

# Identifikasi dan Prevalensi Parasit Cacing Saluran Pencernaan Pada Ternak Sapi yang Digembalakan di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Puuwatu Kota Kendari

(Identification and prevalence of gastrointestinal worm in final landfill-grazed cattle, Puuwatu, Kendari)

Patrecia Dwita Koty<sup>1</sup>, Takdir Saili<sup>1</sup>, Purnaning Dhian Isnaeni<sup>1</sup>, dan Restu Libriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi Indonesia

libriani.restu@uho.ac.id

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis cacing saluran pencernaan dan prevalensi penyakit kecacingan pada ternak sapi yang digembalakan di TPAS Puuwatu Kota Kendari. Sebanyak 50 sampel feses sapi diidentifikasi dengan menggunakan metode apung (*Flotation methode*). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa jenis parasit cacing saluran pencernaan sapi yang digembalakan di TPAS Puuwatu Kota Kendari adalah tipe *Oesophagostomum sp.* sebanyak 6%, *Strongyle sp.*, 12%, *Eurytrema pancreaticum* 4%, *Paramphistomum sp.* 4% dan telur cacing dari jenis *Fasiola sp.* sebanyak 4%. Selain itu, juga ditemukan bahwa prevalensi penyakit kecacingan di TPAS Puuwatu Kota Kendari adalah sebesar 30%. Kesimpulan penelitian ini adalah sapi-sapi yang digembalakan pada TPAS Puuwatu Kota Kendari terjangkiti penyakit cacing dengan rata-rata tingkat prevalensi yang cukup tinggi.

Kata Kunci. Identifikasi, Prevalensi, Parasit cacing, Sapi, TPAS Puuwatu Kota Kendari

**Abstract.** The purpose of this study was to identify the types of intestinal worms and the prevalence of worms in cattle kept at TPAS Puuwatu, Kendari City. A total of 50 samples of cow faeces were identified using the sedimentation method and the floating method. The results showed that the types of parasites of the bovine gastrointestinal tract worms that were raised in TPAS Puuwatu Kendari City were 6% *Oesophagostomum sp.*, 12% *Strongyle sp.*, 4% *Eurytrema pancreaticum*, 4% *Paramphistomum sp.* and 4% worm eggs from *Fasiola sp.* In addition, it was also found that the prevalence of worms in TPAS Puuwatu Kendari City was 30%. The conclusion of this research was that the cows that are herded at TPAS Puuwatu Kendari City were infected with worms with a fairly high prevalence rate.

Keywords: Identification, Prevalence, parasites, worm eggs, FDS Puuwatu

## 1. Pendahuluan

Penggembalaan ternak sapi umumnya dilakukan di padang rumput atau diintegrasikan dengan lahan perkebunan. Tetapi di daerah perkotaan yang tidak memiliki cukup lahan untuk penggembalaan ternak, tempat pembuangan akhir sampah menjadi salah satu pilihan yang logis untuk menggembalakan ternak termasuk ternak sapi. Ternak sapi yang digembalakan di tempat pembuangan sampah mendapat asupan pakan bukan dari hijauan tetapi dari sampah organik rumah tangga ataupun industri.

Kota Kendari sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Tenggara mempunyai Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) yang terletak di Kecamatan Puuwatu dan telah menjadi wilayah penggembalaan ternak oleh masyarakat yang bermukim di sekitar TPAS. Walaupun ternak tersebut sudah mendapatkan asupan pakan dari limbah organik dengan cukup, namun dari sisi kebersihan dan kesehatan cukup memprihatinkan.

Sapi yang dipelihara pada lingkungan yang kotor memiliki potensi yang besar untuk mengkonsumsi pakan yang sudah tercemar bakteri ataupun parasit yang bisa mengakibatkan infeksi pada saluran pencernaan.

Parasit pada saluran pencernaan dapat mengganggu kesehatan, menurunkan produktivitas, dan yang paling parah dapat menyebabkan kematian. Penyakit yang disebabkan parasit terutama cacing pada ternak merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi peternak, akibat yang ditimbulkan dari cacing dapat menurunkan produktivitas ternak sapi bahkan kematian sehingga pendapatan peternak menurun.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Maret pada musim hujan. Menggunakan feses segar sapi yang diambil dari 50 ekor sapi yang di pelihara di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Puuwatu Kota Kendari. Sebanyak 10 gram feses dimasukkan ke dalam tabung plastik berisi formalin 10%. Pemeriksaan fese menggunakan metode apung. Identifikasi dilakukan berdasarkan morfologi telur cacing dan analisis data menggunakan rumus Prevalensi.

