

KAJIAN SITUASI RABIES DI WILAYAH LAYANAN BALAI BESAR VETERINER MAROS

Sulaxono Hadi

Balai Besar Veteriner Maros

ABSTRAK

Pendahuluan. Rabies merupakan penyakit viral yang zoonosis. Penyakit ini bersifat sporadis pada beberapa kabupaten/kota di wilayah layanan. Kajian dilakukan terhadap hasil uji rabies terhadap sampel yang diuji untuk diagnosa dan deteksi antibodi yang terbentuk paska vaksinasi rabies. Akumulasi kasus bulanan yang positif rabies, akumulasi kasus per kabupaten serta hasil uji serologis antibodi yang terbentuk paska vaksinasi rabies per kabupaten. Kajian retrospektif dilakukan dengan melakukan analisa data akumulatif per tahun selama periode tahun 2014 sampai dengan tahun 2017, dengan maksud untuk mengetahui situasi kasus rabies dan *herd immunity* terhadap rabies di beberapa kabupaten/kota di wilayah layanan Balai Besar Veteriner Maros.

Metode. Metode uji yang dilakukan di Laboratorium Virologi untuk diagnosa rabies terhadap sampel otak adalah menggunakan Fluorescent Antibody Technique (FAT), sedangkan untuk pengujian serologis antibodi rabies menggunakan Enzyme Linked Immunosorbent Assay (Elisa)

Hasil. Dari data tahun 2016 dan 2017, kasus rabies ternyata berfluktuatif. Kasus rabies tertinggi terjadi pada bulan Mei dan Agustus dengan puncak kasus terjadi pada bulan Agustus yang mencapai 15 kasus positif, Kasus terendah terjadi pada bulan Januari, hanya 1 kasus positif. Kasus tertinggi rabies terjadi di Kabupaten Tana Toraja, yang mencapai 62 kasus positif, disusul Kabupaten Toraja Utara dengan 15 kasus positif rabies. Uji serologis kekebalan terhadap rabies dengan metode Elisa menunjukkan nilai kekebalan yang berbeda tiap kabupaten. Dalam tahun 2017, hasil pengujian terhadap serum anjing menunjukkan, titer kekebalan pada populasi anjing tertinggi ada di Kabupaten Mamuju yang mencapai 74% dari 54 sampel yang diuji, disusul dengan Kabupaten Kepulauan Sitaro yang mencapai 60,65% dari sejumlah 958 sampel serum yang diuji. Secara keseluruhan dari 2.767 sampel serum yang diuji dari 30 kabupaten/kota, *herd immunity* anjing hanya sebesar 36.50%.

Kesimpulan. Kasus rabies tertinggi terjadi pada tahun 2016 dengan jumlah kasus mencapai 236 kasus dan terendah tahun 2014 dengan jumlah kasus sebanyak 47 kasus positif rabies dari hasil uji sampel otak anjing dengan uji florescent antibody technique (FAT). Kasus tertinggi rabies berada di Kabupaten Tana Toraja. *Herd immunity* anjing masih rendah, perlu dilakukan peningkatan vaksinasi untuk menekan kasus rabies yang terjadi.

Kata kunci : Antibodi rabies, FAT, uji serologis, Elisa

PENDAHULUAN

Rabies merupakan penyakit menular, zoonosis yang disebabkan oleh Rhabdo virus. Rabies di Indonesia diketahui ada sejak zaman Belanda, pertama kali diketahui terjadi di Jawa tahun 1889 (Koesharyono et al., 1985). Penyakit rabies sebagian besar ditularkan oleh anjing ini telah menyebar ke berbagai propinsi yang ada di Indonesia. Beberapa pulau dan zona masih bebas dan dalam kondisi telah dinyatakan bebas (*self declaration*) dari penyakit ini. Beberapa propinsi masih endemis rabies. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah melalui vaksinasi tiap tahun dan pengendalian populasi anjing, upaya ini telah menurunkan kasus dan membentuk proteksi pada populasi dengan adanya kekebalan aktif rabies yang diperoleh dari kegiatan atau pelaksanaan vaksinasi.

