

Dipylidiosis pada Pasien Kucing di Klinik RVet Bogor

(*Dipylidiosis in Cats at Rvet Bogor Clinic*)

Dita Pratama Putri¹, Risa Tiuria^{2*}, Ridi Arif², Adi Winarto³, Rizal Akbari⁴

¹Program Sarjana, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis,
Institut Pertanian Bogor, Bogor

²Divisi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Departemen Ilmu Penyakit
Hewan dan Kesmavet, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, Institut
Pertanian Bogor, Bogor

³Divisi Histologi, Departemen Anatomi, Fisiologi dan Farmakologi, Sekolah
Kedokteran Hewan dan Biomedis, Institut Pertanian Bogor, Bogor

⁴Dokter Hewan Klinik RVet Bogor

*Korespondensi Email : risati@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

Cats are one of the many pets kept in Indonesia. Dipylidiasis is a disease that often occurs in cats caused by infection with the Cestode worm Dipylidium caninum. The case study at the Rvet Bogor clinic aimed to find out Dipylidiosis cases as well as its diagnostic and treatment techniques. Medical record data for September 2020 to September 2021 showed fluctuations in Dipylidiosis cases in 35 cat patients at the Rvet Bogor clinic. The highest infection of Dipylidium caninum in cats occurred during the rainy season from November 2020 to March 2021. The lowest disease of D. caninum in cats happened in the dry season in August 2021 and September 2021. The patient is a cat named Nuna with a lethargy condition and of soft stools and a there is a gravid proglottid on her perianal. Groups of D.caninum eggs were seen around the gravid proglottids found in the perianal area of Nuna cat patients. Drontal® anthelmintic was given to cats infected with D. caninum at the Rvet Bogor clinic.

Keywords : *Cat; Dipylidium caninum; Dipylidiosis case; Identification; Rvet Bogor clinic*

PENDAHULUAN

Dypilidiasis pada kucing merupakan penyakit infeksi cacing Cestoda yang disebabkan tertelannya pinjal *Ctenocephalides felis* yang terinfeksi sistiserkoid *Dypilidium caninum* (Cahyani *et al.* 2019). Usus halus merupakan habitat *D. caninum* dewasa yang akan mengakibatkan

enteritis akibat evaginasi sistiserkoid dan melekatnya skolek di mukosa duodenum kucing (Jiang *et al.* 2017).

Diagnosis *D. caninum* dapat dilakukan berdasarkan pengamatan pada proglotid gravid saat keluar dari perianal kucing (Chong *et al.* 2020), sedangkan pemeriksaan laboratorium

dapat dilaksanakan dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan feses. Studi kasus Dipylidiosis pada pasien kucing di Klinik Rvet dilakukan

untuk mengetahui cara mendiagnosis Dipylidiosis serta pengobatannya.

MATERI DAN METODE

Studi kasus dilaksanakan dari September 2021 sampai November 2021. Data sekunder rekam medis pasien kucing yang terinfeksi *D.caninum* diperoleh mulai September 2020 sampai September 2021. Pemeriksaan sampel tinja pasien kucing yang terinfeksi cacing Cestoda dilakukan di klinik Rvet Bogor. Pewarnaan sampel proglotid gravid dan pengukuran telur cacing dikerjakan di Laboratorium Helminologi, Divisi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Stetoskop, termometer, mikroskop, *Dino Eye Eyepiece Camera*, software *DinoCapture 2.0* dan software *ImageJ*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel feses kucing, alkohol 70 %, alkohol 85 %, alkohol 90 %, alkohol absolut, xylol, Entelan dan pewarnaan *Semichon's Acetocarmine*.

Pengambilan sampel feses pasien kucing dan proglotid gravid dilakukan dengan *cotton bud* yang diulas di perianal hingga terdapat feses yang menempel serta proglotid yang keluar di sekitar perianal

kucing kasus. Identifikasi proglotid dan telur cacing mengacu pada *Principles of Veterinary Parasitology* (Jacobs *et al.* 2016) dan *Veterinary Parasitology* (Taylor *et al.* 2016). Pengamatan secara natif dilakukan untuk mengetahui keberadaan telur cacing. Sampel feses diletakkan di atas *objek glass* dan di homogenkan dengan 1–2 tetes aquades, selanjutnya ditutup *cover glass* untuk diamati menggunakan mikroskop (Wahyudi *et al.* 2017; Purnama *et al.* 2019).

