

Laporan Kasus: Anaplasmosis pada Anjing Pomeranian

(CASE REPORT: ANAPLASMOSIS IN A POMERANIAN DOG)

I Gusti Made Krisna Erawan¹, Bima Satya Agung Duarsa², I Nyoman Suartha¹

¹Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner,
²Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana,
Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234; Telp/Fax: (0361) 223791
e-mail: krisnaerawan@unud.ac.id

ABSTRAK

Seekor anjing ras Pomeranian, berjenis kelamin jantan, bernama Dodo, berumur tiga tahun dengan bobot badan 8,5 kg mengalami epistaksis pada kedua lubang hidung sejak seminggu sebelum dilakukan pemeriksaan. Anjing kasus tampak lemas dan pada bagian punggung ditemukan caplak *Rhipichepalus*. Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan anjing kasus mengalami anemia, eosinofilia, dan trombositopenia. Pada pemeriksaan ulas darah tipis tidak teramati agen asing secara jelas. Untuk membantu menegakkan diagnosis dilakukan pemeriksaan dengan *rapid test kit* yang dapat mendeteksi antibodi *E. canis* dan *Anaplasma sp.* Hasil *rapid test kit* menunjukkan pada darah anjing kasus terdeteksi antibodi *Anaplasma sp.* Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium, anjing kasus didiagnosis menderita anaplasmosis dengan prognosis fausta. Setelah diberikan pengobatan selama 10 hari dengan antibiotik doxycycline, asam traneksamat, dan Livron B-pleks anjing kasus secara klinis tampak sehat.

Kata-kata kunci: anjing; anaplasmosis; epistaksis; trombositopenia

ABSTRACT

A 3 years old male Pomeranian dog named Dodo, with 8.5 kg body weight has epistaxis on both noses since a week before the examination. The dog looks weak and on the back is found tick. The results of routine hematological examinations show that the dog has anemia, eosinophilia, and thrombocytopenia. On thin blood examination, foreign agents were not clearly observed. To help establish the diagnosis, a rapid test kit was carried out to detect *E. canis* and *Anaplasma sp.* antibodies. The results showed that *Anaplasma sp.* antibodies were detected. Based on history, clinical symptoms, and results of laboratory tests, the dog was diagnosed with anaplasmosis. After being given treatment for 10 days with doxycycline, tranexamic acid, and Livron B-plex the dog was clinically healthy.

Keyword: dog; anaplasmosis; epistaxis; thrombocytopenia

PENDAHULUAN

Anaplasmosis pada anjing disebabkan oleh salah satu dari dua agen bakteri obligat intraseluler Gram-negatif, yakni *Anaplasma phagocytophilum* atau *Anaplasma platys*. Infeksi oleh *A. phagocytophilum*, spesies yang lebih sering dikaitkan dengan anaplasmosis, menyebabkan kepincangan dan sering dikelirukan dengan penyakit *Lyme*. Infeksi oleh *A.*

platys mengakibatkan trombositopenia siklik (Alleman dan Wamsley, 2008). Bakteri *A. phagocytophilum* merupakan *emerging tick-borne zoonotic pathogen* yang dapat menyebabkan infeksi pada beberapa spesies hewan termasuk manusia. Penyakit ini dikenal sebagai *human granulocytic anaplasmosis* (HGA) pada manusia, *canine granulocytic anaplasmosis* (CGA) pada anjing, *equine granulocytic anaplasmosis*, dan *tick-borne fever* pada hewan ruminansia (Rovid-Spickler, 2013). Di Eropa, manifestasi klinis karena *A. phagocytophilum* telah tercatat pada domba, kambing, sapi, kuda, anjing, kucing, rusa, dan manusia. Bakteri *A. platys* adalah spesies lain dari Anaplasma yang dapat menginfeksi anjing, yang dianggap sebagai inang reservoir utama. Bakteri ini kemungkinan besar ditularkan oleh *Rhipicephalus sanguineus* (Khatat *et al.*, 2017).

Bakteri *A. phagocytophilum* ditularkan oleh caplak famili *Ixodidae*. Vektor utama di Amerika Utara adalah *Ixodes scapularis* dan *I. pacificus*, *I. ricinus* mentransmisikan *A. phagocytophilum* di Eropa, dan *I. persulcatus* merupakan vektor utama di Asia (Rovid-Spickler, 2013).

Anaplasma tersebar luas di alam; inang reservoirnya termasuk banyak hewan liar, serta beberapa spesies peliharaan. Rusa ekor putih dan beberapa spesies hewan pengerat kecil dianggap sebagai inang reservoir primer (Alleman dan Wamsley, 2008). Selama bertahun-tahun, Anaplasma diketahui memiliki spesies yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan peliharaan dan ternak. Paparan Anaplasma yang bervariasi dapat menimbulkan infeksi tanpa gejala hingga penyakit berat yang berpotensi mematikan (Rovid-Spickler, 2013).

