

DETEKSI VIRUS RABIES DENGAN METODE FAT PADA ANJING DI TEMPAT PEMOTONGAN ANJING PUNDEN, JOGOTIRTO, BERBAH, SLEMAN TAHUN 2019

Sugi Winarsih¹, Felisitas Kristiyanti², Widya Nuswantoro³

¹Medik Veteriner Muda, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman

²Medik Veteriner Madya, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman

³Paramedik Veteriner Lanjutan, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman

Email : wiwin.surat@gmail.com

Abstrak

Rabies merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dari genus *Lyssavirus* famili *Rhabdovirus* dan dapat menyerang ke semua spesies mamalia termasuk manusia. Kebijakan memberantas rabies dilaksanakan dengan alasan utama untuk perlindungan kehidupan manusia dan mencegah penyebarannya ke hewan domestik dan satwa liar. Di Kabupaten Sleman ditemukan beberapa tempat pemotongan anjing untuk dikonsumsi, salah satunya di tempat Pak Mahudi, Dusun Punden, Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Anjing yang dipotong umumnya berasal dari Jawa Barat dan Jawa Tengah yang masih berstatus endemik rabies. Berdasarkan masalah tersebut perlu dilakukan identifikasi virus rabies pada anjing yang akan dipotong dan didatangkan dari daerah tidak bebas rabies untuk mengetahui kemungkinan penyebaran virus rabies. Sampel yang diambil berupa otak dari 30 anjing yang dipotong di tempat pemotongan anjing. Sampel diuji dengan metode *fluorescent antibody technique* (FAT). Data penelitian dianalisa secara deskriptif. Hasil pengujian menunjukkan 30 sampel otak anjing negatif rabies, yang berarti bahwa anjing yang potong di tempat pemotongan anjing di tempat Pak Mahudi, Dusun Punden, Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman tidak ditemukan virus rabies.

Kata kunci: Virus rabies, anjing, FAT, Sleman

Pendahuluan

Rabies disebabkan oleh virus dari genus *Lyssavirus* famili *Rhabdovirus* dan dapat menyerang ke semua spesies mamalia termasuk manusia (Anonim, 2013). Rabies menjadi salah satu perhatian utama pada sektor kesehatan masyarakat di beberapa negara di Asia. Penyakit ini dilaporkan pertama kali oleh Esser pada tahun 1884 pada seekor kuda di Bekasi, Jawa Barat. Selanjutnya kasus rabies pada kerbau dilaporkan pada tahun 1889, kemudian rabies pada anjing dilaporkan oleh Penning tahun 1890 di Tangerang. Kasus rabies pada manusia dilaporkan oleh E.V. de Haan pada seorang anak di Desa Palimanan, Cirebon tahun 1894. Rabies disebarkan oleh hewan tertular rabies, dan anjing merupakan pembawa utama yang dapat melangsungkan siklus infeksi penyakit rabies (Utami dan Sumiarto, 2010).

Rabies dilaporkan semakin menyebar ke beberapa wilayah di Indonesia (Anonim, 2017). Tercatat 25 dari 33 propinsi telah terserang dan rata-rata 150-300 kasus kematian manusia akibat rabies setiap tahunnya (Anonim, 2012). Daerah yang masih dinyatakan bebas rabies adalah provinsi NTB, provinsi NTT kecuali pulau Flores dan pulau Lembata, Maluku dan Maluku Utara (kecuali Ternate dan Ambon), provinsi Papua Barat, Papua, provinsi DKI Jakarta, provinsi Jawa Timur,

provinsi DIY, provinsi Jawa Tengah, dan sebagian pulau-pulau di sekitar Sumatera. Sepanjang tahun 2008 hingga 2010 telah terjadi kasus rabies di daerah bebas rabies, seperti pulau Bali, dan Gunungsitoli di Pulau Nias dan sebagian provinsi Jawa Barat (Anonim, 2010).

