

# TINGKAT INFESTASI CACING SALURAN PENCERNAAN PADA RUSA TIMOR (*Cervus timorensis*) DI PENANGKARAN RUSA TAMAN HUTAN RAYA WAN ABDUL RACHMAN

Rendi Cahyo Hendratmoko<sup>1</sup>, Bainah Sari Dewi<sup>2</sup>, Purnama Edy Santosa<sup>3</sup>, Sugeng P. Harianto<sup>4</sup>

Jurusan Kehutanan dan Peternakan, Universitas Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

<sup>1</sup>Rendicahyohendratmoko@gmail.com

<sup>2</sup>Bainah.saridewi@fp.unila.ac.id

<sup>3</sup>Purnamaedysantosa@yahoo.co.id

<sup>4</sup>Sugeng.prayitno@fp.unila.ac.id

**Intisari** — Saluran pencernaan pada ruminansia merupakan salah satu organ yang rentan terserang penyakit cacingan (*helminthiasis*). Penelitian dilakukan pada Maret-Mei 2019 untuk mengetahui tingkat prevalensi cacing saluran pencernaan pada rusa timor di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. Metode penelitian dalam pengambilan sampel feses menggunakan metode sensus. Feses yang didapat kemudian diuji menggunakan metode sedimentasi di Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Lampung. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat prevalensi cacing saluran pencernaan pada rusa timor. Setelah dilakukan pengujian terhadap 45 sampel feses terdapat prevalensi cacing sebesar 31,11%. Persentase tiap jenis cacing yaitu *Haemonchus sp.* sebesar 4,44% dari 45 ekor rusa timor, prevalensi *Moniezia sp.* sebesar 22,22%, prevalensi *Oesophagostomum sp.* sebesar 2,22%, prevalensi *Strongyloides sp.* sebesar 4,44%, dan prevalensi *Syngamus sp.* 2,22%. Terdapatnya kontak fisik antara rusa dengan pengunjung menyebabkan prevalensi cacing saluran pencernaan tertinggi terjadi pada *Moniezia sp.*. Hal tersebut dikarenakan infeksi *Moniezia sp.* bersifat *zoonosis*. Zoonosis artinya infeksi dapat ditularkan antara hewan vertebrata dengan manusia.

**Kata kunci** — Rusa timor (*Cervus timorensis*), Prevalensi, *Helminthiasis*, Cacing saluran pencernaan.

**Abstract** — The digestive tract in ruminants is an organ that is vulnerable to helminthiasis. The study was conducted in March-May 2019 to determine the prevalence of gastrointestinal worms in the timor deer in Deer Breeding Park Forest Kingdom Wan Abdul Rachman. The research method in collecting faeces samples uses the census method. The feces obtained were then tested using the sedimentation method in the Lampung Veterinary Laboratory Parasitology Laboratory. The data obtained were then analyzed using descriptive analysis. This research was conducted to determine the prevalence of digestive tract worms in East Timor deer. After testing 45 stool samples, there was a worm prevalence of 31,11%. Percentage of each type of worm is *Haemonchus sp.* at 4.44% of 45 timor deer, *Moniezia sp.* prevalence at 22.22%, *Oesophagostomum sp.* prevalence at 2.22%, *Strongyloides sp.* prevalence at 4.44%, and *Syngamus sp.* prevalence at 2.22%. The presence of physical contact between deer and visitors causes the highest prevalence of intestinal worms to occur in *Moniezia sp.*. That is because *Moniezia sp.* infection is zoonotic. Zoonosis means infection can be transmitted between vertebrate animals and humans.

**Keywords**— Timor deer (*Cervus timorensis*), Prevalence, *Helminthiasis*, Gastrointestinal worms.

## I. PENDAHULUAN

Penangkaran rusa merupakan bentuk usaha konservasi *ex situ* dalam upaya pelestarian sumberdaya alam. Persyaratan utama yang harus terpenuhi dalam konservasi *ex situ* adalah aspek habitat yang mirip dengan aslinya [1]. Berdasarkan habitatnya, di dalam penangkaran rusa terdapat peningkatan nutrisi pakan, tidak adanya predator

alami seperti di alam liar, berkurangnya persaingan pakan dengan satwa lainnya dan meningkatkan kontak fisik dengan manusia [2].

Pengelolaan satwa liar di penangkaran yang harus diperhatikan adalah penggunaan pakan tambahan (*feed additive*) dan pencegahan terhadap penyakit cacingan. Pakan tambahan sangat penting dalam faktor kesehatan yang berpengaruh bagi rusa. Rusa sebagai satwa ruminansia,

hampir 90% kebutuhan pokoknya bersumber dari hijauan sebagai sumber energi utama [3]. Sebagian zat makanan di dalam tubuh satwa dikonsumsi oleh cacing, sehingga menyebabkan kerusakan pada jaringan pencernaan.