## 3. Hasil dan Pembahasan






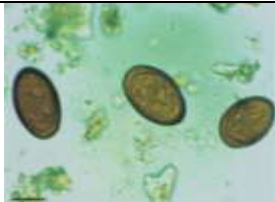

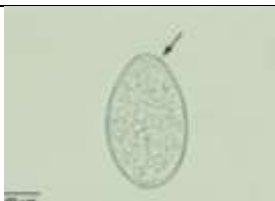
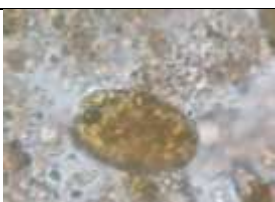

Identifikasi telur cacing merupakan salah satu cara menentukan jenis cacing dan status tingkat kecacingan ternak. Hasil pengamatan dan identifikasi pada 50 sampel feses sapi, terdapat 15 sampel positif.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Telur Cacing pada Feses Sapi yang Digembalakan TPAS Puuwatu Kota Kendari

No	Taxonomi	Spesies	Jumlah Sampel
1.	Nematoda	<i>Oesophagustomum sp.</i>	3 sampel
		<i>Strongyle</i>	6 sampel
2.	Trematoda	<i>Eurytrema pancreaticum</i>	2 sampel
		<i>Paramphistomum sp.</i>	2 sampel
		<i>Fasciola sp.</i>	2 sampel

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa terdapat 2 jenis telur cacing yang berasal dari kelas nematoda dan 3 jenis dari kelas trematoda dengan jumlah masing-masing terdapat 9 sampel positif cacing nematoda dan 6 sampel positif telur trematoda sistem pencernaan. Jenis nematoda yang ditemukan adalah *Oesophagustomum sp.* dan *Strongyle* sedangkan jenis trematoda yang ditemukan antara lain *Eurytrema pancreaticum*, *Paramphistomum sp.* dan *Fasciola sp.*

Tabel 2. Perbandingan Hasil Telur Cacing dengan Gambar Telur Cacing pada Sapi yang Digembalakan di TPAS Puuwatu Kota Kenari

No	Jenis Telur Cacing	Foto Telur Cacing	Gambar Telur Cacing
1.	<i>Oesophagostomum sp.</i>		
2.	<i>Strongyle sp.</i>		
3.	<i>Eurytrema pancreaticum</i>		
4.	<i>Paramphistomum sp.</i>		
5.	<i>Fasciola sp.</i>		

Hasil identifikasi jenis telur cacing *Oesophagostomum sp.* memiliki ciri morfologi bentuk lonjong dengan dinding yang tipis, ciri morfologi tersebut sesuai dengan pendapat [1] yang menyatakan bahwa telur *Oesophagostomum sp.* pada sapi mempunyai lapisan atau selaput tipis dan berbentuk lonjong berukuran  $78,7 \times 43,3 \mu\text{m}$  dan mengandung 8-16 sel. Infeksi cacing *Oesophagostomum sp.* terjadi karena terdapatnya metaserkaria pada makanan ataupun minuman ternak atau penerasi kulit. Menurut Akoso dalam kutipan [2] siklus hidup *Oesophagostomum sp.* umumnya terjadi secara langsung tanpa hospes perantara dan larva secara aktif menyerap ke pucuk daun dan rumput yang kemudian hari akan dimakan oleh ternak. Larva hidup di dinding usus dalam waktu satu minggu tetapi pada hewan yang lebih tua dapat hidup sampai lima bulan, larva dapat menembus dinding lambung kanan dan memasuki peritoneum. Berdasarkan kondisi lingkungan sekitar TPAS Puuwatu yang terdapat rerumputan dan terdapat banyak tumpukan sampah sehingga memungkinkan terjadinya siklus hidup *Oesophagostomum sp.* terjadi secara langsung dan tidak langsung. Menurut [3], telur cacing *Strongyle sp.* memiliki karakteristik berbentuk

lonjong dan mengandung morulla yang berbentuk seperti buah anggur. Selain itu, berdasarkan penelitian [4] *Strongyle sp.* berwarna kekuningan dengan dinding tipis dan trasparan, ciri tersebut sesuai dengan hasil pengamatan dengan morfologi telur cacing berbentuk lonjong, berwarna coklat kekuningan dengan dinding telur tipis dan trasparan serta di dalamnya terdapat seperti buah anggur

