

KATA PENGANTAR

Diagnosa Veteriner Vol. 17, No. 1, Tahun 2018

Alhamdulillah, segala puji bagi Tuhan Yang Maha Kuasa. Atas rahmat dan karuniaNya Buletin Diagnosa Veteriner Vol. 17, No. 1, Tahun 2018 dapat diterbitkan. Buletin edisi ini kami menyajikan artikel hasil “Investigasi Gigitan Hewan Penular Rabies (HPR) ke Manusia di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Selatan”. Artikel kedua berupa review literatur “Imunitas Terhadap Infeksi Brucella”. Tulisan terakhir adalah “Pengaruh Vaksinasi SLPS Brucella abortus terhadap Tingkat sekresi IL-2 dan IFN Gamma pada Mencit (*Mus musculus*)”

Redaksi membuka kesempatan kepada semua pihak yang berkepentingan dengan dunia veteriner dan peternakan untuk menyampaikan ide atau gagasan berupa karya ilmiah populer pengamatan lapangan, hasil penelitian atau review melalui buletin ini.

Redaksi mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sebagai bahan pembelajaran untuk pengembangan Buletin Diagnosa Veteriner volume selanjutnya.

Maros, 24 April 2018

Redaksi

DIAGNOSA VETERINER

Buletin Informasi Kesehatan Hewan dan
Kesehatan Masyarakat

International Standard Serial Number (ISSN) : 0216 – 1486

Volume : 17

No : 1

Tahun : 2018

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab : Kepala Balai Besar Veteriner Maros

Pemimpin Redaksi : Kepala Seksi Informasi Veteriner

Penyunting/ editor : Kepala Bidang Pelayanan Veteriner
drh. Dini Marmansari
drh. Saiful Anis, M.Si
drh. Titis Furi Djatmikowati

Sekretariat : Suryani Gesha Utami, A.Md
Marwati, S. Sos

DAFTAR ISI

Diagnosa Veteriner Vol. 17, No. 1, Tahun 2018

	Halaman
Kata Pengantar	i
Susunan Redaksi	ii
Daftar Isi	iii
Investigasi Gigitan Hewan Penular Rabies (HPR) ke Manusia di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Selatan.....	1
Imunitas Terhadap Infeksi <i>Brucella</i>	7
Pengaruh Vaksinasi SLPS <i>Brucella abortus</i> terhadap Tingkat sekresi IL-2 dan IFN Gamma pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)	11

Investigasi Gigitan Hewan Penular Rabies (HPR) ke Manusia di Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Selatan

Alfinus¹, Marmansari.D¹, Hadi.S¹, Widyastuti R.D¹, Sukri²

1. Medik Veteriner, Balai Besar Veteriner Maros
2. Paramedik Veteriner, Balai Besar Veteriner Maros
alfinus.bbvetmaros@gmail.com

Intisari

Pada Bulan Februari 2018, Balai Besar Veteriner Maros bersama dengan Tim dari Dinas yang membidangi Fungsi Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sulawesi Tengah dan Kabupaten Donggala melaksanakan penyidikan kasus Gigitan dari Anjing (HPR) di Kecamatan Sirenja, Kecamatan Tompe, Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Selatan. Tujuan penyidikan adalah untuk mengetahui penyebab manusia digigit oleh Hewan Penular Rabies (anjing), mengumpulkan data dan informasi, melakukan tindakan pengendalian, mengidentifikasi kemungkinan sumber / rute infeksi, pengambilan sampel (hipokampus dan serum), tindakan pengendalian dilapangan dan saran serta diagnosa. Kasus gigitan anjing pada manusia Berdasarkan data dari Puskesmas Tompe, Kec Sirenja, Kab Donggala sejak Januari sampai 15 Februari 2018 telah terjadi kasus gigitan anjing ke manusia sebanyak 22 korban gigitan; 15 korban gigitan manusia pada bulan Januari dan 7 korban pada bulan Februari 2018. Kasus gigitan anjing pertama kali dilaporkan oleh Staf Puskesmas Tompe kepada Petugas Dinas Peternakan Kab Donggala. Kegiatan dilapangan berupa Pengambilan data, Vaksinasi massal rabies, KIE (Pemutaran video perihal Rabies); Pengambilan sampel dan pemasangan penning pasca vaksinasi. Hasil pengujian laboratorium berdasarkan metode Sellers dan FAT dinyatakan Positif Negri bodies rabies. Penyebab anjing menggigit manusia dikarenakan anjing menderita rabies. Rekomendasi tindakan pengendalian adalah Vaksinasi, Identifikasi dan KIE serta Koordinasi dengan instansi terkait (Kesehatan, Dishub, Kepolisian dan tokoh masyarakat).

