

Studi Kasus: Babesiosis pada Anjing Doberman (Borna)

Agus Wijaya¹

¹Divisi Penyakit Dalam, Departemen Klinik Reproduksi dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor

Kata kunci: Babesiosis, anjing, kronis, eritrosit

PENDAHULUAN

Kejadian babesiosis pada anjing umumnya disebabkan oleh *Babesia canis* dan *Babesia gibsoni*. *Babesia canis* memiliki ukuran yg lebih besar dibandingkan dengan *Babesia gibsoni*. *Babesia canis* memiliki ukuran 4 – 5 um, sedangkan *Babesia gibsoni* memiliki ukuran 1 – 3 um (Zajac & Conboy, 2011). *Babesia* sp menginfeksi anjing dalam bentuk sporozoid yang terdapat dalam saliva caplak ketika caplak menggigit inang. Sporozoid akan berpenetrasi dalam RBC dan akan mengalami fase parasitic dalam RBC. Sporozoid yg telah masuk dalam RBC disebut tropozoid. Tropozoid dalam RBC akan mengalami pembelahan biner menjadi merozoit. Bersamaan dengan lisis eritrosit, merozoit akan menginfeksi eritrosit yg lainnya (Chauvin et al. 2009).

Gejala klinis yg muncul akibat infeksi *Babesia* sp antara lain: lemas, tidak nafsu makan, demam, anemia, *splenomegaly*, *lymphadenopathy*, ikhterus, diare, muntah, melena, dan gagal ginjal (Barr & Bowman 2006).

Pengobatan Babesiosis pada anjing (*B. gibsoni*) dg menggunakan Clindamycin 25 mg/kg BB, per oral 2x per hari selama 14 hari dapat secara bertahap menurunkan tingkat parasitemia dan menyebabkan perubahan morfologi yg diindikasikan adanya degenerasi parasit misalnya, segmentasi, penurunan ukuran, kerusakan inti / nucleus sel, penurunan atau tidak terlihatnya sitoplasma (Wulansari R. dkk, 2003).

STUDI KASUS

Anjing dibawa ke klinik dg keluhan kurang nafsu makan, pernah dioperasi *Gastric volvulus dilatation*, pernah menderita Amoebiasis, ada infestasi ektoparasit, kaki belakang kanan pernah menderita luka², pernah menderita Anal sacculitis. Anjing tersebut bernama Borna, ras Doberman, umur 8 tahun, jenis kelamin jantan, berat badan 34,6 kg, suhu tubuhnya 38 derajat celcius, frekuensi jantung 96 x / menit dan frekuensi nafas 44 x / menit.

METODE

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mengidentifikasi temuan klinis. Pemeriksaan fisik dilakukan berdasarkan metode Widodo dkk

(2011).

Sampel darah diambil dari anjing (Borna) melalui vena Cephalica antibrachii sebanyak 2 ml menggunakan *syringe* 5 ml kemudian ditempatkan pada tabung *vacuum* EDTA. Darah dalam tabung *vacuum* EDTA diperlukan untuk pemeriksaan hematologi lengkap dg menggunakan *cell counter - blood analyzer* Hemavet®, sedangkan preparat ulas darah dibuat langsung dari darah utuh (*whole blood*) segera setelah pengambilan darah.

Pembuatan preparat ulas darah dengan cara sampel darah segar diteteskan pada satu sisi gelas obyek. Salah satu sisi gelas obyek lain ditempatkan pada ujung gelas obyek pertama dengan membentuk sudut 30° - 45°. Gelas obyek kedua ditarik sampai menyentuh tetes darah dan dibiarkan menyebar sepanjang tepi gelas obyek kedua. Gelas obyek kedua didorong ke sepanjang permukaan gelas obyek pertama sehingga terbentuk lapisan darah tipis dan merata.

Preparat ulas yang telah kering difiksasi ke dalam metanol selama 5 menit. Kemudian preparat diangkat dan dikeringkan di udara. Setelah kering, dilakukan pewarnaan menggunakan larutan Giemsa 10 % selama 45-60 menit. Kemudian preparat ulas yang telah diwarnai dicuci dengan air mengalir dan dikeringkan di udara.

Preparat ulas darah dapat dibaca di bawah mikroskop dengan pembesaran 1000 kali untuk identifikasi morfologi eritrosit. Identifikasi morfologi eritrosit ditekankan pada ukuran, bentuk, distribusi, intensitas warna dan abnormalitas struktur eritrosit serta eritroparasit *Babesia* sp.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan anjing (Borna) tidak mau makan, secara umum tidak ditemukan adanya kelainan apapun.

Hasil pemeriksaan laboratorium analisa hematologi lengkap menunjukkan adanya limfositopenia, monositopenia, eosinofilia dan trombositopenia. Babesiosis pada anjing dapat terjadi secara ringan, sedang, dan berat. Babesiosis yg bersifat ringan akan menunjukkan adanya penurunan PCV kurang dari 10 % dan gejala anemia yg muncul adalah bersifat regeneratif. Keadaan trombositopenia dapat terjadi pada kasus

babesiosis yg bersifat sedang hingga berat, dan dapat terjadi tanpa menimbulkan adanya anemia (Barr & Bowman 2006).

Hasil pemeriksaan mikroskopik preparat ulas darah ditemukan adanya parasit *Babesia* sp. (+++) dalam stadium merozoit (dalam eritrosit). Berdasarkan pemeriksaan mikroskopik kemungkinan penyebabnya adalah *Babesia* sp., walaupun untuk meningkatkan sensitifitas dan akurasi atau spesifitasnya perlu di periksa lebih lanjut dg menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*) untuk membuktikan jenis babesianya.

