

Capillaria spp. pada Ular Sanca Batik (*Python reticulatus*) di Banyuwangi Reptile Community

Capillaria spp. in a Reticulated Python (Python reticulatus) in Banyuwangi Reptile Community

Sayyida Kamila Dini¹, Nusdianto Triakoso², Amung Logam Saputro²,
Aditya Yudhana^{3*}

¹Pendidikan Profesi Dokter Hewan, ²Departemen Klinik Veteriner, ³Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia 60115.

*Corresponding author: adityayudhana@fkh.unair.ac.id

Abstrak

Reptil sebagai hewan peliharaan eksotis semakin umum diminati oleh masyarakat, salah satunya adalah ular sanca batik. Ular yang dipelihara juga rentan terinfeksi penyakit termasuk helminthiasis. Parasit cacing diduga dapat menginfeksi ular melalui rute per oral. Beberapa jenis makanan ular seperti tikus dan katak dapat berperan sebagai induk semang antara dari beberapa jenis cacing. Seekor ular sanca batik berjenis kelamin jantan yang dipelihara oleh salah satu anggota *Banyuwangi reptile community* dipresentasikan dengan sifat makan yang normal dan sehat. Laporan kasus ini bertujuan untuk mendeteksi cacing pada ular sanca batik tangkapan liar yang digunakan sebagai hewan peliharaan eksotis. Feses ular sanca batik dalam keadaan segar yang dimasukkan ke dalam pot sampel dan diberi alkohol 70% sebagai pengawet. Sampel kemudian diperiksa di laboratorium dengan menggunakan metode natif, metode apung, dan sedimentasi sederhana. Hasil pemeriksaan di bawah mikroskop yaitu penemuan telur cacing *Capillaria spp.*

Kata kunci: endoparasit, *Capillaria spp.*, *Python reticulatus*

Abstract

Reptiles as exotic pets become more commonly desired by society, one of which is the reticulated python. Pythons kept as pets also have a risk of disease infection including helminthiasis. Worm parasite infects snake by the oral route. Some snake feed including frogs and mice can act as an intermediate host for worm parasites. A male reticulated python was kept by a member of the Banyuwangi reptile community and was presented with healthy and normal eating habits. This case study was to determine the worm parasite in the wild-caught reticulated python kept as an exotic pet. Fresh fecal samples were stored in a container with 70% alcohol added as a preservative. The sample was then evaluated in the laboratory and examined using the native method, floatation method, and simple sedimentation method. As result, under the microscope to be the *Capillaria spp.* the egg was observed.

Keywords: endoparasite, *Capillaria spp.*, *Python reticulatus*

Received: 4 Agustus 2020

Revised: 15 Februari 2022

Accepted: 16 Maret 2022

PENDAHULUAN

Reptil sebagai hewan peliharaan eksotis semakin umum diminati oleh masyarakat, salah satunya adalah ular. Banyak ular dikoleksi dari alam liar atau merupakan biakkan dari induk yang berasal dari alam liar. Popularitas ular sebagai hewan peliharaan diperoleh antara lain karena pola yang indah, gaya berjalan dan perilaku yang unik, serta sifat yang jinak (Raś-Noryńska dan

Sokół, 2015). Salah satu jenis ular yang populer untuk dipelihara adalah ular sanca. Dengan bertambahnya ular yang dimanfaatkan sebagai hewan peliharaan maka akan berdampak pula pada dokter hewan untuk menangani pasien ular (Rossi dan Rossi, 2012).

Ular sanca batik (*Python reticulatus*) adalah spesies ular sanca yang ditemukan di Asia Tenggara. Seperti reptil lainnya, mereka dapat terinfeksi oleh berbagai cacing sehingga

menghasilkan penyakit klinis (Rajesh *et al.*, 2015). Ular yang dipelihara juga rentan terinfeksi penyakit karena kurangnya kontrol terhadap asal dan status kesehatan hewan dapat menyebabkan perkenalan beberapa penyakit termasuk parasitosis, salah satunya adalah infeksi parasit internal yaitu cacing. Rossi dan Rossi (2012) mengatakan parasit cacing diduga banyak menginfeksi ular melalui rute per oral. Beberapa jenis makanan ular seperti tikus dan katak dapat berperan sebagai induk semang antara (*Intermediate host*) dari beberapa jenis cacing. Cacing yang menginfeksi saluran pencernaan ular mirip dengan cacing yang menginfeksi saluran pencernaan anjing dan kucing, begitu pula dengan akibat yang ditimbulkan, siklus hidup, serta bentuk telurnya.