Saluran pencernaan merupakan salah satu organ yang rentan terserang penyakit cacingan (*helminthiasis*). Hewan ruminansia secara umum lebih rentan terjangkit penyakit cacingan. Kehadiran cacing dalam saluran pencernaan dapat menyebabkan kerusakan mukosa usus yang dapat menurunkan efisiensi penyerapan makanan. Keadaan tersebut menyebabkan pertumbuhan rusa menurun dan rentan terhadap penyakit lainnya yang dapat membahayakan kesehatannya [4].

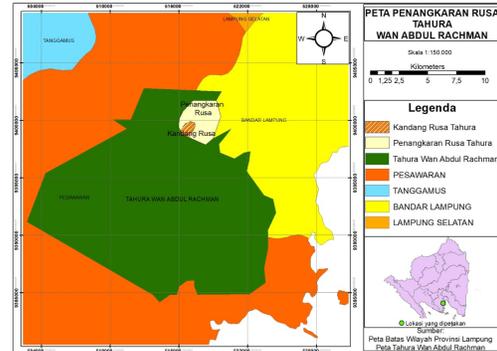
Penularan cacing dapat terjadi melalui pakan dan minum yang tercemar oleh tinja [5]. Terjadinya penularan penyakit adanya feces yang terinfestasi cacing. Infestasi adalah penyusupan organisme parasit ke dalam tubuh sehingga berkembang biak dalam jumlah yang besar dan merugikan kesehatan. Organisme lain yang terdapat dalam feces tidak hanya cacing melainkan berupa telur cacing [6]. Tinja yang mengandung telur cacing berkembang menjadi larva di tanah kemudian masuk dalam tubuh satwa melalui penelanan (*ingesti*) bersama dengan makanan yang dimakan [7]. Faktor faktor yang mempengaruhinya adalah pakan, sistem pemeliharaan, musim dan kebersihan kandang. Rute penularan infeksi cacing adalah melalui mulut dari pakan rusa yang tercemar telur atau larva cacing [8].

Informasi prevalensi cacing saluran pencernaan rusa timor di penangkaran rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman belum diketahui. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai jenis cacing dan prevalensi cacing saluran pencernaan pada rusa timor di Penangkaran rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. Data tersebut dapat digunakan sebagai informasi untuk menyusun program pengendalian penyakit cacingan agar tidak merugikan kondisi rusa.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret-Mei 2019 di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR). Peta lokasi wilayah tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gbr. 1 Peta Lokasi Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR)

### B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotak pendingin, plastik penampung feces, kuisisioner, alat tulis, sarung tangan, timbangan analitik, beaker glass, saringan 100 mesh, tabung kerucut, cawan petri, slide glass, mikroskop, pipet, Mc. Master Plate dan stopwatch. Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel feces rusa segar (baru didefekasikan), NaCl jenuh dan methylene blue 1%.

### C. Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan berdasarkan jumlah individu yang berada di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR) sebanyak 45 sampel feces segar.

### D. Tahapan Penelitian

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian antara lain

- 1) mengetahui jumlah populasi rusa timor di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR) dengan cara mewawancarai pengelola penangkaran
- 2) mengambil sampel feces rusa dalam kondisi segar

- 3) membawa sampel feses ke Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Lampung
- 4) melakukan metode sedimentasi rusa timor
- 5) menganalisis data secara deskriptif.

*E. Teknik Analisis dan Pengolahan Data*

Angka prevalensi cacing merupakan persentase keberadaan parasit yang terdapat dalam suatu populasi, dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- F : Jumlah frekuensi dari setiap sampel yang diperiksa dengan hasil positif  
 N :Jumlah dari seluruh sampel yang diperiksa

[9]

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi pada 45 sampel feses Rusa timor (*Cervus timorensis*) di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis cacing yang ditemukan

No	Jenis cacing
1	<i>Moniezia sp.</i>
2	<i>Moniezia sp., Haemonchus sp.</i>
3	<i>Strongyloides sp.</i>
4	<i>Strongyloides sp.</i>
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	<i>Moniezia sp.</i>
12	-
13	<i>Moniezia sp.</i>
14	<i>Moniezia sp.</i>
15	<i>Moniezia sp., Oesphagostomum sp.</i>
16	<i>Moniezia sp.</i>

Tabel 1. Lanjutan

No	Jenis cacing
17	-
18	-
19	<i>Haemonchus sp.</i>
20	<i>Moniezia sp.</i>
21	-
22	-
23	-
24	-
25	-
26	-
27	-
28	-
29	-
30	<i>Moniezia sp.</i>
31	-
32	-
33	-
34	<i>Syngamus sp.</i>
35	-
36	-
37	-
38	-
39	-
40	-
41	-
42	-
43	-
44	-
45	<i>Moniezia sp.</i>
<b>Total</b>	<b>14</b>
<b>Persentase</b>	<b>31,11%</b>

