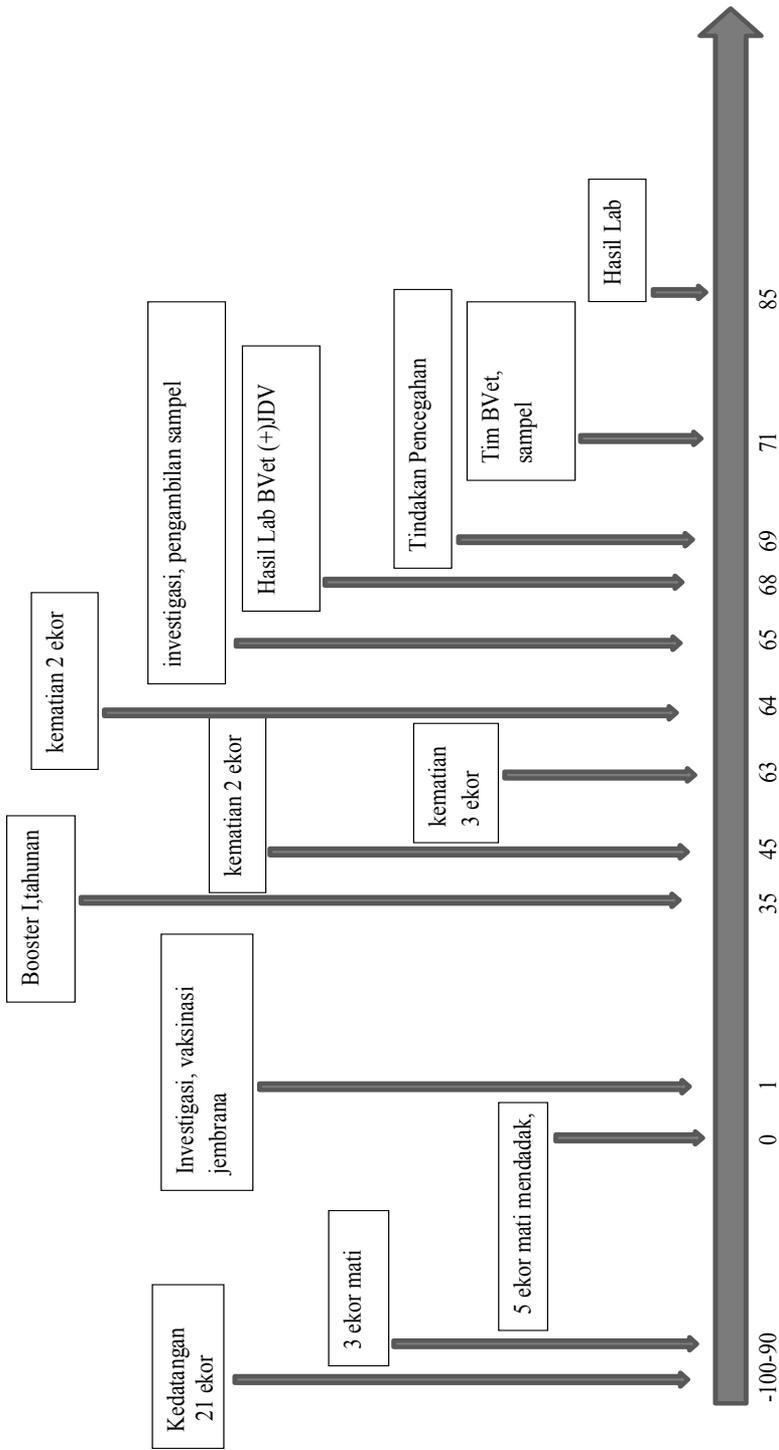
Tabel 2. Data deskriptif investigasi tingkat lapang

Variabel	Peternak		
	I	II	III
Vaksinasi JD sapi bali lama	Ya	Ya	Ya
Vaksinasi JD sapi bali baru	Tidak tahu	Tidak tahu	Tidak tahu
Jumlah sakit	Tidak teramati	Tidak teramati	Tidak teramati
Jumlah mati	1	2	1
Jumlah sembuh	Ada	4	3
Perubahan klinis teramati; Nafsu makan turun, lemah/lesu, muncul keringat darah sebelum mati	Ya	Ya	Ya
Konfirmasi ke petugas	Ya	Ya	Ya
Sumber air minum; hujan, genangan	Ya	Ya	Ya
Pagar pembatas area penggembalaan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Isolasi sapi sakit	Tidak	Tidak	Tidak
Tindakan karantina sapi baru	Tidak	Tidak	Tidak
Pemberantasan caplak dan lalat di tubuh sapi	Tidak	Tidak	Tidak
Sistem pemeliharaan; semi-intensif	Ya	Ya	Ya

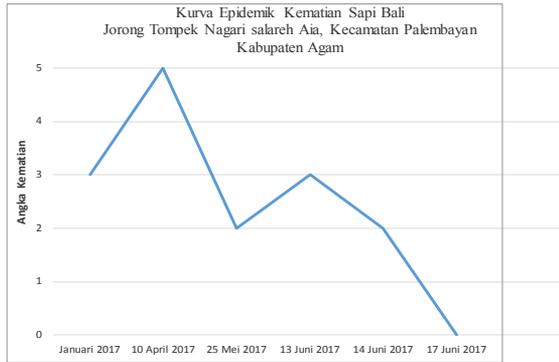
Tabel 3. Angka mortalitas

Populasi	Awal (ekor)	Mati (ekor)	Mortalitas (%)
Lama	69	4	5,79
Baru	21	8	38

Angka mortalitas populasi baru 38% , populasi lama 5,79%.



