

INFEKSI *Trichostrongylus* sp. PADA KELINCI REX DI BANYUWANGI
Trichostrongylus sp Infection in Rex Rabbit at Banyuwangi

Puja Hayu Pangastuti^{1*}, Iwan Sahrial Hamid², Faisal Fikri²

¹Student of Veterinary Medicine, ²Departement of Veterinary Science,
Faculty of Veterinary Medicine, PSDKU Banyuwangi Universitas Airlangga,
Jl. Wijaya Kusuma No. 113, Mojopanggung, Giri, Banyuwangi

*Corresponding author: puja.hayu.pangastuti-2017@fkh.unair.ac.id

Abstrak

Studi kasus ini bertujuan untuk menjelaskan kasus nematodiasis melalui pengamatan gejala klinis serta pemeriksaan terhadap feses kelinci yang masih segar secara makroskopis dan mikroskopis. Pemeriksaan secara makroskopis meliputi pengamatan pada warna, bau, serta konsistensi feses. Pemeriksaan feses meliputi uji natif, uji sedimen, serta uji apung. Hasil diagnosa melalui pengamatan gejala klinis serta pemeriksaan feses menunjukkan bahwa kelinci Rex tersebut positif terinfeksi *Trichostrongylus* sp.

Kata kunci: Kelinci, *Trichostrongylus* sp, Nematodiasis

Abstract

This case study aimed to explain the case of nematodiasis based on clinical sign and examination of rabbit's fresh faeces macroscopically and microscopically. Macroscopic examination observed the color, smell, and consistency of faeces. Faeces examination performed native test, sediment test, and floating test. Result of clinical sign finding and faeces examination shown that the Rex rabbit positively infected with the *Trichostrongylus* sp.

Keywords: Rabbit, *Trichostrongylus* sp, Nematodiasis

1. PENDAHULUAN

Kelinci merupakan hewan yang multifungsi, hewan ini dapat dimanfaatkan sebagai hewan pedaging, hewan coba, penghasil bulu, serta hewan kesayangan. Tidak sedikit masyarakat yang memelihara kelinci karena bentuknya yang lucu dan menarik. Kelinci yang sering dipelihara masyarakat adalah Kelinci Rex karena harganya murah dan mudah dipelihara. Sayangnya banyak pemelihara kelinci yang

kurang paham serta kurang memperhatikan manajemen pemeliharaan yang baik sehingga kelinci mudah terkena penyakit. Kelinci cukup sensitif terhadap penyakit, namun penyakit pada sistem pencernaan seringkali menjadi alasan utama penyebab kematian pada kelinci (Astrid dkk., 2020).

Penyakit pencernaan pada kelinci dapat disebabkan oleh agen infeksius berupa bakteri dan endoparasit. Penyakit yang umum diderita kelinci diantaranya

Salmonellosis, Pasteurellosis, Staphylococcosis, Koksidirosis, serta Cestodosis (Iskandar, 2005). Helminthiasis pada kelinci disebabkan oleh manajemen lingkungan serta pakan yang kurang baik serta faktor predisposisi seperti stres. Kelinci tertular melalui ingesti larva infeksi (L3) yang terdapat pada pakan maupun minuman. Larva infeksi akan menuju saluran cerna kemudian tumbuh dan berkembang. Cacing yang telah berubah menjadi larva stadium empat (L4) dapat merusak saluran cerna serta menimbulkan gejala klinis pada kelinci yang tertular.

Gejala klinis yang timbul akibat infeksi cacing diantaranya berupa penurunan berat badan, kelinci terlihat lemas, bulu terlihat suram, serta diare dengan atau tanpa darah. Pada kasus helminthiasis yang parah cacing dewasa dapat ikut keluar bersama feses (Subekti dkk, 2011). Kasus cacingan pada kelinci biasanya disebabkan oleh Cestoda, namun kasus helminthiasis yang disebabkan oleh Nematoda dapat juga ditemukan pada kelinci rumahan maupun kelinci peternakan. Gejala klinis yang ditimbulkan hampir sama karena predileksi yang berdekatan. Diagnosa terhadap nematodiasis dilakukan dengan pendekatan terhadap gejala klinis yang tampak dilanjutkan dengan pemeriksaan laboratorium. Pemahaman terhadap siklus hidup dan faktor predisposisi merupakan hal yang penting disamping pendekatan terhadap gejala klinis dan pemeriksaan laboratoris (Samosir, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kasus nematodiasis pada Kelinci Rex beserta penjabaran siklus hidup

melalui pemeriksaan feses dengan metode natif, sedimen, serta apung.

2. MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2020. Sampel feses diperoleh dari Kelinci Rex peliharaan di wilayah Kecamatan Giri, Banyuwangi. Pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi cacing menggunakan tiga metode pemeriksaan yakni natif, sedimen, dan apung di laboratorium Universitas Airlangga, PSDKU Banyuwangi.

Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan berupa timbangan digital, pot sampel, spidol, label, pipet, gelas plastik, saringan, centrifuge, tabung reaksi, gelas beker, objek glass, cover glass, dan mikroskop. Bahan yang diperlukan berupa feses, air, aquades, serta larutan gula jenuh.