Total persentase dari 45 sampel feses yang telah diuji sebesar 31% dan terdapat lima jenis cacing. Lima jenis cacing yang ditemukan yaitu *Haemonchus sp.*, *Moniezia sp.*, *Oesphagostomum sp.*, *Strongyloides sp.*, dan *Syngamus sp.*. Persentase tiap jenis cacing dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Prevalensi tiap jenis cacing

No	Jenis Cacing	Persentase
1	<i>Haemonchus sp.</i>	4,44%
2	<i>Moniezia sp.</i>	22,22%
3	<i>Oeshophagustomum sp.</i>	2,22%
4	<i>Strongyloides sp.</i>	4,44%
5	<i>Syngamus sp.</i>	2,22%

*Haemonchus sp.* merupakan salah satu cacing yang umum dijumpai pada ruminansia di negara beriklim tropis dan kondisi lingkungan yang lembab [10]. Berdasarkan pengambilan data dan hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa prevalensi *Haemonchus sp.* sebesar 4,44%. Prevalensi tersebut sangat kecil yaitu dari 45 ekor rusa hanya 2 yang terinfestasi cacing tersebut. Hal tersebut disebabkan karena siklus hidup cacing dari anggota *Strongyloid* salah satunya *Haemonchus sp.* secara langsung dan tanpa inang, sehingga cacing dapat dengan mudah menyebar [11]. Tetapi di penangkaran tempat makan terpisah dengan aktivitas lainnya untuk meminimalisir terjadinya infestasi pada rusa yang lain. Hal tersebut dilakukan agar feses tidak mudah tercampur dengan makanan dan akhirnya tertelan.

Jenis cacing kedua yaitu *Moniezia sp.* Berdasarkan pengambilan data dan hasil uji laboratorium, besaran prevalensi *Moniezia sp.* sebesar 22,22%. Proses *Moniezia* dapat menginfestasi rusa yaitu telur cacing pada feses akan termakan oleh tungau. Telur tersebut akan menetas dan larva bermigrasi ke dalam rongga tungau kemudian berkembang menjadi *cycticercoid* [12].

Jenis cacing yang ketiga yaitu *Oesophagustomum sp.* Berdasarkan pengambilan data dan hasil uji laboratorium, besaran prevalensi *Oesophagustomum sp.* sebesar 2,22%. Kondisi tanah yang lembab merupakan tempat yang cocok bagi pertumbuhan telur cacing *Oesophagustomum sp.* *Oesophagustomum sp.* termasuk ke dalam nematoda gastrointestinal dan menjadi parasit di dalam lambung rusa [13].

Jenis cacing keempat yaitu *Strongyloides sp.* Berdasarkan data yang telah didapat, besaran prevalensi *Strongyloides sp.* sebesar 4,44%. Siklus hidup dari cacing *Strongyloides sp. sp.* yaitu larva infeksi (*filariiform*) yang berkembang dalam tinja

atau tanah lembab yang terkontaminasi oleh tinja, menembus kulit masuk ke dalam darah vena di bawah paru-paru.

Jenis cacing terakhir yang ditemukan dalam feses Rusa timor yaitu *Syngamus sp.* Berdasarkan data yang telah didapat, besaran prevalensi *Syngamus sp.* 2,22%. *Syngamus sp.* umumnya terdapat pada ternak unggas. Dalam penangkaran terdapat ayam milik warga yang masuk. Hal ini menyebabkan pada saat pengambilan feses besar kemungkinan pada tanah terdapat *Syngamus sp.* yang mencemari feses rusa.

Musim kemarau berpengaruh terhadap penelitian yang dilakukan. Musim kemarau berkaitan terhadap tingkat kejadian cacing yang ditemukan pada feses. Hal tersebut disebabkan karena kondisi tanah dan atmosfer pada musim kemarau cukup panas, sehingga feses cepat mengering dan menyebabkan telur cacing menjadi rusak dan mati [14]. Tingkat prevalensi cacing pada rusa timor berbeda di setiap wilayah. Hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan geografis dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi keberadaan siput sebagai perantara larva cacing. Siput yang membawa larva cacing memungkinkan mencemari pakan rusa [15]. Faktor lainnya dapat dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan, umur, kualitas kandang, dan sanitasi lingkungan [16].