Penularan kepada manusia umumnya adalah lewat gigitan hewan penderita rabies serta kulit atau selaput lendir yang tergores jika terkena air liur anjing penderita rabies. Fakta di lapangan didapati banyak anjing yang dipotong untuk dikonsumsi manusia. Beberapa wilayah di Indonesia, seperti Minahasa, mengkonsumsi daging anjing merupakan kebiasaan yang sudah lama terjadi. Manusia berisiko terinfeksi ketika mereka digigit oleh hewan yang terinfeksi. Penularan rabies juga dimungkinkan karena air liur hewan rabies yang kontak dengan kulit atau selaput lendir yang tergores, terluka dan tidak tergantung pada besarnya luka. Setelah virus rabies masuk melalui luka gigitan, maka selama 2 minggu virus tetap tinggal pada tempat masuk dan di dekatnya, kemudian bergerak mencapai ujung-ujung serabut saraf posterior tanpa menunjukkan perubahan-perubahan fungsinya. Masa inkubasi bervariasi, antara 2 minggu- 2 tahun, tetapi umumnya 3-8 minggu, tergantung jarak yang ditempuh virus sebelum mencapai otak. Sesampainya di otak virus memperbanyak diri dan menyebar luas dalam semua bagian neuron, terutama sel-sel sistem limbik, hipotalamus dan batang otak. Setelah memperbanyak diri dalam neuron-neuron sentral, virus kemudian ke arah perifer dalam serabut saraf eferen dan pada saraf volunter maupun saraf otonom. Virus menyerang hampir tiap organ dan jaringan didalam tubuh, dan berkembang biak dalam jaringan-jaringannya, seperti kelenjar ludah, ginjal, dan sebagainya (Anonim, 2013).

Identifikasi virus rabies pada otak anjing umumnya menggunakan metode *fluorescent antibody technique* (FAT). Prinsip pengujian FAT adalah mengidentifikasi protein virus rabies pada jaringan hewan terinfeksi. Otak merupakan jaringan paling ideal untuk uji antigen rabies. Antigen virus rabies akan bereaksi dengan antibodi yang telah dilabel dengan *fluorescein isothiocyanate* (FITC). Jika antibodi yang dilabel ini diinkubasi dengan jaringan otak hewan tersangka rabies, maka akan terjadi ikatan dengan antigen/virus. Ikatan ini akan terlihat pada mikroskop *fluorescent* warna hijau (*fluorescentapple-green*).

Penanganan dan pemberantasan rabies pada suatu daerah tergantung kepada reservoir utama dan jenis hewan rentan. Kebijakan memberantas rabies dilaksanakan dengan alasan utama untuk perlindungan kehidupan manusia dan mencegah penyebarannya ke hewan domestik dan satwa liar. Prinsip dasar program pemberantasan dan penanggulangan rabies yakni vaksinasi Hewan Pembawa Rabies (HPR) di daerah endemis, surveilans HPR liar dan tidak jelas status vaksinasinya, karantina dan pengawasan lalu lintas HPR serta penyuluhan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap bahaya rabies. Pada beberapa wilayah di Kabupaten Sleman juga ditemukan beberapa tempat pemotongan anjing untuk dikonsumsi. Anjing yang dipotong di Sleman ini umumnya berasal dari sebagian Provinsi Jawa Barat. Hal ini yang menjadi tujuan penelitian ini, yakni untuk

menidentifikasi virus rabies pada anjing yang akan dipotong dan didatangkan dari daerah tidak bebas rabies untuk mengetahui kemungkinan penyebaran virus rabies.

Materi dan Metode

Materi

Sebanyak 30 sampel otak anjing diambil untuk identifikasi virus rabies pada penelitian ini. Sampel otak anjing diambil dari tempat pemotongan anjing, yakni di rumah Pak Mashudi, Dusun Punden, Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Pengambilan sampel otak anjing dilakukan pada tanggal 9 April 2019.

Metode

Sampel otak anjing diambil dengan metode sampling terencana terbatas jumlah dan tempat. Masing-masing otak anjing dimasukkan dalam kantong plastik, diberi etiket berisi kode sampel. Selanjutnya sampel dimasukkan ke dalam *cooler box* yang sudah diberi *ice pack*. Sampel dimasukkan ke dalam *freezer* untuk dibekukan. Sampel otak dalam keadaan segar beku dikirim ke BBVet Wates, kemudian diperiksa dengan metode FAT.