Ular peliharaan tinggal di ruangan yang terbatas, kondisi kandang yang tak baik, diet yang tidak memadai dan secara umum, stress. Faktor tersebut dapat meningkatkan risiko terinfeksi ular peliharaan oleh cacing dengan *direct life cycle* walaupun dengan infeksi yang ringan (Klingenberg, 2007). Data mengenai laporan kasus infeksi parasit cacing pada ular sanca batik untuk wilayah Indonesia masih sangat sedikit. Informasi mengenai parasit yang menginfeksi ular sanca batik dapat dijadikan data dasar sebagai bahan untuk menentukan pengambilan kebijakan perlakuan medis. Diharapkan data yang diperoleh dapat digunakan untuk melengkapi data penyakit parasit pada ular sanca batik.

METODE

Seekor ular sanca batik berjenis kelamin jantan yang dipelihara oleh salah satu anggota *Banyuwangi reptile community* dipresentasikan dengan sifat makan yang normal. Ular sanca batik ini merupakan hasil tangkapan liar yang berasal dari pulau Kalimantan dengan umur 2-5 tahun dan lama pemeliharaan sekitar 7 bulan.

Sampel yang digunakan adalah feses ular sanca batik dalam keadaan segar yang dimasukkan ke dalam pot sampel dan diberi alkohol 70% sebagai pengawet. Sampel kemudian diperiksa di Laboratorium Instrumen Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi

dengan menggunakan metode natif, metode apung, dan metode sedimentasi sederhana. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif bila dalam salah satu metode tersebut ditemukan telur cacing.

Metode natif dilakukan dengan pengambilan sedikit feses dengan menggunakan ujung gelas pengaduk yang kecil lalu dioleskan pada gelas obyek. Satu dua tetes air diteteskan dan di ratakan pada gelas obyek serta ditutup dengan *cover glass*. Kemudian dilakukan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan pembesaran 100x (Obyektif 10x).

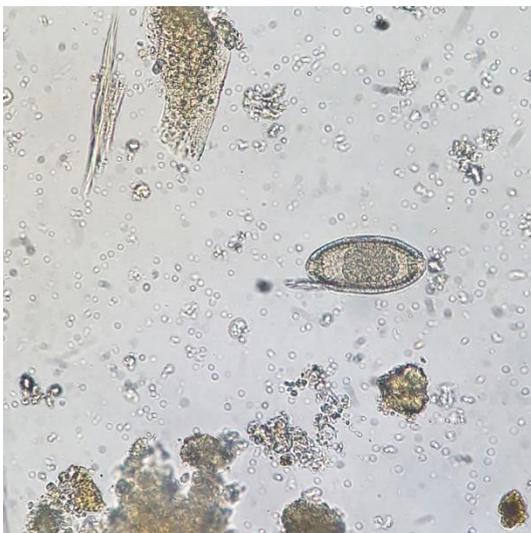
Sampel feses kemudian diperiksa dengan metode apung dengan cara satu gram feses dimasukkan ke dalam gelas plastik lalu ditambahkan air 10 ml. Feses dan air diaduk sampai rata kemudian disaring, hasil saringan dimasukkan ke tabung sentrifus selanjutnya disentrifus selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Supernatant dibuang, sedangkan endapannya ditambahkan air lagi seperti tahap sebelumnya kemudian disentrifus lagi selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Proses ini diulang sampai supernatant jernih. Setelah jernih, supernatant dibuang dan disisakan sedikit, endapannya diaduk dan diambil sedikit dengan pipet Pasteur kemudian diletakkan di gelas obyek tutup dengan *cover glass* dan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100x (Obyektif 10x).

Pemeriksaan sampel feses kemudian dilanjutkan dengan metode sedimentasi dengan cara feses sebanyak satu gram dimasukkan ke dalam gelas plastik lalu ditambahkan air 10 ml. Feses dan air diaduk sampai rata kemudian disaring, hasil saringan dimasukkan ke dalam tabung sentrifugasi selanjutnya disentrifus selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Supernatant dibuang, sedangkan endapannya ditambahkan air lagi seperti tahap sebelumnya kemudian disentrifus lagi selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Proses ini diulang sampai supernatant jernih. Setelah jernih, supernatant dibuang dan disisakan sedikit, tambahkan larutan gula jenuh sampai 1 cm dari mulut tabung, lalu disentrifugasi dengan cara yang sama. Setelah disentrifus, tabung sentrifugasi diletakkan di rak tabung dan pelan-

