

Profil Darah Pasien Kucing (*Felis catus*) yang Terkena Trombositopenia Melalui Pemeriksaan Hematologi Lengkap di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat

Andini Ovalia Pradila¹⁾, Siska Alicia Farma¹⁾, Nirma Cahyanti²⁾

¹⁾ Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

²⁾ UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat

¹⁾ Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang

²⁾ Gandaria 55, Jati Baru, Kec. Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat

Email: andiniovaliapradilaa@gmail.com

ABSTRAK

Kucing (*Felis catus*) merupakan hewan mamalia yang berasal dari famili Felidae. Kucing termasuk salah satu jenis hewan karnivora karena secara garis besar termasuk hewan bertulang belakang, berdarah panas dan memiliki kelenjar *mamae*. Selama pelaksanaan magang di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat telah banyak ditemukan kucing dengan kondisi nafsu makan dan minum menurun, lemas, lesu, demam, diare, serta gusi pucat. Salah satu penyebab terjadinya kondisi tersebut yaitu karena kekurangan trombosit atau jumlah trombosit menurun atau dikenal dengan trombositopenia. Untuk mengetahui kesehatan kucing dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium, salah satunya pemeriksaan hematologi lengkap. Melalui pemeriksaan ini dapat diketahui diagnosis beberapa penyakit kelainan darah dari pasien kucing. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan data yang dihasilkan berupa numerik yang berasal dari alat *Hematology Analyzer*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil darah pasien kucing yang terkena trombositopenia melalui pemeriksaan hematologi lengkap di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat. Berdasarkan hasil uji hematologi lengkap dapat disimpulkan bahwa terdapat 35 ekor kucing yang mengalami trombositopenia yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti infeksi virus, infiltrasi sumsum tulang (leukemia, tumor), dan peradangan.

Kata kunci: Kucing, Darah, Trombosit, Hematologi Lengkap

PENDAHULUAN

Kucing adalah salah satu hewan kesayangan yang banyak mendapat perhatian untuk dipelihara dan dikembangbiakkan. Pada masa sekarang, kucing domestik dengan nama latin *Felis catus* atau *Felis domesticus* merupakan kucing yang paling banyak dipelihara (Kartika *et al.*, 2020). Kucing sering dijumpai di rumah-rumah, bahkan hampir setiap rumah memiliki kucing. Dimana masing-masing kucing memiliki daya tarik tersendiri (Lubis *et al.*, 2022). Ciri khas dari kucing lokal ialah bulunya pendek dengan warna yang bermacam-macam dan bervariasi seperti abu-abu, coklat dan perpaduan dari berbagai warna/belang (Khairunnisa *et al.*, 2021). Kucing termasuk jenis hewan mamalia karnivora karena secara garis besar hewan ini bertulang belakang, berdarah panas dan menyusui atau memiliki kelenjar *mamae* (Purnomo *et al.*, 2017). Kucing memiliki daya tarik dari bentuk tubuh, mata dan warna bulu yang beraneka ragam (Putri

et al., 2021). Selain itu, kucing juga tergolong hewan yang lucu dan mudah dipelihara (Saputro *et al.*, 2015).

Saat ini jenis kucing ras tergolong jenis kucing yang cukup populer dan banyak diminati sebagai peliharaan. Ras kucing Anggora dan ras kucing Persia adalah ras kucing yang paling banyak dipelihara di Indonesia. Jenis kucing tersebut banyak diminati karena memiliki daya tarik yang terletak pada bulunya yang panjang, wajahnya yang lebar dan memiliki hidung pesek yang membuat kucing ras Anggora dan Persia ini terlihat menarik dan lucu (Octaviana & Sumarmin, 2021). Selain itu, kucing dapat dikategorikan menjadi dua yaitu kucing liar domestik dan kucing domestik non-liar. Kucing domestik liar biasanya hidup secara liar dijalanan dan jarang dijadikan peliharaan oleh manusia dikarenakan tidak dapat berinteraksi dengan lingkungan manusia. Sedangkan kucing domestik non-liar telah banyak dipelihara oleh manusia dan dapat berinteraksi dengan manusia (Yuliati *et al.*, 2023).

Tubuh kucing tersusun dari 90% darah. Darah merupakan cairan tubuh yang sangat penting bagi makhluk hidup. Darah terdiri dari berbagai komponen, baik komponen cair berupa plasma darah maupun komponen padat berupa sel darah. Darah membawa oksigen dan nutrisi ke semua sel dalam tubuh dan membawa produk metabolisme (Firani, 2018). Darah terdiri dari tiga jenis sel darah yaitu eritrosit, leukosit dan trombosit (Sadikin, 2013). Selama pelaksanaan magang di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat telah banyak ditemukan pasien kucing yang memiliki kondisi dengan nafsu makan dan minum menurun, lemas, lesu, demam, diare, serta gusi pucat. Penyebab terjadinya kondisi tersebut salah satunya disebabkan karena kekurangan trombosit atau jumlah trombosit menurun atau dikenal dengan trombositopenia.