Gambar 1. Kerangka waktu investigasi kasus kematian sapi bali di Jorong Tompek



Gambar 2. Kurva epidemik kasus kematian sapi bali di Jorong Tompek



Gambar 3. Pemetaan partisipatif area kasus

Pengambilan sampel

Pengambilan sampel berupa sampel EDTA dan ulas darah. Sampel diperiksa di Laboratorium BVet Bukittinggi.

Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 4. Hasil pemeriksaan sampel EDTA

Jumlah Sampel	Hasil Uji JDCPCR		
	Positif Jembrana	Negatif Jembrana	Keterangan
19	15	3	1 Rusak

Diperoleh 15 sampel positif JD melalui uji JDCPCR.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan sampel ulas darah

Jumlah Sampel	Hasil			
	Tripanosomiasis	Anaplasmosis	Babesiosis	Theileriosis
15	2	6	2	15

Berdasarkan hasil pemeriksaan sampel ulas darah, sapi yang sakit dan masih menunjukkan gejala klinis, positif parasit darah (100% Theileriosis).

PEMBAHASAN

Berdasarkan kurva epidemik, penyebab kematian pada kasus pertama adalah Virus Jembrana Disease (JDV) dengan uji PCR (positif). Gejala klinis; lemah/lesu, nafsu makan menurun, keringat darah, kematian setelah 3 hari. Patogenitas tinggi dengan penyebaran cepat. Penyebabnya virus ataupun penyakit yang ditularkan vektor. Luasnya padang penggembalaan, padatnya populasi, lingkungan lembab merupakan faktor pendukung penyebaran penyakit. Menurut Wilcox *et al.*, 1997, gejala JD adalah kelesuan, penurunan nafsu makan, depresi, keringat darah, kematian mendadak pada kondisi akut. Masa inkubasinya 4-12 hari. Diagnosis bisa ditegakkan sebelum tahapan klinis menjadi kronis; 5-15 minggu setelah timbulnya gejala. Secara klinis kesembuhan tergantung pada masa inkubasi (Hartiningih *et al.*, 1994).

Lebih 90% kematian akibat JD terjadi pada minggu pertama munculnya gejala (Putra, 2001), yang sembuh menjadi karier. Hewan karier menjadi sumber penularan secara intermitten tergantung tingkat stres. Penularan dapat melalui vektor. Insidensinya berkaitan dengan kepadatan populasi. Makin tinggi populasi, tingkat infeksi juga tinggi (Putra dan Sulistyana, 1997).

Berdasarkan investigasi kasus, mortalitas populasi baru 38%, populasi lama 5,79%. Saat wabah, morbiditas dapat mencapai 65%, mortalitas 15% dan tingkat kematian penderita (*case fatality rate*) 30% (Putra, 2001). Meskipun vaksinasi JD dilaksanakan setiap tahun dan pengobatan terhadap sapi sakit terus dilakukan, kematian oleh JDV terus terjadi.

Investigasi kedua dilanjutkan disertai pengambilan sampel ulas darah untuk mengetahui kemungkinan penyakit lain, yaitu area penggembalaan merupakan daerah endemis parasit darah. Hasil laboratorium BVet; 78,9% positif parasit darah. Tindak lanjutnya; pemberian anti parasit pada ternak yang terinfeksi. Kondisi kandang terbuka dan sistem penggembalaan semi-intensif, memungkinkan penularan secara cepat.

Faktor risiko JD dan parasit darah di lokasi kejadian: tidak adanya karantina, kondisi lingkungan yang lembab (areal ladang sawit), sanitasi tidak baik, banyaknya genangan air dan sistem pemeliharaan semi-intensif (Nugroho *et al.*,2014). Sistem pemeliharaan semi-intensif; sapi digembalakan siang hari, dikandangkan malam hari. Ternakpun memiliki wilayah jelajah sendiri. Di areal penggembalaan tersedia bak-bak khusus untuk minum, airnya bersumber dari hujan dan genangan. Tidak adanya pagar pembatas, menyebabkan sapi lain leluasa keluar masuk area dan berpotensi sebagai faktor penyebaran penyakit. Tantangan terbesarnya adalah kesehatan ternak, kualitas pakan dan pengendalian lingkungan yang berkaitan dengan penyakit jadi tidak terpantau.

Pemberlakuan karantina ternak baru penting dilakukan (Thrushfield,2005). Selama dikarantina, kondisi sapi harus sehat, terutama apabila sapi berasal dari daerah endemis penyakit tertentu. Dalam kasus ini, sapi tidak dikarantina dan sapi sakit tidak diisolasi.