Gejala Klinis

Kelinci Rex peliharaan bernama Cimoy, berwarna putih, berjenis kelamin jantan, umur 8 bulan dengan berat badan empat kg. Kelinci Cimoy lebih kurus dari sebelumnya dengan bulu yang kotor serta terdapat feses kering dibagian kaki belakang, kelinci ini terlihat lemas dan kurang aktif. Fesesnya encer berwarna hijau kecoklatan tanpa darah.

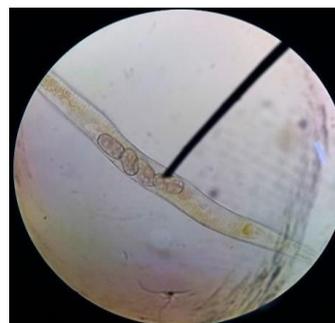
Metode

Metode yang digunakan untuk mendeteksi infeksi nematodiasis dengan mengambil sampel feses kemudian dilanjutkan dengan uji laboratorium. Sampel feses diletakkan dalam pot

sampel dengan label yang berisi keterangan hewan, nama hewan, jenis kelamin, berat badan, waktu pengambilan sampel dan lokasi pengambilan sampel. Uji laboratorium dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis. Pengamatan secara makroskopis dilakukan dengan cara mengamati konsistensi, warna, dan bau dari feses. Pengamatan secara mikroskopis dilakukan dengan tiga cara yakni uji natif, uji sedimen, dan uji apung. Feses seberat lima gram dilarutkan dalam 100 ml zat pelarut kemudian dilakukan filtrasi. Filtrat dimasukkan ke dalam tabung reaksi hingga larutan membentuk meniskus dengan bentuk atasnya cembung. Letakkan kaca penutup diatas filtrat yang telah dibuat selama 15 menit. Angkat kaca penutup setelah 15 menit kemudian letakkan diatas gelas objek. Pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 40x dan 100x (Rinaldi et al., 2014).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan parasitologis terhadap feses kelinci Rex cimoy menunjukkan adanya infeksi parasit pada saluran pencernaan. Pemeriksaan feses secara uji natif, uji sedimen, dan uji apung menunjukkan hasil positif terinfeksi *Trichostrongylus* sp.



Gambar 1. Hasil pemeriksaan feses *Trichostrongylus* sp.

Uji natif dan uji sedimen menunjukkan hasil negatif atau tidak ditemukan sama sekali baik telur maupun cacing, pada pemeriksaan uji apung baru ditemukan terdapat cacing dengan 4 telur dalam tubuhnya yang diidentifikasi sebagai cacing *Trichostrongylus* sp. Morfologi cacing tersebut berupa panjang tubuh empat mm, bentuk anterior yang runcing, tidak ditemukan bukal kapsul, esofagusnya pendek serta bagian posterior cacing membentuk suatu bulbus. Telur dari cacing *Trichostrongylus* berbentuk lonjong ber dinding tipis dengan gambaran embrio yang berada di tengah dan tidak memenuhi telur. Panjang telur *Trichostrongylus* sp. 90 mikron dengan lebar 40 mikron (Mukti dkk, 2016).

Trichostrongyliasis merupakan penyakit cacingan yang seringkali menyerang ruminansia dan kelinci. Kelinci tua memiliki kemungkinan terserang penyakit ini sebanyak 39,07% sementara kelinci muda memiliki kemungkinan terserang sebesar 42,85%. Spesies *trichostrongylus* yang sering ditemukan dalam usus halus kelinci diantaranya *Trichostrongylus retortaeformis*, *Trichostrongylus affis*, serta

Trichostrongylus calcaratus. Parasit ini menyebabkan inflamasi akut maupun kronis serta fibrinous gastritis diikuti dengan masalah pencernaan (Audebert et al., 2003). *Trichostrongylus* dapat menginfeksi manusia melalui infeksi incidental. Penyakit pada manusia disebut dengan trichostrongyliasis (Ghanbarzadeh et al., 2018)

Infeksi *Trichostrongylus* terjadi ketika inang definitif terpapar stadium infektif cacing yakni larva tiga (L3). Kelinci dapat tertular melalui kotoran hewan lain seperti domba, sapi, hewan pengerat. Penularan diawali dengan adanya siklus hidup yang bermula dari telur yang keluar bersama feses inang. Telur menetas dalam kondisi suhu dan kelembaban yang optimal. Larva rhabditiform menetas kemudian mengalami dua moulting menjadi L1 dan L2, moulting selanjutnya akan terbentuk larva filariform (L3) yang merupakan stadium infektif. Inang yang menelan L3 akan terinfeksi cacing *Trichostrongylus*.