Adapun hasil pemeriksaan hematologi lengkap dan preparat ulas darah secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisa hematologi lengkap dari anjing (Borna).

Parameter	Hasil	Normal	Interpretasi
WBC (10 ⁹ /L)	7,41	6 - 17	Normal
Limfosit(10 ⁹ /L)	0,66	1 - 4,8	Menurun
Monosit (10 ⁹ /L)	0,16	0,2 - 1,5	Menurun
Neutrofil(10 ⁹ /L)	5,23	3 - 12	Normal
Eosinofil(10 ⁹ /L)	1,26	0 - 0,8	Meningkat
Basofil (10 ⁹ /L)	0,10	0 - 0,4	Normal
Limfosit (%)	8,9	12 - 30	Menurun
Monosit (%)	2,2	2 - 4	Normal
Neutrofil (%)	70,6	62 - 87	Normal
Eosinofil (%)	17,0	0 - 8	Meningkat
Basofil (%)	1,3	0 - 2	Normal
RBC (10 ¹² /L)	5,72	5,5 - 8,5	Normal
HGB (g/dL)	11,6	12 - 18	Menurun
HCT (%)	35,91	37 - 55	Menurun
MCV (fL)	63	60 - 77	Normal
MCH (pg)	20,2	19,5-24,5	Normal
MCHC (g/dL)	32,3	31 - 34	Normal
PLT (10 ⁹ /L)	65	200 - 500	Menurun
MPV (fL)	13,6	13,9-11,1	Meningkat

Dari data laboratorium diatas dapat diartikan bahwa nilai jumlah RBC masih dalam batas standar normal bawah sedangkan jumlah HGB dan HCT menunjukkan penurunan yg terindikasi adanya gangguan pada sel darah merah. Namun demikian gangguan tersebut masih dalam kategori ringan.

Nilai trombosit mengalami penurunan (trombositopenia) yg akan memperparah kondisi sistem peredaran darah. Menurut Kettner F. dkk.,

Trombositopenia mungkin dikarenakan suatu kombinasi beberapa faktor, termasuk penyakit babesiosis yg terjadi bersamaan dg penyakit seperti Canine Monocytic Ehrlichiosis. Tingkat perbedaan keparahan trombositopenia sangat besar hubungannya dg jenis penyebab parasit *Babesia* sp. nya pada spesies induk semang yg sama.

Hasil pemeriksaan mikroskopik preparat ulas darah menunjukkan bahwa Borna terinfeksi oleh parasit darah yg disebut *Babesia* sp. (+++)

Untuk mengobati kondisi anemia diberikan obat-obatan yg merangsang proses hemopoitik yaitu Sangobion, sedangkan obat untuk menghindari infeksi sekunder oleh bakteri diberikan Doxycycline @ 5 mg/kg BB per oral interval 12 jam selama 10 hari.

Prednison diberikan 1-3 mg/kg BB per oral interval 12 jam selama 7 hari dg tujuan mengurangi permeabilitas kapiler dan menginduksi vasokonstriksi, meningkatkan jumlah trombosit, neutrofil dan RBC yg bersirkulasi.

Untuk menurunkan atau memberantas parasit darah diberikan Clindamycin @ 25 mg/kg BB per oral interval 12 jam selama 14 hari. Secara klinis dan hematologis menunjukkan adanya perbaikan kondisi kesehatan hewan.

Diagnosis: Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik dan preparat ulas darah, maka anjing tersebut menderita Babesiosis.

Diagnosis Banding: Immune Mediated Hemolytic Anemia (IMHA), infeksi Rickettsia, infeksi parasit darah (Ehrlichiosis, Haemobartonellosis, Anaplasmosis).

SIMPULAN

Dari hasil pemeriksaan fisik maupun laboratorium menyatakan bahwa anjing (Borna) terinfeksi *Babesia* sp. (+++)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barr SC, Bowman DD. 2006. *The 5 Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Canine and Feline Infectious Diseases and Parasitology*. Australia: Blackwell Publishing.
- [2] Chauvin A, Moreau E, Bonnet S, Plantard O, Malandrin L. 2009. Babesia and its host: adaptation to long-lasting interaction as a way to achieve efficient transmission. *Vet. Res.* 40(37):1-18
- [3] Kettner F, Reyers F, Miller D. 2003. Thrombocytopenia in canine babesiosis and its clinical usefulness. *Jl. S. Afr. vet. Ass.* 74(3):63 - 68.
- [4] Widodo S, Sajuthi D, Choliq C, Wijaya A, Wulansari R, dan Lelana RPA. 2011. Diagnostik Klinik Hewan kecil. Institut

Pertanian Bogor. Bogor: IPB Press.

- [5] Wulansari R, Wijaya A, Ano H, Horii Y, Nasu T, et al. 2003 Clindamycin in the Treatment of *Babesia gibsoni* Infections in Dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 39(6): 558-562
- [6] Wulansari R, Wijaya A, Ano H, Horii Y, Nasu T, et al. 2003 Lymphocyte subset and specific IgG antibody levels in Clindamycin treated and untreated dogs experimentally infected with *Babesia gibsoni*. *J Vet Med Sci* 65(5): 579-584.
- [7] Zajac AM, Conboy GA., 2011. *Veterinary Clinical Parasitology 8th Edition*. Iowa (US): Wiley-Blackwell.
- [8] Kettnera F, Reyersa F, Millerb D, 2003. Thrombocytopaenia in canine babesiosis and its clinical usefulness *S. Afr. vet. Ass.* 74(3): 63-68