Rabies terjadi pada berbagai negara di dunia. Dari 1187 kasus rabies yang terjadi di 10 negara, kematian terbesar manusia karena rabies terjadi di China dengan 854 kasus disusul dengan Filipina 236 kasus (Tauseef et al., 2018). Lebih dari 60.000 manusia meninggal karena rabies setiap tahunnya dan 99% karena gigitan oleh anjing (Marianne et al., 2019). Untuk wilayah Asia Tenggara, tercatat ada 21.000 hingga 24.000 kasus rabies, kasus ini merupakan 45% kasus rabies di dunia (Gyanedra et al., 2011). Kasus rabies di Indonesia pada tahun 1977 tercatat setiap 5 hari ada kasus rabies pada manusia, menurun pada tahun 1981 mencapai 10 hari ada kasus rabies pada manusia (Koesharyono, 1985).

Kasus rabies di wilayah pelayanan Balai Besar Maros, yang mencakup 10 propinsi masih tinggi di beberapa kabupaten dan memerlukan pengendalian yang lebih intensif untuk pelaksanaan vaksinasi dan pengendalian populasi anjing. Zona Papua telah dinyatakan sebagai salah satu zona yang bebas dari rabies berdasarkan SK Menteri Pertanian. Zona Sitaro, yang merupakan bagian dari Propinsi Sulawesi Utara, masih diupayakan untuk bisa dinyatakan bebas dari rabies dengan vaksinasi massal, dan pengawasan lalu-lintas anjing masuk ke pulau-pulau di zona yang terletak di Utara Manado ini.

Vaksinasi sebagai program nasional, telah dilakukan melalui dana dekonsentrasi pada beberapa propinsi. Monitoring titer antibodi telah dilakukan pada beberapa propinsi untuk melihat antibodi pada anjing di beberapa kabupaten hampir setiap tahun.

Kajian dilakukan untuk mengetahui kasus rabies pada beberapa kabupaten di wilayah layanan Balai Besar Veteriner Maros serta mengetahui kondisi *herd immunity* rabies dari pelaksanaan vaksinasi. Tidak adanya kartu vaksinasi pada pemilik anjing menyulitkan secara pasti pelaksanaan vaksinasi rabies, tetapi dari serum yang diuji paling tidak memberikan gambaran tentang *herd immunity* pada populasi anjing yang ada.

METERI DAN METODE

Kajian retrospektif, dilakukan dengan melihat data pada Peta Penyakit Hewan selama tahun 2014 sampai dengan tahun 2017. Pengujian virologis dilakukan dengan metode Fluorescent Antibody Technique (FAT) terhadap sampel otak anjing dari kasus gigitan anjing. Sampel berasal dari anjing tersangka rabies, yang dikirim oleh Dinas yang melakukan fungsi kesehatan hewan serta Laboratorium Propinsi.

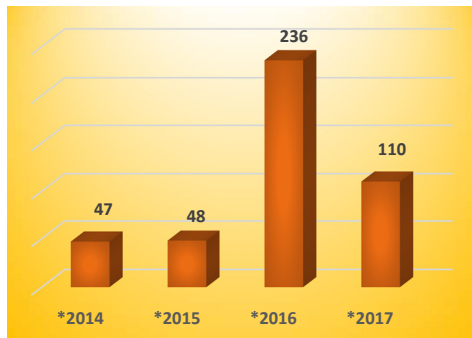
Besaran serum anjing untuk pengujian serologis dihitung menggunakan piranti Epitools (*epidemiological calculator*), untuk populasi besar, menggunakan estimasi proporsi 30%, presisi 5%, dan tingkat konfidensi 95%. Maka sampel serum minimal adalah sebesar 323 serum. Jumlah sampel diambil minimal per kabupaten adalah 15 sampel. Total perolehan sampel serum dari 30 kabupaten/kota adalah sebesar 2767 sampel.