Kata kunci: Rabies, Negri bodies, Sellers.

Pendahuluan

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang dapat menyerang semua hewan berdarah panas dan manusia. Virus rabies ditransmisikan melalui air liur hewan terinfeksi rabies dan umumnya masuk ke tubuh melalui infiltrasi air liur yang mengandung virus dari hewan rabies ke dalam luka (misalnya goresan), atau dengan paparan langsung permukaan mukosa air liur dari hewan yang terinfeksi (misalnya gigitan). Virus rabies tidak bisa menyusup/melewati kulit dalam kondisi utuh (tanpa luka). Begitu sampai ke otak, virus rabies dapat bereplikasi lebih lanjut, sehingga menghasilkan tanda klinis pada pasien. Menurut WHO, anjing domestik merupakan reservoir yang paling umum dari virus rabies, dengan lebih dari 95% kematian manusia yang disebabkan oleh anjing yang memiliki virus rabies (Fenner et al, 1995).

Penyakit ini dikenal di Indonesia sejak diketahui dan dilaporkan adanya seekor kerbau menderita rabies oleh Esser pada tahun 1884. Kemudian pada tahun 1894 pertama kali dilaporkan rabies pada manusia oleh E.V. de Haan. Penyakit rabies di Indonesia masih merupakan penyakit hewan yang penting dan termasuk ke dalam penyakit hewan menular strategis prioritas karena berdampak terhadap sosial ekonomi dan kesehatan masyarakat (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Balai Besar Veteriner Maros mendapatkan informasi bahwa terdapat kasus gigitan manusia oleh Hewan Penular Rabies (anjing) di kabupaten Donggala sehingga BBVet Maros menurunkan tim investigasi (tanggal 13-15 Februari 2018) yang terdiri dari Drh Alfinus dan Sukri dengan Nomor Surat Perintah Tugas No : 0578/TU.320/F5.G/02.18 untuk melakukan penyidikan penyebab anjing menggigit manusia.

Tujuan

Tujuan kegiatan adalah melakukan penyidikan penyebab anjing mengigit manusia di Kecamatan Tompe, Kabupaten Donggala, melakukan pengumpulan data epidemiologis, pengambilan spesimen dan tindakan dalam pengendaliannya.

Materi dan Metode

Penyidikan kasus gigitan manusia di Kecamatan Tompe, Kabupaten Donggala dilaksanakan pada hari Selasa sampai Kamis, 13 -15 Februari 2018 oleh tim BBVet Maros sebanyak 2 orang (Drh Alfinus dan Sukri) dan tim Dinas yang membidangi fungsi Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sulawesi Tengah sebanyak 2 orang dan Kabupaten Donggala sebanyak 9 orang.

Pengumpulan Data dan Informasi

Informasi dan data-data lapangan diperoleh tim BBVet Maros berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan masyarakat, petugas kesehatan hewan, pengusaha pengumpul hewan anjing, tokoh masyarakat dan anggota kepolisian di Kecamatan Tompe.

Pengambilan Spesimen

Pengambilan spesimen berupa hipokampus dan serum dari hewan anjing yang telah divaksinasi dan hipokampus pada anjing yang liar (tidak berpedagang) untuk selanjutnya dilakukan pengujian di laboratorium Balai Besar Veteriner Maros.

Pengujian Laboratorium

Pengujian spesimen yang diambil oleh tim BBVet Maros dilakukan di laboratorium virologi untuk pengujian rabies dengan metode Sellers. FAT dan Biologis; dan laboratorium Patologi (Metode Histopatologi dan IHK) rabies.

Analisa Data dan Definisi Kasus

Analisa data dilakukan secara deskriptif dan analitik sederhana, Definisi kasus yang ditetapkan adalah hewan anjing yang mengigit manusia.

Hasil

Kronologis Kasus

Kasus gigitan anjing ke Manusia pertama kali diketahui oleh Dinas Peternakan Kab Donggala berasal dari laporan seorang staf Puskesmas Tompe (Kec Sirenja) dan melihat adanya *running text* di salah satu tayangan televisi Indonesia sehingga pada saat itu petugas keswan Kabupaten Donggala turun kelapangan untuk melakukan pengambilan sampel dari anjing yang mengigit tersebut, namun ternyata anjing yang mengigit telah dibunuh lalu dijual kepada pengumpul hewan anjing untuk dijual ke Kota Manado. Berdasarkan data dari Puskesmas Tompe, Kec Sirenja, Kab Donggala pada bulan Januari 2018 kasus gigitan anjing pada manusia sebanyak 15 kasus gigitan HPR (anjing) dan pada bulan Februari sebanyak 7 kasus gigitan sehingga total 22 manusia yang digigit HPR sampai dengan tanggal 15 Februari 2018. Dari 13 desa yang dimiliki Kec. Sirenja, hanya 2 desa yang belum ada laporan gigitan anjing ke manusia.