pelan ditetesi dengan larutan gula jenuh sampai cairan terlihat cembung pada mulut tabung sentrifugasi lalu letakkan cover glass pada permukaan tabung sentrifugasi selama 1-2 menit. Cover glass diangkat dan diletakkan di atas gelas obyek dan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100x (Obyektif 10x) (Sosiawati dkk., 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ular sanca batik merupakan ular terpanjang dengan rekor mencapai 10 meter dan tidak berbisa, tapi memiliki kemampuan untuk melilitkan diri pada mangsa. Ular sanca batik ini merupakan predator, ular ini memiliki lubang yang dapat mendeteksi kehangatan diantara bibir dan moncongnya untuk memburu mangsa berdarah hangat. Motif tubuh ular ini mudah dikenali dengan pola berwarna oranye, hitam, dan putih yang berbentuk seperti jaring, beberapa spesimen memiliki kepala berwarna kuning terang. Kepala ular lebih panjang daripada ular sanca lainnya, iris dari mata ular berwarna oranye dengan pupil vertikal berbentuk elips. Sanca batik memiliki daerah penyebaran yang sangat luas meliputi Asia tenggara, serta banyak pulau di Filipina dan Indonesia (O'Shea, 2018).



Gambar 1. Telur *Capillaria spp.* pada ular sanca batik (pembesaran 400x).

Sampel feses menunjukkan keberadaan telur cacing *Capillaria spp.* (Gambar 1) dengan

karakteristik tutup pada kedua ujung telur atau disebut juga bipolar plugs (Divers dan Mader, 2005). Temuan telur *Capillaria spp.* Sesuai dengan penemuan Wolf *et al.* (2014) pada ular sanca bola (*Python regius*) dan sanca hijau (*Morelia viridis*) dengan deskripsi yang serupa dan temuan Pantchev dan Tappe (2011) yaitu *Capillaria hepatica* dan *Ophidiocapillaria spp.* pada ular sanca bola.

Capillaria spp. merupakan salah satu parasit cacing yang umum ditemukan pada ular, penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Akhila *et al.* (2018) menunjukkan prevalensi *Capillaria spp.* sebesar 22.8% pada ular yang ditangkap di kebun binatang Thiruvananthapuram, Kerala, India. Penelitian di Kerala, India mengenai endoparasit pada ular tangkaran yang berasal dari alam liar menunjukkan prevalensi Capillariasis sebesar 72 % dari sebanyak 25 ekor ular (Radhakrishnan *et al.*, 2009). Rataj *et al.* (2011) melaporkan telur Strongylid, Ascaridae, *Capillaria spp.* dan Pentastomida (*Porocephalus crotali*) pada sanca bola. *Capillaria hepatica* dapat ditemukan di dalam feses ular yang memakan rodensia terinfeksi, adapun *Capillaria spp.* merupakan parasit dengan host spesifik ular atau dapat disebut juga *Ophidiocapillaria spp.* (Pantchev dan Tappe 2011).

Siklus hidup dari *Capillaria hepatica* adalah secara langsung dengan predileksi organ hepar. Setelah ingesti telur yang telah terembrionasi, larva menetas di area sekum dan menuju hepar melewati sistem vena porta. Cacing dewasa hidup di inang mamalia dimana cacing betina bertelur di dalam parenkim hepar setelah kawin. Masa hidup cacing dewasa termasuk pendek (18-60 hari post infeksi pada tikus) (Juncker-Voss *et al.*, 2000; Schmidt, 2001). Telur yang belum terembrionasi akan terlepas ke lingkungan Ketika host mati (pembusukan host; ekskresi pada feses karnivora atau kanibalisme). Tergantung kondisi lingkungan, telur akan terembrionasi dalam 5-8 minggu. Studi laboratorium menunjukkan bahwa telur terembrionasi masih memiliki kemampuan untuk menginfeksi dalam waktu 25 bulan (Juncker-Voss *et al.*, 2000). Siklus hidup *Capillaria hepatica* akan menutup apabila host

mamalia menyingesti telur yang telah terembrionasi. Ingesti telur yang belum terembrionasi akan mengakibatkan infeksi semu (pseudoparasitosis). Infeksi semu terjadi ketika telur yang belum terembrionasi teringesti oleh inang telur kemudian melewati usus dan dilepaskan bersama feses. Infeksi semu hanya menyebabkan gejala yang ringan (Fuehrer *et al.*, 2011). *Capillaria spp.* dengan host spesifik ular memiliki siklus hidup secara tidak langsung (dapat juga secara langsung) dan diperoleh melalui ingesti inang perantara. Ular dapat tertular setelah diberi pakan cacing tanah. Ular hasil tangkapan liar dapat terinfeksi setelah mengkonsumsi inang perantara yang tidak diketahui (Klingenberg, 2007).