Identifikasi proglotid gravid dilakukan dengan metoda pewarnaan permanen *Semichon's Acetocarmine*. Spesimen proglotid direndam dalam larutan *Acetocarmine* selama 15-20 menit sampai berwarna merah cerah. Setelah itu, spesimen direndam dalam etanol 70 %, kemudian spesimen proglotid dididehidrasi dengan cara merendamnya dalam alkohol 70 %, alkohol 85 %, alkohol 90 %, dan alkohol absolut selama 5-10 menit pada setiap konsentrasi alkohol. Selanjutnya, spesimen proglotid diletakkan dalam larutan xylol sampai terlihat transparan sehingga spesimen proglotid gravid dapat dilekatkan dengan Entelan pada kaca objek (Jabal *et al.* 2020).

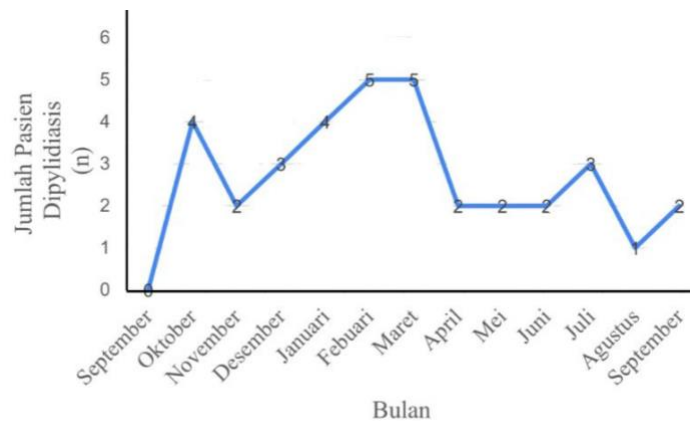
Analisis data rekam medis dilakukan secara deskriptif dan software Microsoft Excel 2013

digunakan untuk penyajian data rekam medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kenaikan kasus Dipylidiosis terjadi dari November 2020 hingga Maret 2021. Awal musim hujan di Bogor terjadi pada November hingga Maret (BMKG 2021). Musim Hujan akan menyebabkan kondisi lingkungan menjadi kotor sehingga sanitasi lingkungan menjadi buruk, tingginya kelembapan udara dan temperatur yang rendah, dan kondisi

ini dibutuhkan untuk perkembangan stadium telur cacing (Basrul 2015 dan Das *et al.* 2015). Kucing peliharaan cenderung beraktivitas di dalam ruangan saat musim hujan. Telur pinjal sebagai inang antara *D. caninum* terdapat di dekat inang definitifnya, seperti karpet, celah-celah lantai, bahkan diantara rambut inang definitif (Ahada *et al.* 2020).



Gambar 1. Jumlah kasus Dipylidiosis pada pasien kucing di Rvet Klinik Bogor periode September 2020-2021

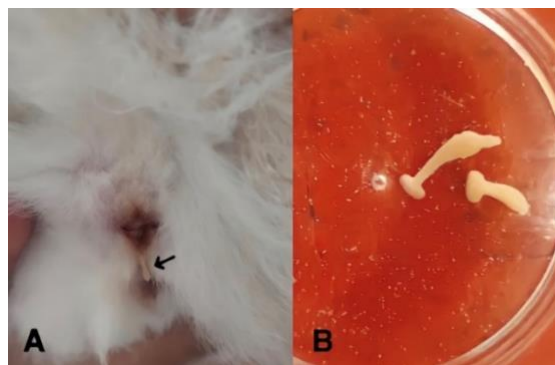
Penurunan kasus Dipylidiosis terjadi mulai April 2021 yang merupakan waktu peralihan ke musim kemarau (BMKG 2021). Kasus Dipylidiosis terendah terjadi pada Agustus 2021 dan September 2021. Suhu tinggi saat musim kemarau mengakibatkan lingkungan menjadi kering. Stadium pupa *Ctenocephalides felis* merupakan stadium yang rentan