Preparat apus otak setelah dikeringkan dalam suhu ruangan difiksasi dengan aseton pada suhu -20°C selama 30 menit. Setelah dikeringkan pada suhu ruangan preparat digenangi dengan konjugat anti-rabies (Bio-Rad), ditaruh pada cawan petri yang beralaskan kertas tissue basah, kemudian dimasukkan ke dalam inkubator suhu 37°C selama 30 menit. Preparat dicuci dengan PBS pH 7,2 sebanyak 3x5 menit. Preparat ditetesi larutan *mounting* serta ditutup dengan *cover slip*. Preparat diperiksa dibawah mikroskop FAT. Sel-sel neuron terinfeksi virus rabies ditandai dengan pendaran warna hijau magenta. Hasil pengujian FAT sampel otak dianalisis secara deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kewaspadaan terhadap penyakit rabies perlu terus ditingkatkan mengingat rabies merupakan penyakit zoonosis bersifat fatal dan ditularkan melalui gigitan dari hewan tertular rabies. Wilayah Kabupaten Sleman yang diketahui mendatangkan anjing untuk dipotong dan dikonsumsi dari luar wilayah merasa perlu meningkatkan kewaspadaan ini. Salah satu langkah yang dilakukan sebagai upaya kewaspadaan adalah melaksanakan surveilans terhadap anjing-anjing yang dipotong untuk dikonsumsi. Di Kabupaten Sleman terdapat beberapa lokasi penyembelihan anjing untuk dikonsumsi. Salah satunya adalah tempat Pak Mashudi di Dusun Punden, Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Di tempat ini dalam satu minggu dilakukan 2 kali pemotongan dengan jumlah anjing yang dipotong tiap pemotongan sejumlah 30 ekor. Seksi Keswan Kesmavet Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sleman berkerja sama dengan

BBVet Wates melakukan surveilans penyakit rabies pada anjing yang akan dipotong. Hal ini berkaitan dengan fakta bahwa anjing yang dipotong dan dikonsumsi ini berasal dari Banjar, Ciamis, Tasikmalaya, dan Brebes adalah daerah-daerah yang masih belum bebas dari penyakit rabies.

Hasil pengujian sampel otak anjing dengan FAT di BBVet Wates menunjukkan sebanyak 30 sampel tidak didapatkan badan negri di hipokampus, yang berarti negatif rabies. Hal ini mengindikasikan pada saat anjing diambil sampel otaknya dalam keadaan tidak terinfeksi virus rabies. Hewan yang mati karena rabies terdapat 75-90% kemungkinan dapat ditemukannya badan negri yang dapat diamati pada neuron besar di hipokampus, walaupun di lokasi jaringan lain (mesensefalon, otak kecil, dan ganglia) juga dapat ditemukan. Sebagaimana telah disebutkan di awal, *Fluorescent Antibody Test* merupakan uji *gold standard* untuk diagnosa rabies. Prinsip dari FAT adalah apabila pada preparat sentuh yang berasal dari otak hewan bagian hipocampus atau medula oblongata asal hewan yang diduga rabies difiksasi dengan aseton 30 menit pada suhu -20°C , kemudian direaksikan dengan antibodi yang dikonjugasi dengan substrat *Fluorescein Isothiocyanate* (FITC) dan diamati pada mikroskop *fluorescence*. Hasil positif didapatkan akibat dari reaksi antigen-antibodi kompleks yang berwarna hijau *fluorescence* dengan ukuran bervariasi. Hasil negatif jika tidak memberikan warna *fluorescence*.

Anjing dari tempat pemotongan yang dipakai sebagai sampel tidak menunjukkan gejala klinis rabies atau tanda-tanda pasca gigitan atau cakaran anjing terinfeksi rabies. Penyebaran rabies dalam perdagangan anjing untuk konsumsi punya risiko tinggi pada proses transportasinya atau perpindahan anjing dari suatu tempat ke tempat baru. Dari informasi pemilik, diperoleh keterangan bahwa anjing yang dipotong saat itu berasal dari Banjar, Ciamis, Tasikmalaya Jawa Barat dan Brebes Jawa Tengah. Yudha (2016), menyatakan bahwa di Dinas Kesehatan Jawa Barat tercatat ada lima daerah di Jawa Barat yang rawan penyebaran penyakit rabies. Kelima daerah itu adalah Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Garut, Kabupaten Ciamis dan Kabupaten Pangandaran. Anjing yang pernah digigit dan dicakar oleh anjing penderita rabies kemungkinan dapat tertular rabies. Air liur binatang yang sakit mengandung virus yang dapat ditularkan melalui gigitan atau cakaran (dan sangat jarang sekali melalui luka baru di kulit atau melalui selaput lendir yang utuh. Jika salah satu diantara anjing yang menggigit tersebut positif rabies, maka akan terjadi kasus-kasus positif rabies. Anjing peliharaan yang menjadi liar dan anjing pelihara dapat saling menggigit satu sama lain.