#### IV. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

Total prevalensi cacing saluran pencernaan pada Rusa timor (*Cervus timorensis*) di Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman sebesar 31,11% dan prevalensi pada tiap jenis cacing berdasarkan pengambilan data dan hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa prevalensi *Haemonchus sp.* sebesar 4,44%, prevalensi *Moniezia sp.* sebesar 22,22%, prevalensi *Oesophagustomum sp.* sebesar 2,22%, prevalensi *Strongyloides sp.* sebesar 4,44%, dan prevalensi *Syngamus sp.* 2,22%.

## B. Saran

Penelitian yang telah dilakukan dapat dijadikan informasi bagi pihak pengelola Penangkaran Rusa Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman agar dapat meningkatkan manajemen pengelolaan, sehingga mampu meminimalisir siklus hidup cacing saluran pencernaan pada Rusa timor (*Cervus timorensis*).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada pihak Penangkaran Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Penangkaran. Terima kasih juga kepada Bapak/Ibu dosen yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan tulisan ini.

## REFERENSI

- [1] R. Garsetiasih, “Daya Dukung Kawasan Hutan Baturraden Sebagai Habitat Penangkaran Rusa,” *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol 4 No. 5: 531-542. 2007.
- [2] R. Gusmalinda, B. S. Dewi, N. W. Masruri, “Perilaku Sosial Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Totol (*Axis axis*) Di Kandang Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah”, *Jurnal Sylva Lestari*. Vol 6 No. 1: 74-84. 2018.
- [3] S. Hasan, *Hijauan Pakan Tropik*. IPB Press. Hal: 112. Bogor. 2012.
- [4] H. Larasati, M. Hartono, Siswanto, “Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah Periode Juni–juli 2016 Pada Perusahaan Rakyat di Provinsi Lampung”, *Jurnal Penelitian Perusaan Indonesia*. . Vol 1 No. 1: 8 – 15. 2016.
- [5] M. Indradji, E. Yuwono, D. Indrasanti, M. Samsi, Sufiriyanto, A. R. Herlan, B. Herdiana, “Studi Kasus Tingkat Infeksi Cacing Pada Perusahaan Kambing Boer di Kabupaten Banyumas”, *Jurnal Ilmiah Perusaan Terpadu*. Vol 6 No. 1: 93-96. 2018.
- [6] U. Pratiwi, “Infestasi Cacing Parasitik pada Harimau (*Panthera tigris*) di Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas, Kebun Binatang Bandung dan Taman Safari Indonesia”, *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 2010.
- [7] T. Mulyadi, Siswanto, M. Hartono, “Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Pada Kambing Peranakan Etawa (PE) di Kelompok Tani Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Perusaan*. Vol 2 No. 2:21-26. 2017.
- [8] P. Handayani, P. E. Santosa, Siswanto, “Tingkat Infestasi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Bali di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung”, *Jurnal Ilmiah Perusaan Terpadu*. Vol 3 No. 3: 127-133. 2015.
- [9] Siswanto, M. Hartono, P. E. Santosa, S. Suharyati, H. Larasati, dan M. M. P. Sirat, “Prevalensi Cacing Hati Sapi Perah Pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung,” *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. Vol. 6 No. 3: 167-172. 2018.
- [10] Mustika, Ika dan Z. A. Riza, “Peluang pemanfaatan jamur nematofagus untuk mengendalikan nematoda parasit pada tanaman dan rusa”, *Jurnal Litbang Pertanian*. Vol 23 No. 4:115-122. 2004.
- [11] L. Zalizar, “Helminthiasis Saluran Cerna Pada Sapi Perah”, *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol 27 No. 7:1-7. 2017.
- [12] P. Menzies, “*Handbook of the Control of Internal Parasites of Sheep*”, University of Guelph Pr. Guelph. 2010.
- [13] N. Trikanti, “Hubungan Pengetahuan Tentang Kecacingan dan Jenjang Kelas Dengan Kejadian Kecacingan *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Siswa Kelas 4,5, dan 6 SD Negeri 1 Pinang Jaya”, *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 2013.
- [14] C. Muthiadin, I. R. Aziz, Fitriyana. “Identifikasi dan Prevalensi Telur Cacing Parasit Pada Feses Sapi (*Bos, sp*) Yang Digembalakan di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Tamangapa

- Makassar”, *Biotropic the Journal of Tropical Biology*. Vol 2 No. 1:17-23. 2018.
- [15] F. Rozi, J. Handoko, R. Febriyanti, “Infestasi Cacing Hati (*Fasciola sp.*) dan Cacing Lambung (*Paramphistomum sp.*) pada Sapi Bali Dewasa di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru”, *JSV*. Vol 33 No. 1:8-15. 2015.
- [16] R. Garsetiasih, Heriyanto, dan J. Atmaja, Pemanfaatan Dedak Sebagai Pakan Tambahan Rusa. *Buletin Plasma Nutfah*. Vol 9 No. 2: 23-27. 2007.