terhadap kekeringan sehingga dapat menjadi faktor menurunnya infeksi *Dipylidium caninum* (Rust dan Dryden 1997). Musim kemarau juga berkaitan terhadap kehidupan telur cacing pada feses. Telur cacing cestoda memiliki kemampuan untuk bertahan lebih lama pada suhu 5°C selama 161 hari dibanding pada suhu 35 °C yang hanya mampu bertahan

selama 28 hari (Eckert dan Deplazer 2004). Hal ini menyebabkan kasus Helminthiasis lebih rendah dibanding saat musim hujan.

Kasus pasien kucing bernama Nuna yang berumur 8 bulan, sering menggesekkan daerah ekor ke arah lantai, rumput, tanah, dan dinding. Perilaku yang ditunjukkan kucing Nuna merupakan respon untuk meredakan gatal di daerah anusnya (Adrianto 2020). Hasil pemeriksaan fisik pada kucing Nuna memperlihatkan; frekuensi pulsus 140 kali/menit, frekuensi respirasi 40 kali/menit, temperatur rektal 38,7 °C, dan berat badan 2,8 kg. Frekuensi

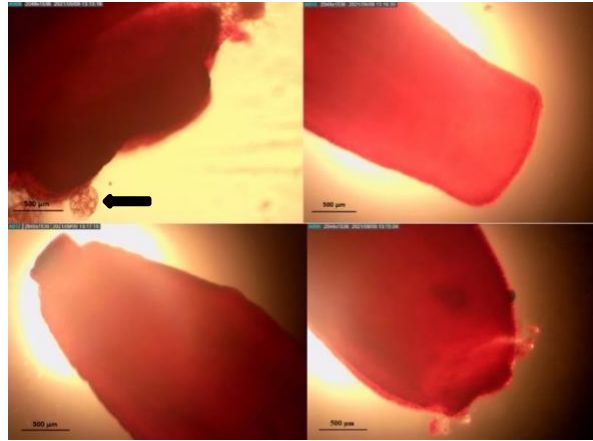
pulsus normal pada kucing berkisar antara 110 – 130 kali/menit, frekuensi respirasi kucing normal berkisar antara 26 – 48 kali/menit serta suhu kucing yang sehat berkisar 38,0 °C – 39,3 °C (Widodo 2011). Hasil pemeriksaan kucing Nuna memperlihatkan frekuensi pulsus yang lebih tinggi dari kisaran normal. Hal tersebut dapat terjadi akibat adanya pergerakan proglotid gravid disekitar anus yang menyebabkan kucing Nuna menjadi stress dan gelisah. Kondisi hewan yang stress akan menyebabkan terjadinya peningkatan frekuensi respirasi (Fauziah 2017).



Gambar 2. Proglotid gravid di perianal kucing Nuna (tanda panah) (A); dan Proglotid gravid (B).

Berdasarkan Gambar 2, proglotid gravid yang ditemukan pada perianal kucing Nuna termasuk ke dalam kelas Cestoda. Proglotid gravid *Dipylidium caninum* berbentuk seperti biji mentimun yang dapat dilihat pada Gambar 2B (Adrianto 2020). Cacing Cestoda *Dipylidium caninum* merupakan endoparasit yang sering menginfeksi kucing (Beugnet *et al* 2018).

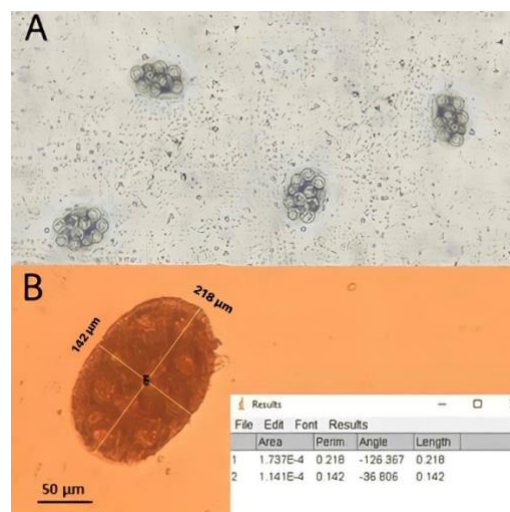
Telur *D.caninum* terlihat di sekitar proglotid gravid yang telah diberi pewarnaan *Semichon's Acetocarmine* dan diamati dengan mikroskop yang terhubung kamera *Dino Eye Eyepiece Camera* serta software *DinoCapture 2.0* (Gambar 3). Proglotid gravid *D.caninum* dapat bergerak dengan sendirinya ketika baru dikeluarkan dari anus inang definitif (Adrianto 2020).