Untuk melihat kesehatan kucing dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium, salah satu pemeriksaan laboratorium yaitu melalui pemeriksaan darah. Darah termasuk jaringan primer yang dapat teridentifikasi apabila terjadi gangguan pada kesehatan (Schaer, 2008). Menurut Lestari (2019) penghitungan trombosit merupakan pemeriksaan yang sering dilakukan pada laboratorium karena dapat membantu dalam menegakkan diagnosis, pemberian terapi, gambaran prognosis dan kemajuan dari pasien kucing. Oleh karena itu, dilakukan pemeriksaan hematologi untuk mengetahui Profil Darah Pasien Kucing (*Felis catus*) yang Terkena Trombositopenia Melalui Pemeriksaan Hematologi Lengkap Di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di laboratorium kesehatan hewan UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat yang berlangsung dari tanggal 24 Juli sampai 24 Agustus 2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan data yang dihasilkan berupa numerik yang berasal dari alat *Hematology Analyzer*. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu *tourniquet*, tabung EDTA, suntik (*syring*), dan *hematology analyzer*.

Bahan yang digunakan yaitu alkohol, kapas, dan sampel darah pasien kucing. Sebelum melakukan uji hematologi, sampel darah pasien kucing dihomogenkan terlebih dahulu. Setelah homogen dilanjutkan dengan uji hematologi lengkap menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Hasil uji yang digunakan berupa kadar trombosit (PLT) dari sampel darah pasien kucing yang mengalami trombositopenia (penurunan jumlah trombosit). Data yang diperoleh berupa angka yang akan dianalisis dengan kisaran normal trombosit (PLT) pada kucing.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji hematologi lengkap di laboratorium kesehatan hewan UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat, diketahui sampel darah pasien kucing yang mengalami trombositopenia sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji hematologi sampel darah kucing yang mengalami trombositopenia menggunakan alat *Hematology Analyzer*

No	Nama Kucing	Kisaran Normal Trombosit (PLT) ($200 - 500 \cdot 10^3/\mu\text{L}$)	Diagnosa
1.	Jeje	112	Trombositopenia
2.	Dora	113	Trombositopenia
3.	Moze	31	Trombositopenia
4.	Pasha	59	Trombositopenia
5.	Yujin	17	Trombositopenia
6.	Abu	79	Trombositopenia
7.	Lolly	31	Trombositopenia
8.	Pemem	47	Trombositopenia
9.	Pupu	10	Trombositopenia
10.	Onye	47	Trombositopenia
11.	Pipo	127	Trombositopenia
12.	Bubu	43	Trombositopenia
13.	Gembul	15	Trombositopenia
14.	Channel	155	Trombositopenia

15.	Jayen	27	Trombositopenia
16.	Bagung	28	Trombositopenia
17.	Bubu	106	Trombositopenia
18.	Kapten	57	Trombositopenia
19.	Molly	114	Trombositopenia
20.	Cimom	133	Trombositopenia
21.	Nala	104	Trombositopenia
22.	Cello	77	Trombositopenia
23.	Dedek	126	Trombositopenia
24.	Komo	197	Trombositopenia
25.	Renji	21	Trombositopenia
26.	Oyen	63	Trombositopenia
27.	Putih	31	Trombositopenia
28.	Boy	27	Trombositopenia
29.	Rambo	108	Trombositopenia
30.	Pokka	39	Trombositopenia
31.	Chiko	29	Trombositopenia
32.	Biruni	131	Trombositopenia
33.	Tamti	74	Trombositopenia
34.	Mori	27	Trombositopenia
35.	Puti	62	Trombositopenia