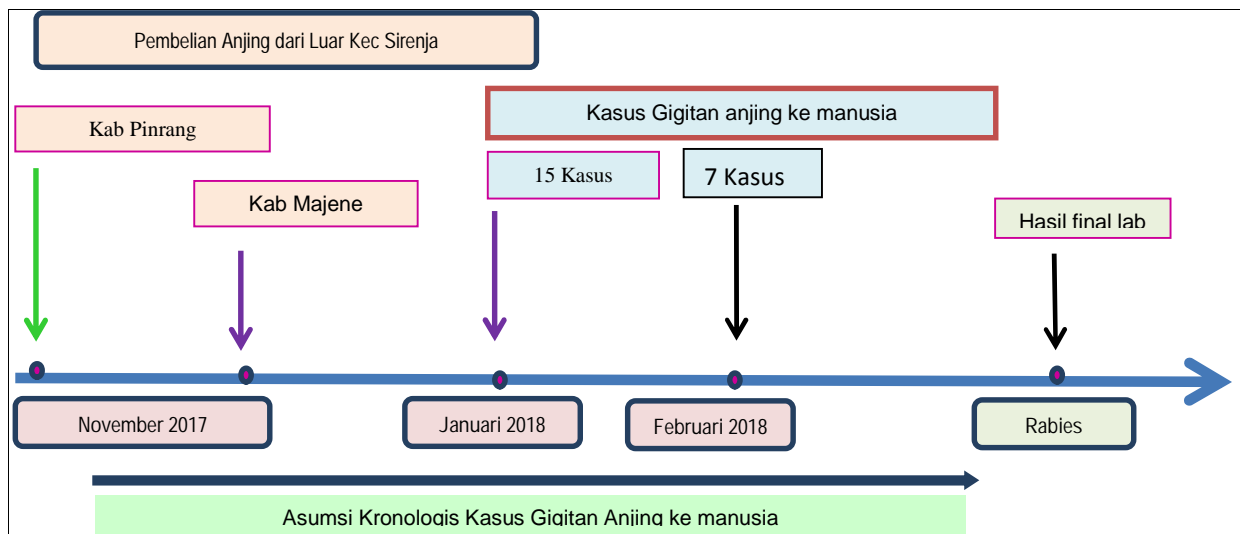
Pengamatan di Lapangan

Berdasarkan informasi dan wawancara dengan berbagai koresponden (Staf Dinas yang membidangi fungsi Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sulawesi Tengah, Kabupaten Donggala dan masyarakat setempat), bahwa terdapat salah satu masyarakat yang berprofesi sebagai pengumpul hewan anjing dan selanjutnya akan dijual ke ke Manado. Anjing yang terkumpul selain berasal dari masyarakat setempat, juga diperoleh dari Kabupaten Pinrang (Propinsi Sulawesi Selatan) dan Kabupaten Majene (Propinsi Sulawesi Barat). Hal ini telah berlangsung sejak bulan November

2017, dimana setiap minggunya diangkut sekitar 100 ekor/mobil *pick up*. Masyarakat setempat kemudian ada yang menjual anjing yang dimilikinya dan menukarnya dengan anjing baru yang dibawa oleh pengumpul. Berdasarkan informasi tersebut kami berasumsi bahwa kemungkinan terjadinya kasus gigitan anjing ke manusia dikarenakan adanya lalu lintas hewan anjing dari daerah endemis

dimana anjing yang memiliki fisik 'galak' atau naluri memburu akan ditukar atau dibeli oleh masyarakat, dan tidak disertai dengan adanya Surat Keterangan Sehat atau kartu status vaksinasi rabies dari daerah asal.

Berikut ini, asumsi kemungkinan terjadinya kasus gigitan anjing ke manusia di Kecamatan Sirenja, Kabupaten Donggala, Propinsi Sulawesi Tengah.