Capillaria spp. menduduki saluran pencernaan ular tetapi mungkin untuk bermigrasi ke organ lain, kebanyakan kasus infeksi *Capillaria spp.* bersifat subklinis tetapi penyakit dapat terjadi apabila terjadi infeksi organ hepar dan saluran empedu (Divers dan Mader, 2005). Infeksi *Capillaria spp.* yang berat dapat mengurangi fungsi hepar pada ular yang terinfeksi (Klingenberg, 2007).

Sebuah studi kasus yang melaporkan ular sanca batik dengan gejala regurgitasi makanan, lemas, dan inaktif selama 3 bulan. Pemeriksaan feses menunjukkan adanya telur cacing *Ophidoascaris spp.*, *Kalicephalus spp.*, dan *Capillaria spp.* Ular sanca batik kemudian diberikan pengobatan antelmintik pyrantel pamoate dengan dosis 25 mg/kg berat badan per oral. Pengobatan kemudian diulangi setelah dua minggu. Sampel feses ular sanca batik diperiksa tingga minggu berturut-turut setelah pengobatan menunjukkan penurunan telur per gram tinja yang signifikan dan peningkatan nafsu makan, pergerakan, dan berat badan tanpa regurgitasi makanan (Ingole *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Laporan kasus ini berhasil mengidentifikasi telur cacing *Capillaria spp.* pada ular sanca batik. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperjelas sifat biologis dari cacing guna menegakkan penanganan medis. Edukasi terkait

penyakit parasit pada hewan reptil perlu diberikan kepada pemilik ular sanca batik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi dan *Banyuwangi Reptile Community* atas izin dan fasilitas yang telah diberikan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhila, S., Sukanya, V. S., Anto, A., & Karunakaran, S. (2018). Prevalence of endoparasites in captive snakes of Kerala, India. *Annals of Parasitology*, 64(2).
- Divers, S. J., & Mader, D. R. (2005). *Reptile Medicine and Surgery-E-Book*. Elsevier Health Sciences. Pp: 101.
- Fuehrer, H. P., Igel, P., & Auer, H. (2011). *Capillaria hepatica* in man—an overview of hepatic capillariosis and spurious infections. *Parasitology Research*, 109(4), 969-979.
- Ingole, D. K., Senthilkumar, K., Palanivelrajan, M., Gomathinayagam, S., & Jayathangaraj, M. G. (2015). Successful therapeutic management of helminthiasis in captive reticulated python. *Indian Veterinary Journal*, 92(8), 67-68.
- Juncker-Voss, M., Prosl, H., Lussy, H., Enzenberg, U., Auer, H., & Nowotny, N., (2000). Serological detection of *Capillaria hepatica* by indirect immunofluorescence assay. *Journal of Clinical Microbiology*, 38(1), 431-433.
- Klingenberg, R. (2007). *Understanding Reptile Parasites*. I5 Publishing. Pp: 87.
- O'Shea, M. (2018). *The Book of Snakes: A Life-Size Guide to Six Hundred Species from*

- Around The World. University of Chicago Press. Pp: 68.
- Pantchev, N., & Tappe, D. (2011). Pentastomiasis and other parasitic zoonoses from reptiles and amphibians. *Berliner und Munchener tierarztliche Wochenschrift*, 124(11), 528–535.
- Radhakrishnan, S., Kurup, S. P., & Banerjee, P. S. (2009). Endoparasitism in captive wild-caught snakes indigenous to Kerala, India. *Zoo Biology: Published in affiliation with the American Zoo and Aquarium Association*, 28(3), 253-258.
- Rajesh, N. V., Rajesh, K. D., Jayathangaraj, M. G., Raman, M., & Sridhar, R. (2015). Parasitic fauna of captive snakes in Tamilnadu, India. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 5(7), 547-551.
- Raś-Noryńska, M., & Sokół, R. (2015). Internal parasites of reptiles. *Annals of Parasitology*, 61(2), 115-117.
- Rataj, A. V., Lindtner-Knific, R., Vlahović, K., Mavri, U., & Dovč, A. (2011). Parasites in Pet Reptiles. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 53(1), .33.
- Rossi, J., & Rossi, R. (2012). What's Wrong With My Snake. I5 Publishing. Pp: 115.
- Schmidt, S. (2001). Investigation on the occurrence of *Capillaria hepatica* and metacestodes of Cyclophillida in wild mice in Germany (Doctoral dissertation, PhD Thesis, University of Leipzig). Pp: 167.
- Sosiawati, S. M., Koesdarto, S., Bendryman, S. S., & Kusnoto. (2017). Penuntun Praktikum Ilmu Penyakit Helminth Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya. Hal: 37.
- Wolf, D., Vrhovec, M. G., Failing, K., Rossier, C., Hermosilla, C., & Pantchev, N. (2014). Diagnosis of gastrointestinal parasites in reptiles: comparison of two coprological methods. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 56(1), 44.