Pada pemeriksaan fisik pasien kucing di UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat telah banyak ditemukan gejala klinis seperti nafsu makan dan minum menurun, lemas, lesu, demam, diare, serta gusi pucat. Oleh sebab itu dilakukan pemeriksaan hematologi lengkap untuk mengetahui penyakit yang dialami oleh kucing. Pemeriksaan hematologi lengkap merupakan pemeriksaan darah lengkap yang meliputi kadar eritrosit/sel darah merah (RBC) hematokrit/*packed-cell volume* (PCV), leukosit/sel darah

putih (WBC), trombosit, hemoglobin, *mean corpuscular hemoglobin* (MCH), *mean corpuscular hemoglobin concentration* (MCHC), *mean corpuscular volume* (MCV), dan diferensial leukosit. Berdasarkan pemeriksaan tersebut, ditemukan sebanyak 35 pasien kucing yang didiagnosa mengalami trombositopenia atau kondisi dimana penurunan jumlah trombosit diluar batas normal yang berkisar antara 200 – 500 $10^3/\mu\text{L}$. Kadar trombosit yang paling rendah pada hasil pemeriksaan hematologi ini terdapat pada kucing pupu dengan kadar trombosit 10 $10^3/\mu\text{L}$. Menurut Jeremy dan Roger (2017), apabila jumlah trombosit sangat rendah (trombositopenia) maka tubuh menjadi mudah berdarah dan dapat menyebabkan hal seperti epistaksis, gusi berdarah, dan sebagainya. Sedangkan jumlah yang sangat tinggi (trombositosis) dapat meningkatkan risiko trombotik. Selain itu, menurut Calistania dan Mulansari (2014), fungsi dari trombosit adalah memperbaiki kerusakan pembuluh darah dan menginisiasi rantai reaksi untuk pembekuan darah.

Penurunan jumlah trombosit dapat terjadi apabila trombosit dilepaskan dari tepi luar sel terikat sumsum tulang yang sangat besar dikenal sebagai megakariosit. Supresi megakariosit atau penekanan sumsum tulang akan mengurangi produksi trombosit yang menyebabkan trombositopenia (Bimlesh, *et al.*, 2016). Beberapa faktor yang dapat menurunkan trombosit seperti infeksi virus, infiltrasi sumsum tulang (leukemia, tumor) dan lain sebagainya (Andreas dan Sixten 2016). Hal ini sesuai dengan Hartono *et al.*, (2022), dimana penyebab utama trombositopenia pada kucing dapat disebabkan oleh infeksi virus. Trombositopenia yang diinduksi virus disebabkan oleh penghuni sel-sel prekursor, sehingga menyebabkan kerusakan trombosit atau lisis.

Selain itu penyebab trombositopenia adalah peradangan. Dalam keadaan inflamasi, interaksi trombosit dengan permukaan endotel yang berubah atau rusak menyebabkan aktivasi trombosit, penggumpalan, dan pembuangan trombosit oleh sistem fagositik mononuklear. Penghancuran trombosit pada infeksi bakteri dapat terjadi akibat perlekatan atau agregasi trombosit pada monosit atau neutrofil yang teraktivasi. Eksotoksin dapat secara langsung merusak trombosit dan berkontribusi terhadap trombositopenia. Penghancuran yang dimediasi kekebalan dapat berkontribusi terhadap trombositopenia pada berbagai penyakit menular.

Disamping itu juga terdapat penyakit yang disebabkan oleh virus yang berhubungan dengan trombositopenia yaitu penyakit menular seperti virus leukemia kucing (FeLV), virus imunodefisiensi kucing (FIV), peritonitis menular kucing (FIP) dan virus panleukopenia. Pernyataan tersebut sejalan dengan Andarini *et al.*, (2022), trombositopenia juga dapat ditemukan pada kucing yang terinfeksi FeLV (termasuk infeksi FIV, *feline infectious peritonitis*/FIP, infeksi saluran pernapasan atas, mikoplasmosis hemotropik, dan stomatitis). Salah satunya seperti virus *Feline panleukopenia* yang menyerang kucing, penyebab terjadinya trombositopenia pada kasus kucing ini dapat disebabkan karena adanya gangguan pada sel prekursor di

sumsum tulang akibat infeksi virus *Feline panleukopenia*, sehingga tubuh tidak mampu memproduksi leukosit dan trombosit dalam waktu yang singkat. Virus akan mencari target pada sel yang aktif membelah pada saat virus masuk ke dalam tubuh. Aktivitas mitosis myeloid pada sumsum tulang belakang serta sel limfoid terserang, oleh karena itu dapat menurunkan jumlah trombosit pada kucing (Putri dan Wahyuwardani, 2022). Adapun kasus trombositopenia berat dapat menyebabkan perdarahan abnormal yang muncul berupa petechiae (bintik merah kecil pada kulit atau gusi), ekimosis (memar yang lebih besar), kencing berdarah, muntahan, dan melena (tinja berwarna tar).