Serum anjing di laboratorium serologi diuji dengan metode *Enzyme linked immunosorbent assay* (Elisa) untuk melihat titer antibodi. Hasil pengujian serologis ditabulasi dan dihitung persentase seropositifnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

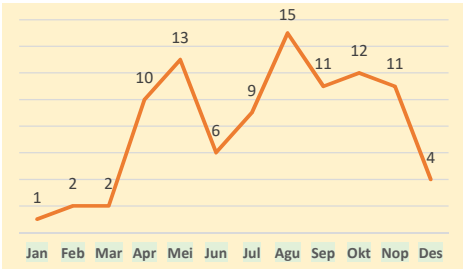
Kasus rabies

Dari data kasus rabies yang konfirmatif positif rabies berdasarkan pengujian FAT selama 4 tahun terakhir 2014 sampai dengan 2017 tercatat bahwa pada tahun 2016 kasus rabies mencapai puncaknya dengan jumlah kasus positif FAT mencapai 236 kasus, hampir 5 kali lipat lebih dibanding tahun sebelumnya. Pada tahun 2017, kasus mengalami penurunan seperempatnya (Gambar 1). Kondisi ini diharapkan bisa terus menurun pada tahun berikutnya yang memerlukan komitmen pemerintah daerah propinsi serta kabupaten/kota dalam pengalokasian anggaran dekonsentrasi untuk pengendalian penyakit rabies.



Gambar 1. Jumlah kasus rabies per tahun berdasarkan hasil uji FAT

Kasus rabies selama dua tahun berfluktuasi berdasarkan bulan terjadinya kasus. Berdasarkan data 2 tahun yang diamulasi per bulannya, kasus tertinggi terjadi pada bulan Mei dan Agustus dan terendah pada bulan Januari (Gambar 2). Belum ada kajian tentang keterkaitan puncak kasus rabies ini terkait dengan mobilitas anjing, apakah terkait dengan musim berahi kawin anjing ataupun keterkaitan dengan musim berburu babi hutan. Beberapa penduduk memelihara anjing untuk hobi berburu, berpindah dari kabupaten satu ke kabupaten lain. Mei hingga Agustus, kondisi musim kemarau sedangkan Januari dalam musim penghujan.



Gambar 2. Akumulasi kasus rabies bulanan selama 2 tahun, tahun 2016 dan 2017

Bila ditilik dari jumlah kasus per kabupaten/kota di wilayah layanan, maka terlihat bahwa Tana Toraja dan Toraja Utara, 2 kabupaten di Propinsi Sulawesi Selatan merupakan kabupaten dengan jumlah kasus positif rabies terbanyak. Kasus rabies di kedua kabupaten ini jauh melebihi kasus positif di beberapa kabupaten/kota lainnya (Tabel 1).

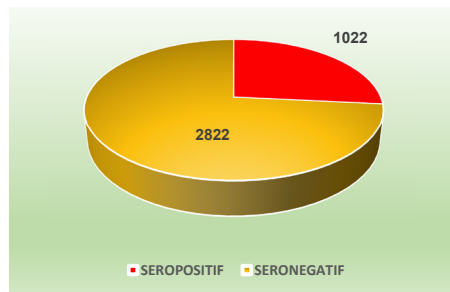
Tabel 1. Data kasus rabies per kabupaten/kota tahun 2016 dan 2017

Kabupaten/kota	2016	2017	Jumlah
Mamuju	0	1	1
Mamuju Utara	1	1	2
Polewali Mandar	2	3	5
Enrekang	4	3	7
Luwu Timur	0	3	3
Luwu Utara	0	2	2
Makassar	1	2	3
Maros	3	1	4
Pangkep	0	3	3
Pinrang	0	2	2
Soppeng	0	1	1
Takalar	0	1	1
Tana Toraja	0	15	15
Toraja Utara	0	62	62
Gorontalo	1	0	9
Minahasa Utara	0	1	1
Manado	0	4	4
Maluku Utara	0	2	2
Total	12	107	119

Titer antibodi

Sebanyak 2.767 sampel serum anjing dari berbagai kabupaten telah diuji secara serologis dengan metode ELISA, dari jumlah ini sebanyak 1.010 sampel menunjukkan seropositif (Gambar 3). Dilihat persentasenya, hanya 26,59% populasi anjing yang memiliki antibodi yang baik terhadap rabies, sedangkan sisanya dalam kondisi yang kurang memiliki kekebalan terhadap rabies dan berpotensi untuk bisa terserang virus rabies. Penyediaan dan pencatatan buku vaksinasi diperlukan pada pemilik anjing sesuai dengan jumlah kepemilikan anjing, agar vaksinasi dapat tercatat dengan baik, sehingga data vaksinasi dan cakupan vaksinasi dalam populasi dapat diperoleh dengan mudah saat dilakukan monitoring paska vaksinasi,