Kelesuan dan demam merupakan tanda-tanda klinis yang paling sering dilaporkan pada CGA. Tanda-tanda anoreksia dan muskuloskeletal (kepincangan, nyeri sendi, keengganan untuk bergerak) juga umum ditemukan. Tanda-tanda klinis lainnya, termasuk batuk (biasanya ringan dan tidak produktif), polidipsia, tanda gastrointestinal (muntah, diare), splenomegali, limfadenopati, dan tanda-tanda hemoragik. Tanda-tanda neurologis tidak umum ditemukan (Rovid-Spickler, 2013). Demam, kepincangan dan anoreksia diikuti oleh depresi, *ataxia*, dan keengganan untuk bergerak merupakan tanda klinis yang ditemukan oleh Melter *et al.* (2007), pada anjing ras Golden Retriever yang terinfeksi *A. phagocytophilum*.

Kelainan laboratorium berupa trombositopenia ditemukan pada kebanyakan anjing penderita CGA. Anemia, limfopenia, leukopenia atau sedikit peningkatan kadar enzim hati dalam serum ditemukan pada beberapa anjing (Rovid-Spickler, 2013). Menurut Alleman dan

Wamsley (2008), abnormalitas hematologi yang paling umum pada anjing adalah trombositopenia ringan hingga berat, ditemukan pada lebih dari 80% anjing yang terinfeksi akut.

Deteksi morules *A. phagocytophilum* pada granulosit merupakan prasyarat yang cukup untuk mengidentifikasi penyakit. Namun, untuk diagnosis yang lebih dapat diandalkan, disarankan melakukan uji tambahan, seperti: imunofluoresensi tidak langsung, PCR, dan isolasi (Tsachev, 2009).

Penyakit CGA telah didokumentasikan secara sporadis di seluruh dunia dengan prevalensi bervariasi. Artikel ini menjelaskan kejadian anaplasmosis pada anjing Pemoranian yang ada di Bali.

KASUS

Signyalemen dan Anamnesis

Pada tanggal 8 Januari 2018 dilakukan pemeriksaan terhadap anjing Pomeranian, rambut coklat, berjenis kelamin jantan, bernama Dodo, berumur tiga tahun dengan bobot badan 8,5 kg, dengan keluhan pemilik; anjing mengalami mimisan sejak seminggu sebelum dilakukan pemeriksaan dan anjing tidak terlalu aktif bergerak.

Pemeriksaan Fisik

Data hasil pemeriksaan fisik terhadap anjing Dodo adalah sebagai berikut; suhu, frekuensi degup jantung, frekuensi respirasi, dan *Capillary refill time* (CRT) normal. Dodo mengalami epistaksis pada kedua lubang hidung dengan warna merah segar dan cair. Dodo tampak lemas dan pada bagian punggung ditemukan caplak *Rhipichepalus*.

Pemeriksaan Laboratorium

Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kadar hemoglobin anjing kasus sedikit di bawah nilai normal, eosinofilia, dan trombositopenia (Tabel 1).

Pada pemeriksaan ulas darah tipis tidak teramati agen asing secara jelas. Untuk membantu menegakkan diagnosis dilakukan pemeriksaan dengan *rapid test kit* (BioNote, Korea Selatan) yang dapat mendeteksi antibodi *E. canis* dan *Anaplasma sp.* Hasil *rapid test kit* menunjukan pada darah anjing kasus terdeteksi antibodi *Anaplasma sp.*

Tabel 1. Hasil pemeriksaan hematologi anjing kasus

Parameter	Hasil	Nilai Normal
Total eritosit ($\times 10^{12}/L$)	5,92	5,0-8,5
Hematokrit (%)	34,3	37-55
Hemoglobin (g/dL)	11,9	12-18
MCV (fl)	57,8	60-77
MCHC (g/dL)	31,7	31-36
Total leukosit ($\times 10^9/L$)	19,2	6-17
Limfosit (%)	4,8	1-4,8
Eosinofil ($10^9/L$)	6,4	0,1-0,8
Trombosit ($10^9/L$)	65	160-625

Keterangan: MCV=Mean Corpuscular Volume; MCHC= Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, gejala klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium, anjing kasus bernama Dodo didiagnosis menderita anaplasmosis dengan prognosis fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan pada kasus ini adalah antibiotik doxycycline (8 mg/kgBB, BID), asam traneksamat, dan terapi suportif dengan Livron B-pleks satu tablet perhari selama 10 hari.

PEMBAHASAN

Pemeriksaan klinis menunjukkan anjing kasus mengalami epistaksis/mimisan dari kedua lubang hidung. Menurut pemilik, kejadian tersebut telah berlangsung selama seminggu. Anjing tampak kurang aktif bergerak. Menurut Eberts *et al.* (2011), pada anjing, infeksi polimikrobal merupakan faktor penting untuk dipertimbangkan secara diagnostik ketika memeriksa penyebab epistaksis. Epistaksis adalah sindrom klinis yang dapat dikaitkan dengan infeksi *A. phagocytophilum*. Harrus dan Warner (2011) menyatakan bahwa epistaksis dapat terjadi pada anjing penderita *ehrlichiosis*.