PENUTUP

Dari hasil uji hematologi lengkap sampel darah pasien kucing di Laboratorium Kesehatan Hewan UPTD Rumah Sakit Hewan Sumatera Barat, diketahui telah ditemukan sebanyak 35 pasien kucing yang didiagnosa mengalami trombositopenia. Trombositopenia adalah kondisi penurunan jumlah trombosit yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti infeksi virus, infiltrasi sumsum tulang (leukemia, tumor), peradangan, dan sebagainya. Untuk meningkatkan kadar trombosit pemilik kucing sebaiknya memberikan makanan yang mengandung zat besi dan juga pakan basah yang mengandung nutrisi tinggi seperti royal canin. Selain itu kurangi risiko kehilangan darah dengan menjadwalkan pemeriksaan rutin untuk memeriksa parasit dan masalah kesehatan lainnya.

REFERENSI

- Andarini, Z. P., Indarjulianto, S., Nururrozi, A., Yanuartono, Y., & Raharjo, S. (2022). Studi Kasus: Diagnosis dan Pengobatan Stomatitis pada Kucing Domestik. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(3), 217. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i3.157>
- Andreas G dan Sixten S. (2016). How I evaluate and Treat Thrombocytopenia In The Intensive Care. *Blood journal*, 128(26), pp. 3032-3042
- Bimlesh C, Jyothi, Y, Syed, IR. (2016). Thrombocytopenia and its causes. Karnataka. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, vol 8(2):184-189.
- Calistania C, Mulansari NA. (2014). Leukemia granulositik kronik. Dalam : Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta EA, editors. *Kapita selekta kedokteran edisi IV*. Jakarta : Media Aesculapius; p.662-3
- Firani, N. (2018). *Mengenal Sel-sel Darah dan Kelainan Darah*. Malang : UB Press.
- Hartono, M. I., Endrakasih, E., & Harry, H. (2022). Feline Infectious Peritonitis in British Short Hair Cat at Petvet Animal Clinic Jakarta. *Journal of Applied Veterinary Science And Technology*, 3(1), 1–5.

<https://doi.org/10.20473/javest.v3.i1.2022.1-5>

- Jeremy W dan Roger L. (2017). *Platelets and Haemostasis*, In: Jeremy W dan Roger L, *Physiology at a Glance*. 4th ed, Wiley Blackwell, USA, pp. 46-49.
- Kartika, Y., Erina, & Asmilia, N. (2020). Profil Darah Kucing Domestik (*Felis domesticus*) yang Menderita Ear Mites. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner (JIMVET)*, 5(9), 2540–9492.
- Khairunnisa, F. A., Namidya, S. K., & Atifah, Y. (2021). Cat Reproductive Behavior Tingkah Laku Reproduksi Pada Kucing di Kota Padang Sumatera Barat. *Prosiding SEMNAS BIO 2021*, 1, 1332–1339.
- Lestari. A. I. (2019). Different Amount Of Thrombocytes On Blood Storage For 24 Hours In Room And Refrigerator. *Journal of Health Studies*. 03: 59-62.
- Lubis, E. D. L. S., Harlin, F. I., Putri, N. A. P., & Atifah, Y. (2022). Tingkah Laku Reproduksi pada Kucing di Kota Padang Sumatera Barat. *Prosiding SEMNAS BIO 2022 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 644–650.
- Octaviana, F., & Sumarmin, R. (2021). Profil Reproduksi Kucing Betina Ras Persia (*Fellis catus*) di Kecamatan Air Manjuto, Kabupaten Mukomuko, Bengkulu. *SERAMBI BIOLOGI*, 6(1), 28–32.
- Purnomo, D., Irawan, B., & Brianorman, Y. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*, 5(1), 45–55.
- Putri, I. A., Fauziah, N., & Atifah, Y. (2021). Analisis Perubahan Tingkah Laku Kucing Anggora (*Felis catus*) Betina Selama Masa Kebuntingan. *Prosiding Semnas Bio Universitas Negeri Padang*, 857–864.
- Putri, R., & Wahyuwardani, S. (2022). Koinfeksi pada Kejadian Panleukopenia Kucing: Suatu Kajian Pustaka. *Jurnal Veteriner*, 23(1), 121–129. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2022.23.1.121>
- Sadikin. (2013). *Kimia Darah*. Widya Medika. Jakarta
- Saputro, D. T., Jusak, & Sutomo, E. (2015). Sistem Pakar Untuk Menentukan Penyakit Kucing Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jsika*, 4(2), 1–8.
- Schaer, M. (2008). *Clinical Signs in Small Animal Medicine*. Manson Publishing, USA.
- Yuliati, N., Sagala, N. R., & Atifah, Y. (2023). Perubahan Tingkah Laku Kucing Domestik (*Felis domestica*) Betina Selama Masa Kebuntingan. *Semnas Bio*, 685–691.