Selain proses transportasi anjing, risiko penyebaran rabies dalam perdagangan anjing adalah proses pengolahan anjing hingga menjadi makanan. Sudah terdapat penentangan adanya kegiatan hewan domestik dijadikan makanan oleh beberapa organisasi pecinta hewan, dimana gerakan ini mengacu pada peraturan Organisasi Kesehatan Hewan Dunia (*Office Internationale des Epizooties, OIE*) dan *Codex Alimentarius Commission* (CAC) yang menyebut anjing tidak termasuk hewan

potong untuk dikonsumsi manusia. Anjing termasuk kategori hewan kesayangan atau *pet animal*. *Office Internationale des Epizooties* dan CAC menganggap mengonsumsi daging anjing melanggar prinsip kesejahteraan hewan. Di dalam negeri, dasar hukum perjuangan organisasi pecinta hewan mengacu pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Hewan, di pasal 66 dan pasal 67 serta erta KUHP 302 yang juga berisi tentang prinsip kesejahteraan hewan.

Arus lalu-lintas yang tidak terawasi adalah aspek kritis bagi pengendalian rabies di daerah. Mengingat Kabupaten Sleman merupakan daerah yang bebas dari rabies maka kondisi tersebut mesti dipertahankan, anjing yang masuk harus dipastikan dalam keadaan sehat. Salah satu cara pencegahan penularan rabies dengan mengontrol lalu lintas perdagangan anjing dan mensyaratkan adanya dokumen kesehatan hewan pada saat adanya pemasukan hewan pembawa penyakit rabies dari daerah endemis. Langkah pencegahan rabies selanjutnya adalah program vaksinasi untuk hewan yang dipelihara di daerah yang berbatasan langsung dengan daerah kasus, sedangkan di luar dari daerah tersebut (tertular dan terancam) kegiatan lebih ditekankan pada pengawasan lalu-lintas hewan rentan rabies. Penelusuran dan surveillans untuk menentukan sumber penularan dan arah pembebasan dari penyakit tetap dilakukan. Selanjutnya perlu dilakukan kampanye peningkatan kesadaran masyarakat (Astuti, 2009).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Tidak ditemukan virus rabies pada anjing-anjing yang dipotong di tempat pemotongan anjing milik Pak Mashudi, di Dusun Punden, Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman.

Saran

Perlu dilakukan surveilans penyakit rabies secara terus menerus sebagai langkah pencegahan penularan penyakit rabies di wilayah Kabupaten Sleman. Melakukan vaksinasi rabies rutin pada anjing, kucing, kera dengan prioritas di daerah perbatasan dengan daerah belum bebas rabies, terutama di daerah-daerah kantong anjing dan daerah yang berdekatan dengan tempat pemotongan anjing. Perlu dibuat peraturan pelarangan mengonsumsi daging anjing dengan menekankan anjing bukan merupakan hewan ternak, serta dibutuhkan komunikasi dan edukasi tentang bahaya penyakit rabies pada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan masuknya virus rabies ke wilayah Sleman.

Daftar Pustaka

Anonim 2010. Keputusan Kepala Badan Karantina Pertanian No.360/kpts/HK. 060/L/05/2010. *Pedoman Pelaksanaan Pemantauan Daerah Sebar Penyakit Anjing Gila (Rabies) di*

Wilayah Pemantauan Karantina Pertanian. Badan Karantina Pertanian. Departemen Pertanian.

- Anonim. 2012. *Strategic Framework for Elimination of Human Rabies Transmitted by Dogs in the South-East Asia Region.* http://www.searo.who.int/entity/emerging_diseases/links/Zoonoses_SFEHRTD-SEAR.pdf. Diakses pada tanggal 12 Mei 2019.
- Anonim, 2013. *Rabies and Rabies Related Lyssaviruses.* Institute for International Cooperation in Animal Biologic. <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/rabies.pdf>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2019.
- Anonim, 2017. *Situasi Rabies di Indonesia.* Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. <http://www.infodatin%20rabies%202017.pdf>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2019.
- Astuty, A,T,J,E. 2009. *Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rabies Pada Siswa Sekolah Dasar di Provinsi Sumatera Barat.* Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Utami, S. dan Sumiarso, B. 2010. Tingkat dan Faktor Risiko Kekebalan Protektif terhadap Rabies pada Anjing di kota Makassar. *Jurnal Veteriner.* 13(1): 77-85.
- Yudha, M.P.P. 2016. *Lima Daerah di Jabar Rawan Penyebaran Rabies.* <https://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/05/03/o6lplo284-lima-daerah-di-jabar-rawan-penyebaran-rabies>. Diakses pada tanggal 18 Maret 2019.