JD dan parasit darah, sama-sama ditularkan melalui vektor; lalat (*Tabanus rubidus*) dan caplak (*Boophilus microplus*) yang merupakan serangga penghisap darah. *Boophilus microplus* mampu menularkan JD secara transovarial, artinya perkembangbiakan JDV di tubuh caplak. Secara mekanis, penularan karena *interrupted feeding* hewan penderita, sehingga caplak mengisap darah hewan sehat. Uji Laboratorium, JDV yang mengkontaminasi alat mulut nyamuk juga menimbulkan JD pada hewan coba (Putra dan Sulistyana,2004). Kondisi lingkungan lembab, banyaknya pohon sawit serta genangan, menyebabkan vektor cepat berkembang biak. Untuk memutus mata rantai penyebaran penyakit oleh vektor, dilakukan penyemprotan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penyebab kematian dari sapi bali tersebut adalah JDV berdasarkan gejala klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium BVet Bukittinggi yang positif.
2. Sumber penularan adalah sapi bali yang baru masuk ke lokasi pemeliharaan

3. Karakteristik epidemiologi penyakit Jembrana menyebar ke seluruh populasi sapi bali dengan cepat di Jorong Tompek sejak April sampai Juni 2017 dengan mortalitas 38% terhadap sapi bali baru dan 5,79% bagi sapi yang lama.
4. Kejadian kematian pada sapi bali di Jorong Tompek Nagari Salareh Aia Kecamatan Palembang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: tidak adanya karantina, kondisi lingkungan yang lembab, sanitasi tidak baik, tidak adanya pembasmian vektor penyakit, tidak adanya desinfeksi kandang, sistem pemeliharaan semi-intensif.
5. Langkah pengendalian yang dilakukan adalah, melakukan vaksinasi Jembrana setiap tahun, pemberantasan vektor penyakit, isolasi ternak sakit, pengobatan pada ternak sakit dan surveilans.

Saran/Rekomendasi

1. Peternak

Kandang dan lokasi penggembalaan harus dipantau terhadap populasi caplak dan lalat, begitu juga dengan kebersihan kulit dan badan sapi. Pencegahan dan pengendalian penyakit dilakukan dengan meminimalisir faktor risiko. Status gizi ternak ditingkatkan melalui pemberian ransum pakan yang baik untuk kesehatan dan daya tahan. Meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit akibat perubahan cuaca dan musim.

2. Petugas Dinas

Kegiatan vaksinasi Jembrana dilaksanakan setiap tahunnya. Adanya pendampingan teknis terhadap peternak untuk memberikan komunikasi, informasi dan edukasi mengenai penyakit yang dapat timbul pada sebuah peternakan.

Kegiatan pengawasan lalu lintas ternak dilaksanakan rutin, tegas dan memenuhi persyaratan pemasukan ternak sesuai peraturan yang berlaku.

KETERBATASAN

Tidak adanya laporan pemasukkan sapi baru ke areal peternakan yang dilengkapi dengan SSKH, data vaksinasi jembrana serta hasil pemeriksaan laboratorium yang menyatakan sapi bebas penyakit menular. Keterlambatan peternak dalam melaporkan kematian sapi ke petugas, yang mengakibatkan data yang diperoleh tidak lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharma *et al.* 1994. Immunopathology of Experimental Jembrana Disease in Bali Cattle. *Vet. Immunopathol.* 44:31-44.
- Nugroho TAE, Usman R, Kasim RA, Sayuti M. 2014. Kajian Penyakit Protozoa Darah Pada Sapi Di Kabupaten Gorontalo. LP UNG. Tersedia pada :[Http://repository.ung.ac.id/get/simlit/1/1985/1/tingkat-kejadian-penyakit-protozoa-darah](http://repository.ung.ac.id/get/simlit/1/1985/1/tingkat-kejadian-penyakit-protozoa-darah)
- Putra AAG, Sulistyana K. 1997. Epidemiological observations of Jembrana disease in Bali. *Jembrana Disease and the Bovine lentiviruses.* Canberra Australia. *ACIAR Proc.* 75:90-95.
- Putra AAG, Sulistyana K. 2004. Penularan penyakit Jembrana: Peranan serangga pengisap darah. *Buletin Veteriner XVI (64)*;33-40.
- Putra AAG. 2001. Kajian Epidemiologi dan Strategi Penanggulangan Penyakit Jembrana di Indonesia. *Pros. Seminar Nasional Penyakit Jembrana, Tiga Puluh Tahun Menaklukkan Penyakit Jembrana, Denpasar 9 Oktober 2001 BPPV Regional VI Denpasar.* Hlm.30-50
- Thrusfield M. 2005. *Veterinary Epidemiology 3rd edition*, Oxford, UK, Blackwell Science
- Wilcox GE, SSoeharsono, DMN Dharma, JW Copland. 1997. *Jembrana Disease and the Bovine Lentivirus.* *ACIAR proceedings* 75;10-75