Gambar 3. Pewarnaan Semichon's Acetocarmine pada proglotid gravid *Dipylidium caninum* dengan pembesaran objektif 4x serta kelompok telur *Dipylidium caninum* (tanda panah).

Telur *D.caninum* memiliki bentuk bulat-lonjong dan berkumpul pada satu kantung yang disebut dengan kelompok telur (*cluster of eggs*) yang memiliki ukuran 142x218 µm. Kelompok telur *D.caninum*

memiliki ukuran 120x200 µm dan tiap telur berdiameter 30-35 µm (Strobe dan Mehlhorn 2020). Kelompok telur *D. caninum* berada dalam satu kantung telur yang berisi 8-10 telur.



Gambar 4. Kelompok telur *Dipylidium caninum* dengan perbesaran objektif 4x (A); Pengukuran kelompok telur *Dipylidium caninum* dengan software imageJ dan pengambilan gambar dengan software Dino Capture 2.0 (B).

Terapi yang diberikan pada kucing Nuna adalah *Drontal® cat tablet* dengan dosis $\frac{3}{4}$ tablet yang disesuaikan dengan berat kucing 2,8 kg (Rinaldi *et al.* 2015). Sedian

tersebut mengandung bahan aktif Praziquantel dan Pyrantel Embonate. Mekanisme kerja Praziquantel akan merusak tegumen cestoda sehingga mengakibatkan tetanik dan paralisis

Cestoda dewasa, sedangkan Pyrantel Embonate berperan sebagai *cholinergic agonist* cacing sehingga menghambat depolarisasi neuromuskular dan menyebabkan paralisis Cestoda (Plumb 2000; Plumb 2018). Antelmintik *Drontal*® efektif diberikan pada kucing yang terinfeksi cacing pita *Dipylidium caninum* (Cahyani *et al.* 2019).

Pengendalian parasit cacing perlu dilakukan dengan tujuan

mengurangi risiko penyebaran cacing yang lebih luas dan infeksi berulang pada inang definitif, yaitu: menjaga kebersihan kandang dan kandang tetap kering, desinfeksi kandang, membersihkan *litter box*, meminimalkan kontak dengan kucing liar, menjaga kebersihan tempat wadah makan dan minum, serta membersihkan feses di kandang dan sekitarnya secara berkala.

KESIMPULAN

Data rekam medis periode September 2020 sampai September 2021 memperlihatkan fluktuasi kasus Dipylidiosis pada 35 ekor pasien kucing di klinik Rvet Bogor. Infeksi tertinggi *Dipylidium caninum* di kucing terjadi saat musim hujan pada November 2020 hingga Maret 2021, sedangkan infeksi terendah *D. caninum* di kucing terjadi di musim kemarau pada Agustus 2021 dan September 2021. Pasien Kucing

bernama Nuna dengan kondisi lemas dengan konsistensi feses yang lembek serta terdapat proglotid gravid pada perianalnya. Kelompok telur *D. caninum* terlihat di sekitar proglotid gravid yang terdapat di perianal pasien kucing Nuna. Kucing yang terinfeksi *D. caninum* di klinik Rvet Bogor diberikan antelmintik *Drontal*® dan menunjukkan hasil yang efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Klinik RVet Bogor dan Laboratorium Helminologi, Divisi Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan

Masyarakat Veteriner, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University yang telah memberikan dukungan dan fasilitas pelaksanaan studi kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto H. 2020. *Buku Ajar Parasitologi: Buku Pegangan Kuliah untuk Mahasiswa Biologi dan Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: Rapha Publishing.

