

DETEKSI PENYAKIT ZONOSIS EHRLICHIOSIS PADA PASIEN ANJING DI KLINIK HEWAN JOGJA

Dela Ria Nesti¹, Ahmad Baidowi², Febri Ariyanti³, Ida Tjahajati⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kesehatan Hewan, Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner, Sekolah Vokasi UGM

Email: ¹ delarianesti87@gmail.com; ²ahmad.baidlowi@mail.ugm.ac.id;

³febri.ariyanti@mail.ugm.ac.id, ⁴Ida_tjahajati@ugm.ac.id

ABSTRACT

Ehrlichiosis is a zoonotic diseases caused by blood parasitic infection that can be transmitted by a ticks. Dogs infected with Ehrlichiosis canis who not treated for long periods of time can cause anemia and result in death. Although many diseases are found in the field but the percentage rate of the incidence of the disease is unknown. This study aims to detect Ehrlichiosis disease in dog patients treated at Jogja Veterinary Clinic by using Ehrlichiosis diagnosis kit available in the field. The material used in this study used dog patients who came to the Jogja Veterinary Clinic during April to September 2017. Dog patients who showed signs of infection of blood parasites with clinical symptoms of appetite and drinking down, weak, lethargic, found the presence of a ticks, or there history of infected ticks was included in the study. Patients who entered the study criteria, then taken the blood through the vena cephalika by using a 3 ml sterile syringe. Furthermore, fresh blood drops on the Ehrlichiosis detection kit according to the manufacturer's instructions. Furthermore, the results are positive if found two lines and negative when only seen one line. Data of research result are presented in tabular form and percentage of disease according to result obtained. The results of the research showed that there were 7,63% (15/1,785) positive dogs suffering from Ehrlichiosis. These results can illustrate the incidence of Ehrlichiosis in dogs, especially in dog patients treated at the Jogja Veterinary Clinic, because of the danger of Ehrlichiosis (zoonotic), awarness is needed.

Keywords: zoonotic disease, Ehrlichiosis, dog, Jogja Veterinary Clinic

1. PENDAHULUAN

Ehrlichiosis adalah infeksi yang bersifat zoonosis dapat menyerang hewan dan manusia yang dapat ditularkan oleh caplak. Ehrlichiosis merupakan penyakit penting pada anjing yang disebabkan oleh bakteri intraselular Gram negatif dari genus *Ehrlichia* yang termasuk dalam famili *Anaplasmataceae*. Spesies penting dari genus *Ehrlichia* adalah *E. canis*, *E. ewingii*, dan *E. chaffeensis* (Barman *et al.*, 2014). *Ehrlichia* dapat menyebabkan *canine monocytic ehrlichiosis* (CME), yang merupakan penyakit fatal pada anjing yang membutuhkan diagnosis cepat dan akurat untuk memulai terapi yang tepat (Skotarczak, 2003). Kasus pada manusia pertama kali dilaporkan pada pertengahan tahun 1980-an. Kejadian penyakit pada hewan banyak ditemukan menyerang pada hewan liar dan domestik terutama dari jenis canine. Gejala pada hewan dapat dibedakan

dalam bentuk penyakit akut, subklinis dan kronis. Pada bentuk akut biasanya ditandai dengan adanya gejala demam, anoreksia, depresi, limfadenopati dan trombositopenia. Penyakit dapat berkembang menjadi kronis, dan dapat berlangsung berminggu-minggu sampai bertahun-tahun, ditandai dengan gejala seperti lemah, lesu, gambaran darah pansitopenia, dan dapat juga terjadi hipoplasia sumsum tulang (Gambar 1).



Gambar 1. Contoh Gambar Anjing yang Menderita Ehrlichiosis, Anjing Nampak Lemah dan Lesu

Penularan penyakit Ehrlichiosis pada anjing dapat terjadi melalui gigitan caplak yang berpindah dari satu anjing ke anjing lainnya, caplak bertindak sebagai vektor transmisi dari anjing satu ke anjing lainnya. Penularan penyakit Ehrlichiosis pada manusia dapat terjadi melalui gigitan caplak sebagai vektor, yang secara tidak langsung caplak dapat menggigit manusia melalui hewan peliharaan anjing. Gejala pada manusia ditandai dengan adanya demam, sakit kepala, seperti flu, anoreksia dan mialgia. Masa masa inkubasi penyakit Ehrlichiosis adalah 7-21 hari (Barman *et al.*, 2014).