Kondisi persentase herd immunity rabies pada anjing masih rendah, perlu mendapat perhatian pemerintah, terutama pemerintah daerah.0 Vaksinasi perlu ditingkatnya cakupannya untuk anjing di daerah dimaksud karena populasi anjing meningkat tiap tahunnya, anjing yang beresiko terhadap rabies juga meningkat. Pemerintah daerah harus mentargetkan paling tidak sebanyak 70% populasi anjing memiliki kekebalan yang baik terhadap rabies.



Gambar 3. Proporsi hasil pengujian serologis titer antibodi rabies pada anjing tahun 2017

Pengujian kondisi kekebalan atau titer antibodi anjing penting untuk melihat kondisi titer antibodi. Uji kekebalan anjing dalam populasi diperlukan untuk kepentingan pelaksanaan evaluasi paska vaksinasi, di samping itu juga untuk melihat kekebalan anjing yang mau dilalu lintaskan antar pulau atau antar negara. Sama seperti halnya kondisi antar kabupaten/kota, kondisi kekebalan anjing dalam suatu negara bisa berbeda dengan negara lain. Marianne K. Et al (2019) menyatakan bahwa anjing-anjing dari Finlandia memiliki kekebalan yang baik dibanding anjing dari Rusia. Dari 36 serum anjing dari Finlandia dan 36 serum anjing dari Rusia, hanya 2 ekor anjing dari Finlandia yang kekebalannya kurang dari 0.5 IU/ml sedangkan dari Rusia sebanyak 19 ekor yang kekebalannya kurang dari 0.5 IU/ml.

Upaya vaksinasi rabies telah dilakukan di daerah kasus, namun pada darah yang banyak kasus, upaya ini masih rendah. Pada Toraja Utara, yang jumlah

kasusnya terbanyak nomor dua, kekebalan rabies pada populasi anjing di sini hanya 1,85%. Pada kabupaten Tana Toraja yang merupakan daerah tertinggi rabies, kekebalan anjing lebih baik dibandingkan kabupaten tetangganya, sebanyak 41,94% memiliki kekebalan terhadap rabies berdasarkan hasil monitoring titer antibodi rabies tahun 2017. Status kekebalan atau antibodi rabies pada anjing tergantung dari bagaimana upaya vaksinasi rabies yang dilakukan setiap tahun. Kondisi *herd immunity* rabies antar kabupaten bisa berbeda dengan kabupaten lain saat dilakukan monitoring (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji titer antibodi rabies tahun 2017

Kabupaten/Kota	Seropositif	Jumlah sampel	Persentase (%)
Majene	0	15	0
Mamasa	81	201	40,30
Mamuju	37	50	74,00
Mamuju Tengah	6	79	7,59
Mamuju Utara	63	136	46,32
Makassar	35	219	15,98
Maros	15	70	21,43
Pinrang	6	51	11,76
Tana Toraja	52	124	41,94
Toraja Utara	1	54	1,85
Poso	14	73	19,18
Konawe	7	51	13,73
Bone Bolango	7	17	41,18
Gorontalo	4	16	25,00
Kota Gorontalo	9	88	10,23
Kep. Sitaro	581	958	60,65
Minahasa	14	32	43,75
Minahasa Utara	16	31	51,61
Ambon	7	91	7,69
Buru Selatan	5	27	18,52
Maluku Barat Daya	1	28	3,57
Maluku Tenggara Barat	2	29	6,90
Maluku Tengah	20	71	28,17
Seram Bagian Barat	18	75	24,00
Seram Bagian Timur	1	25	4,00
Halmahera Barat	1	59	1,69
Pulau Morotai	5	37	13,51
Biak Numfor	0	18	0,00
Mimika	2	27	7,41
Nabire	0	15	0,00
Total	1010	2767	36,50