- Ahada AH, Kusuma ID, Yesica R. 2020. Laporan kasus: investasi parasit *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis*, dan *Ctenocephalides canis* in Dogs. *Media Kedokteran Hewan*. 31(3):111-120.
- Basrul J. 2015. Identifikasi endoparasit pada saluran pencernaan rusa tutul (Axis-Axis) di taman pintu satu Universitas Hasanudin Makassar [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Beugnet F, Labuschagne M, Vos CD, Crafford D, Fourie J. 2018. Analysis of *Dipylidium caninum* tapeworm from dogs and cats, or their respective fleas. *Journal Parasite*. 25(31): 1 – 11.
- [BMKG] Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2021. Data curah hujan di Stasiun Citeko, Kabupaten Bogor [internet]. Diakses pada [2021 November 15]. Tersedia pada: https://dataonline.bmkg.go.id/akses_data.
- Cahyani AP, Suartha IN, Dharmawan NS. 2019. Laporan kasus : penanganan dipylidiasis pada kucing angora dengan praziquantel. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*. 1(1): 20-24.
- Chong HF, Hammoud RA, Chang ML. 2020. Presumptive *Dipylidium caninum* infection in a toddler. *Case Report in Pediatrics*. 1-3.
- Das G, Laha R, Goswami A, Doley S. 2015. Gastrointestinal parasitism in Turkey and Quails of Umiam, Meghalaya. *Indian Journal Hill Farming*. 28(1):12-13.
- Eckert J, Deplazes P. 2004. Biological, epidemiological, and clinical aspects of Echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. *Clinical Microbiology Reviews*. 17:107-130.
- Fauziah H. 2017. Studi kasus Urolithiasis pada kucing persia jantan di klinik hewan mutiara Bandung [skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Jabal AR, Cahyaningsih U, Tiuria R, Ratnasari A. 2020. Identifikasi cacing parasitik dan potensi zoonosis pada ikan sidat (*Anguilla* spp.) asal danau lindu Kabupaten Sigi. *Jurnal Biologi Makasar*. 5(2):218
- Jacobs D, Fox M, Hermosilla C. 2016. *Principles of Veterinary Parasitology*. Iowa (USA): Wiley Blackwell.
- Jiang P, Zhang X, Liu RD, Wang ZQ, Cui J. 2017. A human case of zoonotic dog tapeworm, *Dipylidium caninum* (Eucestoda: Dipylidiidae), in China. *Korean Journal Parasitol*. 55(1):61-64.
- Plumb DC. 2000. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*. 4th ed. Pharmavet Publishing.
- Plumb DC. 2018. *Plumb's Veterinary Drug Handbook*. 6th ed. John Wiley & Sons.

- Purnama AWP, Suwanti LT, Plumeriastuti H, Suprihati E, Kusnoto K, Sunarso A. 2019. Prevalence of gastrointestinal parasite on cats in shelter East Surabaya. *Journal of Parasite Science*. 3(2):47-52.
- Rinaldi L, Saverio P, Vincenzo M, Maurelli MP, Torre FL, Cringoli G. 2015. Helminth control in kennels: is the combination of milbemycin oxime and praziquantel a right choice. *Parasites and Vector*. 8:30
- Rust MK, Dryden MW. 1997. The biology, ecology and management of the cat flea. *Annual Review of Entomology*. 42:151-473.
- Strobe C, Mehlhorn H. 2020. *Dog Parasites Endangering Human Health*. Jerman (DE): Springer International Publishing.
- Taylor MA, Coop RL, Wall RL. 2016. *Veterinary Parasitology Fourth Edition*. Iowa (USA): Wiley Blackwell publishing.
- Wahyudi NT, Suwanti LT, Kusnoto, Mumpuni S, Yudaniyanti IS, Mafruchati M. 2017. Prevalence of helminth eggs in cat feces contaminating public areas in Surabaya. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*. 6(6):154-159.
- Widodo S, Sajuthi D, Choliq C, Wijaya A, Wulansari R, Lelana RPA. 2011. *Diagnostik Klinik Hewan Kecil*. Bogor: IPB Press.