Diagnosa dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan darah, dapat mendeteksi adanya jumlah sel darah putih dengan jumlah rendah (leukopenia), jumlah platelet rendah (thrombocytopenia), dan kelainan penggumpalan darah. Pemeriksaan darah untuk mendeteksi adanya antibodi terhadap Ehrlichiosis ini kemungkinan sangat membantu, tetapi hasilnya biasanya tidak positif sampai beberapa minggu setelah sakit tersebut dimulai. Deteksi dengan metode *polymerase chain reaction* (PCR) lebih berguna dan dapat mendeteksi secara molekuler adanya

parasit tersebut. Diagnosa juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan di bawah mikroskop, dapat ditemukan adanya sel darah putih yang mengandung bercak berkarakter (morulae) indikasi adanya *Ehrlichia sp.* Ditemukannya morulae dapat mengindikasinya adanya ehrlichiosis.

Jika orang yang telah terkena gigitan caplak dan terindikasi terinfeksi dan mengalami gejala-gejala khusus, pengobatan biasanya dimulai berdasarkan gejala-gejala orang tersebut sebelum hasil pemeriksaan laboratorium tersedia. Doxycycline, chloramphenicol, dan tetrasiklin semuanya efektif. Ketika pengobatan dimulai lebih awal, kebanyakan orang segera bereaksi dan sembuh. Penundaan pada pengobatan bisa menyebabkan komplikasi serius, termasuk kematian pada 2 sampai 5% pada penderita telah dilaporkan.

Pada prakteknya, meskipun banyak sekali kasus Ehrlichiosis banyak menyerang anjing, tetapi belum diketahui sejauh mana tingkat kejadian penyakitnya. Penyakit sangat penting karena merupakan penyakit yang ditularkan melalui vektor caplak yang banyak menyerang pada anjing. Global dunia telah menyerukan untuk memberantas berbagai penyakit yang masuk dalam kategori *companion vector borne diseases* (CVBD) termasuk Ehrlichiosis karena sangat berbahaya dan sangat merugikan, apalagi diketahui dapat menyerang pada hewan dan manusia atau bersifat zoonosis.

Mengingat penyakit Ehrlichiosis sangat penting dalam dunia veteriner, dan belum banyaknya perhatian, serta belum diketahuinya kejadian penyakit pada anjing, maka dipandang perlu untuk mendeteksi adanya penyakit Ehrlichiosis pada anjing yang di bawa ke meja praktek untuk dilakukan deteksi terhadap adanya penyakit Ehrlichiosis tersebut. Penelitian akan dapat memberikan informasi adanya penyakit Ehrlichiosis pada pasien anjing yang dibawa ke meja praktek yang sebelumnya tidak pernah terdiagnosis dengan baik. Dengan melakukan diagnosis dengan kit deteksi Ehrlichiosis yang dipasarkan dalam kit diagnosis yang simple dan mudah, akan dapat terdeteksi dengan mudah dibandingkan dengan harus mendeteksi secara konvensional dengan menggunakan deteksi Ehrlichiosis dengan melalui pemeriksaan mikroskopis dengan mata telanjang.

Pada penelitian ini bertujuan untuk dideteksi penyakit Ehrlichiosis pada pasien anjing yang ditangani di Klinik Hewan Jogja dengan menggunakan kit diagnosis Ehrlichiosis yang tersedia di lapangan.

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Materi

Materi yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan pasien anjing yang datang ke Klinik Hewan Jogja (KHJ) selama bulan Januari sampai September 2017. Pasien anjing yang menunjukkan adanya indikasi infeksi parasit darah dengan gejala klinis napsu makan dan minum turun, lemah, dan lesu, dimasukkan dalam penelitian.

Materi lain yang dipakai dalam penelitian selain pasien anjing adalah spuit injeksi 3 ml, alkohol, kapas alkohol, silet pencukur rambut untuk mengambil darah, dan test kit untuk deteksi penyakit anaplasmosis pada anjing dengan sampel darah segar.

Metode Penelitian

Pengambilan Sampel Darah

Pasien yang masuk dalam kriteria penelitian, selanjutnya diambil darahnya melalui vena cephalika dengan menggunakan spuit steril 3 ml. Selanjutnya darah segar diteteskan pada Kit deteksi Ehrlichiosis sesuai dengan petunjuk dari pabrik. Selanjutnya hasil dibaca, apakah hasil menunjukkan positif atau negatif terhadap test yang diaplikasikan. Negatif apabila hanya ada satu pita yang terlihat, dan positif apabila terlihat ada dua pita pada test kit yang kita aplikasikan.

Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan juga disajikan dalam bentuk persentase penyakit sesuai dengan hasil yang diperoleh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian deteksi penyakit Ehrlichiosis pada pasien anjing di Klinik Hewan Jogja selama sembilan bulan dari bulan Januari sampai September 2017 disajikan pada Tabel 1. Dari hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 dapat terlihat bahwa kasus Ehrlichiosis selalu ada ditemukan di sepanjang bulan dalam tahun 2017 dengan jumlah kasus yang bervariasi. Mulai bulan Januari sampai September fluktuasi jumlah pasien berkisar antara satu sampai tiga pasien, dengan jumlah pasien yang paling banyak di bulan Juni 2017 yaitu tiga pasien. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien positif Ehrlichiosis atau penyakit selalu ada di sepanjang tahun, yang

berarti penyakit selalu ada menyerang pada hewan kesayangan yang dipelihara oleh pemilik hewan kesayangan.

Tabel 1. Kasus Penyakit Ehrlichiosis Pada Pasien Anjing Di Klinik Hewan Jogja Selama Enam Bulan Dari Bulan Januari Sampai September 2017

| No. | Bulan | Jumlah kasus Ehrlichiosis | Jumlah pasien anjing | Persentase kasus dari jumlah total pasien anjing |
|-----|-----------|---------------------------|----------------------|--|
| 1 | Januari | 2 | 196 | 1.02% |
| 2 | Februari | 2 | 193 | 1.04% |
| 3 | Maret | 1 | 237 | 0.42% |
| 4 | April | 1 | 204 | 0.49% |
| 5 | Mei | 2 | 202 | 0.99% |
| 6 | Juni | 3 | 195 | 1.54% |
| 7 | Juli | 2 | 195 | 1.03% |
| 8 | Agustus | 1 | 185 | 0.54% |
| 9 | September | 1 | 178 | 0.56% |
| | Jumlah | 15 | 1.785 | 7.63% |

Ehrlichiosis merupakan salah satu penyakit *companion vector borne diseases* (CVBD) yang ditularkan oleh vektor caplak yang menyerang banyak anjing hampir di seluruh permukaan bumi. Ehrlichia canis dapat menginfeksi semua jenis anjing, tetapi anjing gembala Jerman tampak lebih rentan, mengakibatkan morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan ras anjing yang lain (Harrus dan Waner, 2011). Indonesia sebagai negara tropis merupakan negara subur termasuk untuk perkembangan hidup jenis parasitnya termasuk parasit caplak yang menyerang anjing. Penyakit Ehrlichiosis ditularkan dari satu anjing ke anjing lainnya melalui gigitan caplak yang dapat menular ketika caplak menghisap darah anjing sebagai makanannya. Pada anjing penelitian beberapa diantaranya ditemukan adanya infestasi caplak *Rhipichepalus*, dan beberapa mempunyai sejarah pernah terinfeksi caplak. Caplak *Rhipichepalus* dapat berperan sebagai vektor penyakit ehrlichiosis (Beall *et al.*, 2012; Kelly *et al.*, 2013; Koh *et al.*, 2016) dan anaplasmosis (Kelly *et al.*, 2013) pada anjing.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa kasus penyakit atau angka kejadian penyakit Ehrlichiosis pada pasien anjing di Klinik Hewan Jogja selama bulan Januari sampai September 2017 mencapai 7,63% (15/1,785). Adanya bukti bahwa Ehrlichiosis ada pada pasien yang datang di klinik, maka diperlukan awareness ke masyarakat pecinta hewan kesayangan anjing untuk terus melakukan pencegahan dengan memberantas caplak. Penelitian berkesinambungan perlu dilakukan secara berkesinambungan untuk dapat memonitor adanya penyakit tersebut, dan perlu terus mengupayakan pencegahan karena penyakit bersifat zoonosis yang dapat punya potensi menular ke manusia. Meskipun di Indonesia kasus pada manusia belum pernah dilaporkan namun

human ehrlichiosis sudah banyak dilaporkan di luar negeri, sehingga pencegahan terus menerus perlu terus diupayakan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa kasus penyakit atau angka kejadian penyakit Ehrlichiosis pada pasien anjing di Klinik Hewan Jogja selama bulan Januari sampai September 2017 adalah sebesar 7,63% (15/1,785).