Pada punggung anjing kasus ditemukan adanya caplak. Caplak *Rhipicephalus* 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.

Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan kadar hemoglobin anjing kasus sedikit di bawah nilai normal, eosinofilia, dan trombositopenia. Trombositopenia ditemukan

pada lebih dari 80% anjing penderita anaplasmosis (Alleman dan Wamsley, 2008; Rovid-Spickler, 2013). Dilaporkan pula bahwa pada anjing penderita *ehrlichiosis* trombosit/platelet mengalami penurunan secara signifikan (Bhadesiya dan Raval, 2015). Derajat trombositopenia katagori sedang sampai berat merupakan temuan hematologis yang khas pada kasus *ehrlichiosis* (Harrus dan Warner, 2011).

Temuan klinis berupa epistaksis, hematologi rutin berupa trombositopenia, serta adanya caplak pada anjing kasus mengarahkan diagnosis kepada *ehrlichiosis* dan anaplasmosis. Pemeriksaan ulas darah tipis belum dapat digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis karena tidak teramati agen asing secara jelas. Deteksi inklusi *intracytoplasmic* (morula) pada leukosit dapat mendukung diagnosis pada hewan yang terinfeksi secara akut. Namun, tes ini tidak secara spesifik mengidentifikasi *Ehrlichia* dan *Anaplasma*. Tes serologis sering digunakan untuk mendiagnosis anaplasmosis dan *ehrlichiosis* (Rovid-Spickler, 2013). Untuk menegakkan diagnosis dilakukan pemeriksaan dengan *rapid test kit* yang dapat mendeteksi antibodi *E. canis* dan *Anaplasma sp.* Hasil *rapid test kit* menunjukkan pada darah anjing kasus terdeteksi antibodi *Anaplasma sp.*, sehingga anjing kasus bernama Dodo didiagnosis menderita anaplasmosis.

Terapi yang diberikan pada anjing kasus adalah antibiotik doxycycline (8 mg/kgBB, BID), injeksi asam traneksamat untuk menghentikan epistaksis, dan diberikan terapi suportif berupa Livron B-pleks satu tablet per hari selama 10 hari. Antibiotik yang efektif untuk mengobati *anaplasmosis granulocytic* sangat terbatas (Rovid-Spickler, 2013). Doxycycline merupakan obat pilihan untuk mengobati anjing penderita anaplasmosis. Sebagian besar anjing menunjukkan perbaikan klinis dalam 24-48 jam setelah pengobatan. Pada satu studi dilaporkan bahwa dua dari delapan anjing yang terinfeksi membutuhkan hingga enam hari pengobatan tetrasiklin untuk mengatasi tanda-tanda klinis (Carrade *et al.*, 2009).

Anjing kasus menunjukkan kondisi membaik setelah diberikan terapi selama empat hari. Secara klinis anjing kasus tampak sehat setelah diberi pengobatan selama 10 hari.

SIMPULAN

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan laboratorium disimpulkan anjing kasus menderita anaplasmosis dengan prognosis fausta. Setelah diberikan pengobatan selama 10 hari dengan antibiotik doxycycline, asam traneksamat, dan Livron B-pleks anjing kasus secara klinis tampak sehat.

SARAN

Disarankan kepada pemilik agar anjing kasus tidak berkontak dengan anjing lain yang terinfeksi caplak untuk mencegah penularan caplak yang dapat berperan sebagai vektor penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Alleman AR, Wamsley HL. 2008. An update on anaplasmosis in dogs. *Vet Medicine* 103: 212-222.
- 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.
- Carrade DD, Foley JE, Borjesson DL, Sykes JE. 2009. Canine Granulocytic Anaplasmosis: A Review. *J Vet Intern Med* 23: 1129-1141.
- Eberts MD, Diniz PPVP, Beall MJ, Stillman BA, Chandrashekar R, Breitschwerdt EB. 2011. Typical and Atypical Manifestations of *Anaplasma phagocytophilum* Infection in Dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 47: 86-94. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-5578.
- 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.
- Khatat SE, Daminet S, Kachani M, Leutenegger CM, Duchateau L, Amri HE, Hing M, Azrib R, Sahibi H. 2017. *Anaplasma* spp. in dogs and owners in north-western Morocco. *Parasites & Vectors* 10: 202-211.
- 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: 183-187.
- Melter O, Stehlik I, Kinska H, Volfova I, Ticha V, Hulinska D. 2007. Infection with *Anaplasma phagocytophilum* in a young dog: a case report. *Vet Medicina* 52: 207-212.
- Rovid-Spickler A. 2013. *Ehrlichiosis and Anaplasmosis: Zoonotic Species*. Institute For International Cooperation In Animal Biologic. Iowa State University.
- Tsachev I. 2009. Canine Granulocytic Anaplasmosis. *Trakia J of Scis*: 68-72.