Pada beberapa kabupaten yang tidak tinggi kasus rabiesnya, kekebalan anjing ternyata kondisinya jauh lebih baik dibanding dengan Toraja Utara maupun Tana To-ruja, seperti Mamuju yang memiliki kekebalan rabies sebesar 74% dari 50 sampel serum yang diuji serologis. Kekebalan anjing di Kabupaten Minahasa Utara mencapai 51.61% dari 31 sampel serum yang diuji serologis. Kepulauan Sitaro yang melaksanakan program pemberantasan rabies menunjukkan kekebalan rabies sebesar 60.65% dari 958 sampel serum. Untuk Papua, kekebalan anjing hanya

ditemukan di Kabupaten Mimika dari 27 sampel serum yang diuji. Pada kabupaten/kota lain di Papua tidak ditemukan kekebalan pada sampel yang diuji. Papua tidak melaksanakan vaksinasi anjing pada kabupaten/kota yang tidak beresiko rabies karena wilayahnya relatif terisolasi oleh batas alam, hanya pada daerah beresiko tinggi karena ada pemasukan anjing dari luar pulau dan beresiko tinggi dilakukan vaksinasi rabies.

Pengambilan serum untuk monitoring paska vaksinasi rabies pada anjing yang berumur kurang dari setahun perlu dipertimbangkan karena anjing demikian baru pertama kali mendapatkan vaksinasi dalam hidupnya. Serum sebaiknya diambil selang waktu 8-30 hari paska vaksinasi rabies (Ryan et al., 2017). Deteksi kekebalan dari serum yang diambil sebelum 3 hari dan lebih dari 90 hari paska vaksinasi mengalamikan kegagalan, tidak terdeteksi.

KESIMPULAN

Kasus rabies masih ditemukan di beberapa kabupaten/kota di wilayah layanan Balai Besar Veteriner Maros. Berdasarkan data tahun 2016-2017, kasus rabies terjadi di 18 kabupaten/kota. Berdasarkan evaluasi kasus rabies bulanan selama tahun 2016 dan tahun 2017. Toraja dan Toraja Utara merupakan 2 kabupaten dengan kasus tertinggi rabies.

Kekebalan kelompok atau *herd immunity* rabies pada berbagai kabupaten/kota di wilayah layanan BBVet Maros masih rendah, yaitu 36,50%.

SARAN

Perlunya disediakan buku vaksinasi yang mencatat jumlah kepemilikan anjing, pelaksanaan vaksinasi rabies agar saat monitoring paska vaksinasi data tentang vaksinasi rabies dapat diperoleh dengan pasti dari pemilik anjing.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad T, Musa TH, & Jin H. 2018. Rabies in Asia Countries. Where we are stand? Biomed Res and Therapy, 5 (10), 2119-2720.
- Koesharyono C., Theos RJ & Simanjuntak G. 1985. The Epidemiology of Rabies in Indonesia
: in Kuwert E., Meriexx C, Kiprowski H, Bogel K (eds). Rabies in Tropics. Springer, Berlin, Heidenberg.
- Gyanendra G & Alice E.W. 2011. Human rabies in the WHO Southeast Asia Region : Forward steps for elimination. SAGE-Hindawi Access Research Advances in Preventive Medicine, Vol 2011, 10.4061
- Marianne K., Jasmine M dan Tiina N. 2019. Comparative study of rabies antibody titers of dogs vaccinated in Finlandia and imported street dogs vaccinated abroad. Acta Vet Scandinavica, 61:15
- Mirjana S.P., Peter H., Snezna L.S, dan Lijana Z.K. 2006. Vaccination against rabies and protective antibodies-comparison of ELISA and Fluorescent antibody virus neutralization (FAVN) assay. Veterinasky Archiv 76(4), 281-289
- Ryan M.W., Anna P., James B.B. & Susan M.M. 2017. Risk factors for inadequate antibody response to primary rabies vaccination in dogs under one year of age. PloS Negl. Trop.Dis. 11 (7)
- Hadi S. Suwito M., Wahyuningsih D., Dariani W., Gesha S., Iryadi, Arifuddin, Sumiati dan Syamsudin. 2018. Peta Penyakit Hewan 2017. Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Balai Besar Veteriner Maros.