Saran

Adanya bukti bahwa Ehrlichiosis ada pada pasien yang datang di klinik, maka diperlukan awareness ke masyarakat pecinta hewan kesayangan anjing untuk terus melakukan pencegahan dengan memberantas caplak. Penelitian berkesinambungan perlu dilakukan secara berkesinambungan untuk dapat memonitor adanya penyakit tersebut, dan perlu terus mengupayakan pencegahan karena penyakit bersifat zoonosis yang dapat punya potensi menular ke manusia.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner Program Studi Kesehatan Hewan Sekolah Vokasi UGM yang telah membiayai penelitian ini , dan terimakasih juga diucapkan kepada Klinik Hewan Jogja yang telah mengizinkan untuk dapat melakukan penelitian sehingga semua berjalan lancar seperti yang diharapkan

6. DAFTAR PUSTAKA

Akhtardanesh B, Ghanbarpour R, Sharifi H. 2011. Comparative study of doxycycline and rifampin therapeutic effects in subclinical phase of canine monocytic ehrlichiosis. *Comp Clin Pathol* 20: 461–465.

Anonim, 2016. Ehrlichiosis. Diakses pada tanggal 1 bulan April tahun 2016 <https://www.kalcare.co.id/id-ID/Article/HealthAz/Ehrlichiosis>

Anonim, 2016. Diakses pada tanggal 1 bulan April tahun 2016 <http://www.terapisehat.com/2010/09/ehrlichioses-demam-dan-sakit-kepala.html>.

Barman D, Baishya BC, Sarma D, Phukan A, Dutta TC. 2014. A case report of canine ehrlichia

infection in a labrador dog and its therapeutic management. *Bangl J Vet Med* 12 (2): 237–239.

Beall MJ, Alleman AR, Breitschwerdt EB, Cohn LA, Couto CG, Dryden MW, Guptill LC, Iazbik C, Kania SA, Lathan P, Little SE, Roy A, Saylor KA, Stillman BA, Welles EG, Wolfson W, Yabsley MJ. 2012. Seroprevalence of Ehrlichia canis, Ehrlichia chaffeensis and Ehrlichia ewingii in dogs in North America. *Parasites and Vectors* 5: 1–11.

Bhadesiya CM, Raval SK. 2015. Hematobiochemical changes in ehrlichiosis in dogs of Anand region, Gujarat. *Vet World* 8: 713–717.

Fourie JJ, Horak I, Crafford D, Erasmus HL, Botha OJ. 2015. The efficacy of a generic doxycycline tablet in the treatment of canine monocytic ehrlichiosis. *J of the South African Vet Ass* 86(1), Art. #1193, 10 pages. <http://dx.doi.org/10.4102/jsava.v86i1.1193>.

Harrus S, Waner T. 2011. Diagnosis of canine monocytotropic ehrlichiosis (Ehrlichia canis): An overview. *The Vet Journal* 187: 292–296.

Kelly PJ, Xu C, Lucas H, Loftis A, Abete J, Zeoli F, Stevens A, Jaegersen K, Ackerson K, Gessner A, Kaltenboeck B, Wang C. 2013. Ehrlichiosis, Babesiosis, Anaplasmosis and Hepatozoonosis in Dogs from St. Kitts, West Indies. *PloS ONE* 8: e53450. doi:10.1371/journal.pone.0053450.

Koh FX, Panchadcharam C, Tay ST. 2016. Vector-Borne Diseases in Stray Dogs in Peninsular Malaysia and Molecular Detection of Anaplasma and Ehrlichia spp. from Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) Ticks. *J of Med Entomology* 53: 183187.

Kottadamane MR, Dhaliwal PS, Singla LD, Bansal BK, Uppal SK. 2017. Clinical and hematobiochemical response in canine monocytic ehrlichiosis seropositive dogs of Punjab. *Vet World* 10: 255–261.

OIE (The World Organisation for Animal Health), 2010. *OIE Terrestrial Manual* 2010. <http://www.oie.int>. [di akses 18 Juni 2015].

Scotarczak B. 2003. Canine ehrlichiosis. *Ann Agric Environ Med* 10:137–141.