Siklus hidup *Strongyle sp.* pada ruminansia bersifat langsung dan tidak membutuhkan inang antara. Telur keluar bersama dengan feses, kemudian menetas menjadi larva stadium 1 sampai 3. Larva stadium 3 akan bergerak dan menempel pada rumput. Rumput yang sudah mengandung larva kemudian termakan oleh sapi [5].

Identifikasi telur cacing ketiga memiliki karakteristik bentuk lonjong, berwarna coklat dan pada bagian dinding telur berwarna coklat gelap, Karakteristik tersebut memiliki kemiripan dengan telur *Eurytrema pancreaticum*. Menurut [3] telur cacing *Eurytrema pancreaticum* berwarna coklat. Karakteristik tersebut memiliki kemiripan dengan telur *Eurytrema pancreaticum*. Menurut [3] telur cacing *Eurytrema pancreaticum* berwarna coklat. Berdasarkan hasil pengamatan di TPAS Puuwatu terdapat beberapa siput dan belalang sehingga memungkinkan siklus hidup cacing jenis nematode ini terjadi.

Menurut [6] menyatakan bahwa telur *Paramphistomum sp.* memiliki morfologi kerabang tipis kuning, dengan blastomer berwarna kuning yang tidak memenuhi rongga telur, ciri tersebut memiliki kemiripan dengan dengan ciri morfologi yang ditemukan dalam penelitian ini, antar lain memiliki elips, bagian tengah telur tampak seperti butiran-butiran kecil, memiliki lapisan telur yang tipis dan trasparan. Infeksi cacing *Paramphistomum sp.* biasanya disebabkan oleh rumput yang terdapat metaserkaria. Metaserkaria yang masuk ke dalam saluran pencernaan akan berkembang menjadi dewasa kemudian akan bertelur dan keluar bersama dengan feses. Metaserkaria di dalam telur berkembang cepat dan keluar kemudian berenang dan mencari inang perantara seperti siput. Kondisi lingkungan TPAS terdapat banyak genangan air dan lembab serta ditemukannya inang perantara berupa siput dan belalang sehingga memungkinkan sebagai hospes dalam siklus perkembangannya cacing tersebut pada tubuh ternak yang terinfeksi.

Hasil identifikasi bentuk telur *Fasciola sp.* memiliki ciri bentuk oval, berwarna coklat kekuningan, memiliki warna yang sedikit lebih gelap pada kerabang telur. Menurut [7] *Fasciola sp.* berwarna kuning emas dan memiliki operkulum di salah satu kutubnya, dan sel-sel embrional yang kurang jelas.

Tabel 3. Prevalensi Telur Cacing pada Sapi yang Digembalakan di TPAS Puuwatu Kota Kendari

Jenis Telur Cacing	Jumlah Sampel	Positif	%
<i>Oesophagostomum sp.</i>	50	3	6
<i>Strongyle sp.</i>	50	6	12
<i>Eurytrema pancreaticum</i>	50	2	4
<i>Paramphistomum sp.</i>	50	2	4
<i>Fasciola sp.</i>	50	2	4
Jumlah Sampel Positif		15	30

Prevalensi prevalensi telur cacing saluran pencernaan pada ternak sapi di TPAS Puuwatu Kota Kendari sebesar 30%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian [8] di TPAS Tamangapa-Makassar dengan tingkat prevalensi 12%, tetapi lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang

dilakukan [9] di LPA Benowo-Surabaya dengan angka prevalensi 73%. Rendahnya tingkat prevalensi kecacingan sapi yang digembalakan di TPAS Tamangapa-Makassar diduga berkaitan dengan musim kemarau dimana menurut [10], kondisi tanah yang kering dan atmosfer yang cukup panas menyebabkan feses cepat mengering mengakibatkan telur cacing menjadi rusak dan mati. Selain kondisi musim sistem pemeliharaan juga diduga dapat mempengaruhi perbedaan tingkat infeksi. Ternak sapi yang digembalakan di TPAS Tamangapa-Makassar dipelihara secara semiintensif, pada pagi hari hingga sore hari sapi digembalakan di TPAS kemudian di kandangkan pada malam hari.