Skema1. Kerangka waktu asumsi kasus gigitan anjing ke manusia di Kecamatan Sirena, Kabupaten Donggala

Selain wawancara dan pengumpulan data, Tim Gabungan Investigasi juga melakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Melakukan koordinasi akan hal-hal yang perlu dilakukan di wilayah kerja UPT Veteriner Provinsi Sulawesi Tengah yang dihadiri antar dinas kabupaten Donggala (Kadis, Kabid, Kasie dan staf) dan dinas provinsi Sulawesi Tengah (Kabid Keswan dan Kesmavet, Kepala UPT, Sekretaris Dinas, staf medik dan staf administrasi).
2. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sulawesi Tengah telah memberikan bantuan ke Kecamatan Sireja berupa vaksin rabies, tanda pasca vaksinasi (kalung identifikasi/*penning*) dan subsidi berupa biaya operasional Rp. 2500,-per dosis.
3. Melakukan vaksinasi rabies sejak tanggal 6 sampai dengan tanggal 15 Februari 2018 sebanyak 189 ekor anjing. Dari data populasi hewan diketahui terdapat 500 ekor anjing diKecamatan Sirenja, dan sekitar 15000 ekor anjing di Kabupaten Donggala.
4. Pemasangan *penning* atau kalung identifikasi penanda pasca vaksinasi rabies.
5. Bekerja sama dengan Polsek Kecamatan Sirenja dalam mendukung kegiatan vaksinasi rabies secara massalyaitu memberikan perlindungan kepada petugas dan memberikan kesadaran apabila anjing yang tidak bersedia divaksin rabies tersebut suatu saat nanti terjaring dalam kegiatan depopulasi.
6. Pengambilan sampel berupa hippocampus dan serum anjing.
7. Dalam hal pengendalian rabies, tim gabungan melakukan KIE berupa nonton bareng film rabies bersama masyarakat di Desa Sibado Kec. Sirenja yang dihadiri sekitar 180 orang (mayoritas anak-anak dan orang dewasa)

Adapun dokumentasi kegiatan investigasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Kondisi hewan anjing di kandang pengumpul.



Gambar 2. Penning pasca Vaksinasi rabies



Gambar 3. Kegiatan KIE berupa pemutaran video anti rabies.



Gambar 4. Diskusi dalam hal pengendalian rabies.

Pengambilan Spesimen

Tim BBVet Maros melakukan pengambilan sampel berupa serum pada anjing yang telah divaksinasi rabies (kegiatan vaksinasi rabies sekitar tanggal 6 Februari sedangkan investigasi dilakukan tanggal 15 Februari 2018, pengambilan hipokampus pada .Semua sampel dilakukan pengujian di BBVet sebagai berikut.

Tabel 1.Rincian Perolehan Spesimen dan Hasil Pengujian.

Jenis Sampel	Metode Uji	Jumlah Sampel	Hasil	Kesimpulan
Serum	Elisa Rabies Antibodi	4	Negatif	Seronegatif Rabies
Hipokampus	Sellers Rabies	1	Positif	Positif Rabies
	FAT Rabies	1	Positif	Positif Rabies

Diskusi

Berdasarkan data dan skema asumsi penyebab terjadinya kasus gigitan hewan penular rabies di Kecamatan Sirenja, Kabupaten Donggala adalah diduga dengan datangnya hewan penular rabies (anjing) yang diperoleh dari daerah diluar Propinsi Sulawesi Tengah yaitu Propinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat yang dimana kedua Propinsi tersebut merupakan daerah endemis rabies, hal ini dimungkinkan pada saat anjing diperoleh di salah satu Kabupaten di Propinsi Sulawesi Selatan dan atau Sulawesi Barat, anjing tersebut dalam masa inkubasi, hal ini sesuai dengan literatur yang

menyatakan masa inkubasi (masa tunas) dari virus rabies masuk melalui gigitan sampai timbul gejala klinis berkisar antara 2 minggu sampai 2 tahun, pada umumnya 3 – 8 minggu, menurut WHO rata-rata 30 – 90 hari (WHO, 2010). Sedangkan dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa pengumpul akan pergi untuk mencari hewan anjing memerlukan waktu 1 minggu.

Berdasarkan hasil pengujian Sellers dan FAT Rabies di Laboratorium Balai Besar Veteriner Maros, bahwa anjing liar yang didepopulasi tersebut **Positif Rabies**, sedangkan untuk pengujian serologi rabies, serum tersebut memberikan hasil seronegatif. Keadaan dimana kandungan antibodi tidak muncul bisa oleh cara vaksinasi yang kurang tepat sehingga anjing stres dan mengakibatkan respon imun yang kurang bagus (Baratawijaya, 2014). Anjing tersebut baru saja divaksin rabies pada tanggal 6 Februari 2018 sementara pengambilan serum dilakukan pada tanggal 15 Februari 2018 sehingga lamanya zat aktif dari vaksin tersebut berkisar 9 hari, hal ini kemungkinan berpengaruh terhadap pembentukan antibodi yang mana titer antibodi belum optimal dan penyebab lainnya bisa dikarenakan umur, jenis kelamin, bangsa, jenis vaksin, dan periode pasca vaksinasi (Ohore et al., 2007), selain itu faktor lain yang mempengaruhi tingkat kekebalan anjing terhadap rabies adalah anjing yang bebas berkeliaran, status kesehatan hewan, status imunitas, dan kondisi lingkungan pemeliharaan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat. (Widdowson et al., 2002)

Faktor resiko terjadinya penyebaran rabies selain adanya pemasukan anjing dari daerah endemis rabies, kemungkinan disebabkan :

- a. Belum jelasnya status kesehatan anjing tersebut (status vaksinasi rabies) di daerah asal.
- b. Kebiasaan pemilik anjing memiliki hobi berburu babi hutan sehingga pada saat pengumpul anjing tersebut kembali ke kediamannya (Kecamatan Sirenja), masyarakat melakukan barter atau jual beli anjing yang dipeliharanya dengan anjing yang dibawa dari daerah endemis tersebut.
- c. Terjadinya pertikaian atau bertengkar atau gigitan antara anjing di kandang penampungan yang berasal dari daerah endemis dengan anjing lokal.
- d. Terjadinya anjing yang terlepas selama dalam masa penampungan, sehingga memungkinkan anjing tersebut mengigit anjing yang lain.
- e. Tidak adanya barrier berupa antibodi rabies pada anjing lokal (belum dilakukan vaksinasi rabies).

Dalam hal pengendalian dan pencegahan rabies, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Sulawesi Tengah dan Kabupaten Donggala serta Balai Besar Veteriner Maros telah berkerja sama dan efektif dalam pencegahan dan pengendalian rabies berupa kegiatan Komunikasi, Informasi dan edukasi (KIE), vaksinasi rabies secara massal, peran aktif dari masyarakat dan peranan Polsek Kecamatan Sirenja serta pemasangan penning pasca vaksinsai, hal ini berdasarkan informasi antara penulis dengan salah satu staf dari Dinas yang membidangi fungsi peternakan dan kesehatan hewan Kabupaten Donggala bahwa tidak ada lagi kasus gigitan anjing kepada manusia dan kegiatan vaksinasi rabies terus berjalan dengan dukungan dari masyarakat.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penyidikan telah dilakukan mulai dari pengumpulan data epidemiologis, pengambilan sampel, pengujian laboratorium dan hasil pengujian laboratorium, dapat disimpulkan bahwa penyebab kasus gigitan anjing kepada manusia diduga disebabkan oleh Rabies.

Saran

1. Pemahaman terhadap masyarakat umum, terutama pengumpul anjing agar melakukan vaksinasi rabies pada anjing yang telah diambil dari daerah endemis rabies.
2. Penambahan kuantitas dan kualitas kompetensi Petugas Kesehatan Hewan di Kecamatan Sirenja.
3. Pengendalian populasi anjing meliputi pembatasan lalu lintas, eliminasi, pengendalian reproduksi, serta pengendalian habitat.
4. Perlunya kerjasama antar instansi daerah dalam pengendalian rabies.

Daftar Pustaka

- Baratawidjaja, K.G. 2004. *Imunologi Dasar. Sistem Imun*. Ed 6. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. Hal 27-3.
- Fenner, F.J, E.P.J. Gibbs, F.A. Murphy, R. Rott, M.J. Studdert and D.O. White, 1995. *Virologi Veteriner*. Penerbit IKIP Semarang Press. 1st Ed. Hal 526.
- Kementrian Kesehatan RI. 2017. *Info DATIN Situasi Rabies di Indonesia* ISSN 2442-7659. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. Jakarta
- Ohore OG, Emikpe BO, Oluwayelu DO. 2007. The seroprofile of Rabies antibodies in companion urban dogs in Ibadan, Nigeria. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 6 (1): 53-56.
- Widdowson MA, Morales GJ, Chaves S, James M. 2002. Epidemiology of urban canine rabies, Santa Cruz, Bolivia, 1972-1997. *Emerging Infectious Disease*, CDC, 26 (5): 1 – 3.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION.2010. *World Health Organisation Expert Committee on Rabies, Eighth Report; WHO Technical Report Series*, 931. WHO, Geneva, Switzerland, 1–87.