Larva L1, L2 dan L3 yang memiliki selubung secara morfologis tampak sama. Perbedaan dapat diamati pada bentuk faring, L1 dan L2 nampak sama namun L3 memiliki faring yang lebih panjang. L3 memiliki pori ekskretoris yang terletak diantara cincin saraf dan ujung kerongkongan. Ketiga fase memiliki bentuk genital primordium yang sama dengan ukuran yang sama yakni 10 µm dengan lokasi yang sama di pertengahan tubuh sedikit kebawah mendekati ekstremitas caudal. L1 dan L2 secara umum terlihat sama namun L2 memiliki ukuran

30% lebih besar dari L1 (Audebert et al., 2000)

Spesies *trichostrongylus* yang menyerang ruminansia memiliki siklus hidup yang hampir sama dengan spesies *trichostrongylus* yang menyerang kelinci. Keduanya memiliki perbedaan pada durasi periode prepaten. *Trichostrongylus* mampu bermigrasi menuju mukosa intestinal selama fase awal infeksi yang dapat menyebabkan catarrhal enteritis. Infeksi pada kelinci dipengaruhi oleh usia kelinci serta perubahan musim yang dapat menyebabkan immunosupresi (Dos santos et al., 2016). Gejala yang umum terjadi pada kelinci yang mengalami trichostrongyliasis diantaranya adalah penurunan berat badan yang disebabkan oleh infeksi parah karena banyaknya cacing dalam tubuh, anemia, diare, serta peningkatan eosinofil. Penyakit ini juga dapat menyebabkan kematian mendadak pada kelinci. Saat dilakukan nekropsi akan tampak kerusakan pada intestinal (Dawabsheh et al., 2018).

Pengobatan yang direkomendasikan untuk penyakit trichostrongyliasis diantaranya golongan Benzimidazole: fenbendazole 10-20 mg/kg berat badan secara per oral diulangi pada hari ke 10-14, thiabendazole 100-200 mg/kg berat badan secara per oral, albendazole 10 mg/kg berat badan, serta ivermectin diberikan melalui subkutan dengan dosis 0,2-0,4 mg/kg berat badan diulangi pada hari ke 10-14 (Ilic et al., 2018)

4. KESIMPULAN

Pemeriksaan feses cacing kelinci cimoy dengan metode uji natif, uji sedimen

dan uji apung mendapatkan hasil positif terinfeksi *Trichostrongylus* sp dengan ditemukannya telur cacing *Trichostrongylus* sp. Gejala klinis yang ditimbulkan dari infeksi ini berupa penurunan berat badan, bulu suram, serta diare berdarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Astrid, T., Zebua, T., & Sihite, A. H. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Sistem Pencernaan Kelinci Menggunakan Metode Fuzzy Expert System. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM RESEARCH (JOSH) Vol 1 No 3 April 2020, 1*.
- Audebert, F., Cassone, J., Hoste, H., & Durette-Dusset, M. C. (2000). Morphogenesis and distribution of *Trichostrongylus retortaeformis* in the intestine of the rabbit. *Journal of helminthology* 74(2), 95-107.
- Audebert, F., Vuong, P. N., & Durette-Desset, M. C. (2003). Intestinal migration of *Trichostrongylus retortaeformis* (*Trichostrongylina*, *Trichostrongylidae*) in the rabbit. *Veterinary parasitology*, 112(1-2), 131-146.
- Dawabsheh, I., Husseain, A., & Ali, O. (2018). Occurance of Gastrointestinal Parasite in Rabbits.
- Dos Santos, L. M. J. F., Mendes, M., de Oliveira, P. A., de Oliveira, F. C., da Rosa Farias, N. A., & Ruas, J. L. (2016). *Trichostrongylus retortaeformis* (Zeder, 1800)(Nematoda. *Trichostrongylidae*) in *Lepus europaeus* (Pallas, 1778) in southern Brazil. *Semina: Ciencias Agrarias*, 37(5), 3201-3204.
- Ghanbarzadeh, L., Saraei, M., Kia, E. B., Amini, F., & Sharifdini, M. (2018). Clinical and haematological characteristics of human trichostrongyliasis. *J Helminthol*, 93, 149-53.
- Illic. T., Stepanovic, P., Nenadovic, K., & Dimitrijevic, S. (2018). Improving agricultural production of domestic rabbits in Serbia by follow-up study of their parasitic infection. *Iranian Journal of Veterinary Research*, 19(4), 290.
- Iskandar, T. (2005). Beberapa penyakit penting pada kelinci di Indonesia. *Prosiding Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci. Bandung, 30*, 168-175.
- Mukti T., I. Oka, & I. Made. (2016). Prevalensi cacing nematoda saluran pencernaan pada kambing peranakan ettawa di Kecamatan Siliragung , Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Indonesia Medicus Veterinus*, vol. 5, no. 4, pp. 330-336.
- Rinaldi, L., Leveck, B., Boscoa, A., Ianniello, D., Pepe, P., et al. (2014). Comparasion of individual and pooled faecal samples in sheep for the assessment of gastrointestinal strongyle infection and anthelmintic drug efficacy using mcmaster and mini-flotac. *Vet. Parasitol.*, 6(11), 1-8.
- Subekti, S., Mumpuni, S., & Kusnoto, S. K. (2011). Buku Ajar Ilmu Penyakit Helminth Veteriner. *Fakultas Kedokteran Hewan, Surabaya : Universitas Airlangga*