Prevalensi sapi yang digembalakan di LPA Benowo-Surabaya sebesar 73% dengan hasil indentifikasi didapatkan enam jenis telur cacing dari kelas nematoda. Tingginya Prevalensi pada sapi yang digembalakan di LPA Benowo-Surabaya diduga diakibatkan karena musim hujan sehingga tingkat infeksi lebih tinggi dibandingkan musim kemarau dikarenakan kondisi LPA Benowo-Surabaya semakin lembab dan basah. Menurut [11] musim hujan baik untuk perkembangan telur dan larva cacing, sehingga penyakit cacing lebih banyak ditemukan pada musim hujan dari pada musim kemarau. Sapi yang dipelihara di LPA Benowo-Surabaya pada pagi hari dilepas di lahan pembuangan sampah dan pada sore hari sapi dikandangkan di lingkungan LPA dengan mendapatkan sumber pakan dari pasar dan supermarket. Kondisi lingkungan LPA yang hampir semua lahan dipenuhi tumpukan sampah dan sangat jarang ditemui padang rumput hal tersebut mengakibatkan siklus hidup cacing jenis nematoda dominan terjadi karena cacing nematoda dapat menginfeksi tanpa inang prantara.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat lima jenis telur cacing saluran pencernaan yaitu *Oesophagostomum sp.*, *Strongyle sp.*, *Eurytrema pancreaticum*, *Paramphistomum sp.* dan *Fasciola sp.* dengan tingkat prevalensi sebesar 30%.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Sari IK. 2014. Prevalensi dan Derajat Infeksi Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Perternakan Ongole (PO) dan Limosin di Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. Universitas Airlangga. Surabaya
- [2] Larasati H. 2016. Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan Sapi Perah pada Peternakan Rakyat di Provinsi Lampung. Universitas Lampung
- [3] Zajac AZ, dan GA Conboy. 2012. *Veterinary Clinical Parasitology*. 8<sup>th</sup> Edition.
- [4] Saputra DS. 2016. Identifikasi Cacing Saluran Pencernaan pada Banteng (*Bos javanicus* d'Alton) di Taman Margasatwa Ragunan [skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID)
- [5] Astaty LGS. 2010. Petunjuk Paraktis Manajemen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit pada Ternak Sapi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Nusa Tenggara Barat
- [6] Shofiyani ABI, ET Setiatin, dan Isroli. 2019. Hubungan antara Tingkat Infeksi Endoparasit Terhadap Bobot Badan dan Eritrosit. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro
- [7] Fitriani E. 2015. Prevalensi Fasciolosis Sapi Potong di Kecamatan Malusettasi Kabupaten Barru. [skripsi]. Fakultas Kedokteran. Universitas Hasanuddin. Makassar
- [8] Muthiadin C, IR Aziz, dan Firdayana. 2018. Identifikasi dan Prevalensi Telur Cacing Pada Feses Sapi (*Bos sp.*) yang Digembalakan di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Tamangapa Makassar. *Biotropic the Journal of Tropical biology* 2(1): 17-23
- [9] Paramitha RP, R Ernawati, dan S Koesdarto. 2017. Prevalensi Helminthiasis Saluran Pencernaan melalui Pemeriksaan Feses pada Sapi di Lokasi Pembuangan Akhir (LPA) Kecamatan Benowo Surabaya. *Journal of Parasite Science* 1(1):23-32
- [10] Sayuti, L. 2007. Kejadian Infeksi Cacing Hati (*Fasciola spp*) Pada Sapi Bali di Kabupaten

Karangasem, Bali. Skripsi: Fakultas Kedokteran Hewan Insitut Pertanian. Bogor.

- [11] Koesdarto SS, Subekti., S. Mumpuni., H. Puspitawati dan Kusnoto. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Nematoda Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya