

IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT PADA FESES HEWAN TERNAK DI PROPINSI BANTEN

Hadi Susilo^{1*}, Nurullah Asep Abdilah¹, Kiki Rizki Amelia¹

¹Universitas Mathla'ul Anwar

*Cc: hadisusilo1973@gmail.com

ABSTRAK

Hewan ternak mamalia seperti: sapi, kambing, kerbau dan kelompok unggas seperti: ayam dan bebek memiliki peran penting, salah satunya untuk kebutuhan pangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mengidentifikasi telur cacing parasit pada feses hewan ternak Di Propinsi Banten. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode flotasi dan sedimentasi dengan menggunakan sampel feses hewan ternak (sapi, domba dan kerbau). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hewan ternak di Provinsi Banten terinfeksi *Nematoda*, *Trematoda* dan *Cestoda* pada fesesnya. Telur cacing parasit yang ditemukan sebanyak 9 jenis, yaitu: *Haemochus*, *Trichostrongylus*, *Toxocara*, *Cooperia*, *Trichiuris trichiura*, *Strongyloid* sp., *Moniezia* sp., *Fasciola* sp. dan *Paramphistomum* sp. Prevalensi tertinggi dan intensitas tertinggi dari jenis *Haemochus*. Infeksi pada ternak juga dapat terjadi secara tunggal atau campuran (terdiri atas dua atau lebih cacing parasit). Prevalensi tertinggi adalah infeksi tunggal *Nematoda* 56,25% dan infeksi campuran (kombinasi *Trematoda* dan *Nematoda*) sebanyak 28,75%. Tingkat prevalensi dan intensitas telur cacing parasit di hewan ternak di Provinsi Banten tergolong rendah.

Kata Kunci: identifikasi parasit, feses, telur cacing, hewan ternak

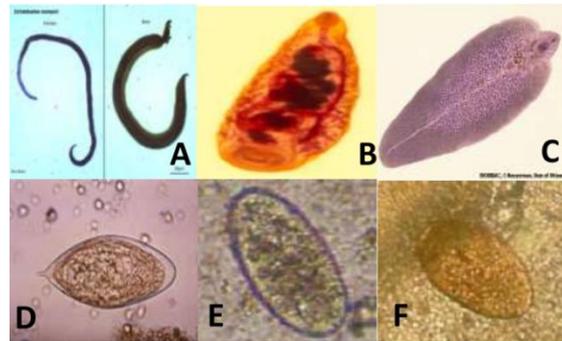
PENDAHULUAN

Salah satu sektor yang berperan penting bagi kehidupan masyarakat Indonesia adalah sektor peternakan. Hewan ternak mamalia, seperti: sapi, kambing, kerbau dan kelompok unggas, seperti: ayam dan bebek memiliki peran penting untuk kebutuhan pangan. Faktor yang menyebabkan penurunan jumlah produksi ternak salah satunya yaitu gangguan kesehatan. Gangguan kesehatan

biasanya disebabkan oleh: bakteri, virus, dan parasit (Pradana dkk, 2015).

Berdasarkan survei di beberapa pasar hewan di Indonesia, menunjukkan bahwa 90% hewan ternak sapi dan kerbau mengidap penyakit cacingan, yaitu: cacing hati (*Fasciola hepatica*), cacing gelang (*Neoscaris vitulorum*) dan cacing lambung (*Haemonchus contortus*). Penyebab penyakit cacingan antara lain: konsumsi hijauan yang masih berembun dan tercemar vektor pembawa cacing (Nofyan

dkk, 2010). Larva dan telur cacing Kelas Trematoda (Gambar 1).



Gambar 1. Larva dan telur cacing Kelas Trematoda; A. *Schistosoma* sp.jantan dan betina B. *Paramphistomum* sp.C. *Fasciola* sp.,D. Telur *Schistosoma* sp.,E. Telur *Paramphistomum* sp.,F. Telur *Fasciola* sp. (Novese *et al.*, 2013).

Infeksi cacing parasit usus pada sapi, domba, dan kerbau akan mengurangi fungsi kemampuan mukosa usus dalam transpor glukosa dan metabolit. Apabila ketidakseimbangan ini cukup besar akan menyebabkan menurunnya nafsu makan, dan tingginya kadar nitrogen di dalam tinja yang dibuang karena tidak dipergunakan. Akibatnya keterlambatan pertumbuhan akan terjadi, terutama pada ternak muda pada masa pertumbuhan. Oleh karena itu infeksi cacing parasit usus akan bersifat patogenik, terutama jika bersamaan dengan kondisi pakan ternak yang buruk (Muthiadin dkk., 2018). Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui dan mengidentifikasi telur cacing parasit pada feses hewan ternak Di Provinsi Banten.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: air, larutan gula jenuh, *Methylene blue* dan feses segar atau dalam pengawet formalin (sapi, domba, dan kerbau).

Metode

1. Pengujian Apung

Sampel feses ditimbang seberat 3 g pada wadah yg sudah diberi label sesuai nomor sampel, ditambahkan larutan gula jenuh sebanyak 10 ml, di aduk sampai homogen. Sampel dituang kedalam gelas dan disaring sebanyak 3 kali, kemudian dituang kedalam tabung reaksi. Larutan apisan feses teratas diambil dengan pipet pada penutup kaca, diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali.

2. Pengujian Sedimentasi

Sampel feses ditimbang seberat 3 g pada wadah yang sudah diberi label sesuai nomor sampel, diberi larutan gula jenuh sebanyak 10 ml, di aduk sampai homogen. Sampel dituang kedalam gelas dan disaring sebanyak 3 kali, dituang kedalam tabung reaksi, ditunggu hingga terbentuk endapan pada larutan feses. Air larutan feses dibuang hingga tersisa endapan. Endapan larutan feses diberi air sebanyak 3x pengulangan dengan masing-masing waktu selama 10 menit/pengulangan. Larutan feses dituang kedalam cawan petri ditetesi dengan 1-2 tetes metil

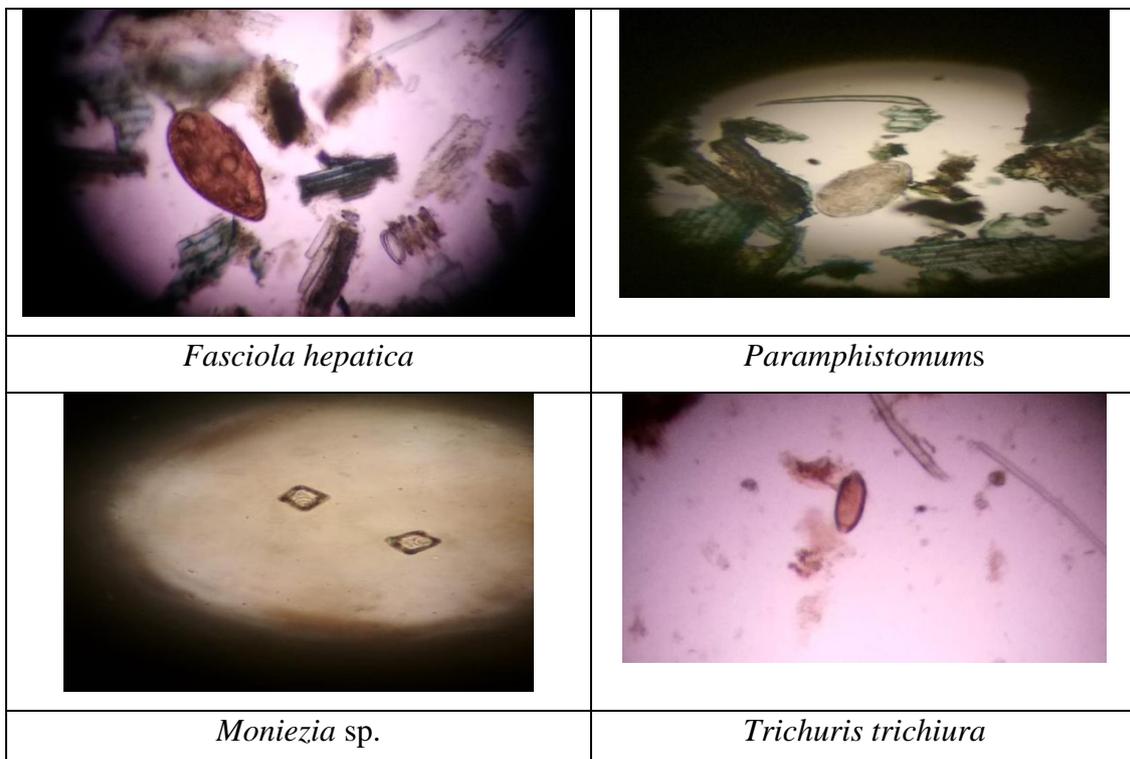
biru, diamati dibawah mikroskop perbesaran 100 kali.

Analisis Data

Data jenis dan jumlah telur/larva cacing parasit dianalisis secara deskriptifkuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi telur cacing parasit yang ditemukan berbeda-beda. Hasil pengamatan cacing parasit pada ternak (sapi, domba, dan kerbau) (Gambar 1). Total sampel feses yang diperiksa berasal dari 80 ekor ternak (sapi, domba, dan kerbau), dari jumlah ternak yang diperiksa, menunjukkan bahwa sejumlah sampel terinfeksi telur cacing parasit.



Gambar 1. Pengamatan Cacing Parasit Pada Fese Ternak (Perbesaran 10x)

Nilai prevalensi tertinggi ditemukan pada *Haemochus* (100%), sedangkan intensitas tertinggi pada *Haemochus* (32,11ind/ ekor) (Tabel 1).

Tabel 1. Identifikasi dan Prevalensi (%) dan Intensitas Telur Cacing Parasit yang Ditemukan Pada Sampel Feses

Jenis Telur	Σ Sampel Ternak (n)(ekor)	Σ Tenak terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)	N	Intensitas (Ind/ ekor)
<i>Paramphistomums</i>	N = 80	15	18.75	68	4.53
<i>Fasciola hepatica</i>		19	23.75	25	1.31
<i>Toxocara</i>		3	3.75	333	111
<i>Strongyloid</i>		31	38.75	373	12.03
<i>Haemochus</i>		80**	100**	2569**	32.11**
<i>Trichostrongylus</i>		5	6.25	7	1.4
<i>Trichuris</i>		5	6.25	7	1.4
<i>trichiura</i>					
<i>Cooperia</i>		5	6.25	7	1.4
<i>Moniezia sp.</i>		9	11.25	30	3.33

Infeksi telur parasit cacing terbanyak adalah *Nematoda*. Prevalensi tertinggi yaitu: *Ascaris* sp. infertil sedangkan intensitas tertinggi yaitu: *Haemochus*. Terdapat dua

kombinasi infeksi yaitu tunggal dan campuran yang ditemukan. Namun yang tertinggi adalah infeksi tunggal *Nematoda* diikuti infeksi campuran *Trematoda* dan *Cestoda* (Tabel 2).

Tabel 2. Identifikasi dan Prevalensi Infeksi Telur Cacing Parasit Tunggal dan Campuran

Jenis Parasit	Σ Sampel Ternak (n) (ekor)	Σ Sampel Terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
<i>Trematoda + Cestoda</i>		0	0
<i>Trematoda+ Nematoda</i>		23	28.75

Jenis Parasit	Σ Sampel Ternak (n) (ekor)	Σ Sampel Terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
<i>Cestoda</i> + <i>Nematoda</i>		6	7.5
<i>Trematoda</i> + <i>Cestoda</i> + <i>Nematoda</i>	80	6	7.5
<i>Nematoda</i>		45	56.25
<i>Trematoda</i>		0	0
<i>Cestoda</i>		0	0

Prevalensi tertinggi dari infeksi telur cacing parasit adalah *Haemochus* terdapat pada semua sampel dengan jumlah pada tiap sampel yang diperiksa hampir merata (Tabel 2). Menurut Wakelin (1996), infeksi yang terjadi mencapai seluruh sampel dikarenakan serangan *Haemochus* merupakan serangan alami yang apabila ditemukan dalam jumlah kecil merupakan hewan normal yang berada di tubuh inang. Menurut Herdayani (2011), infeksi telur pada sapi potong berkisar antara 0-240 butir per gram feses atau derajat infeksi ringan belum perlu dilakukan pengobatan. Kisaran infeksi rendah atau ringan belum terlalu menimbulkan gangguan kesehatan dan banyak mempengaruhi produktifitas. Prevalensi terendah yang ditemukan jenis telur *Haemochus* hanya menyerang 3 ekor ternak (sapi, domba, dan kerbau). Walaupun

prevalensi tersebut rendah, namun jumlah terinfeksi cukup banyak yaitu 32,11 ind/ekor (Tabel 2).

Ternak (sapi, domba, dan kerbau) yang terinfeksi cacing di Provinsi Banten disebabkan karena lingkungan kandang yang kotor, lembap, dan adanya genangan air pada selokan di sekitar kandang. Hal ini menyebabkan larva cacing infeksi berkembang menjadi metaserkaria kemudian mengontaminasi pakan dan air minum yang dikonsumsi oleh ternak (sapi, domba, dan kerbau). Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan telur menjadi larva infeksi tergantung kondisi lingkungan, apabila kondisi kelembaban tinggi dan temperatur hangat maka perkembangannya membutuhkan sekitar 7–10 hari.

Intensitas terendah terjadi pada jenis telur *Fasciola hepatica* sebesar.

F. hepatica merupakan cacing *Trematoda* yang mengalami siklus hidup yang cukup panjang. Cacing *F. hepatica* bersifat zoonosis (dapat menular dan menginfeksi dari ternak ke manusia baik mekemudiani ingesti atau kulit). Telur cacing yang keluar bersama feses akan berkembang menjadi telur berembrio dalam waktu 9-15 hari jika menemukan air/genangan dengan suhu sesuai antara 23-26 °C

Fasciola dapat menginfeksi inang melalui makanan. Inang yang memakan rerumputan basah yang mengandung telur *Fasciola* yang terbawa oleh siput *Lymnaea* sp. Siput tersebut membawa serkaria dari telur yang tertelan bersama makanan. Infeksi dapat pula terjadi akibat sapi yang meminum air yang bersumber dari aliran air yang mengandung telur yang terbawa oleh siput tersebut. Setelah serkaria menemukan inang, serkaria tersebut menuju usus halus kemudian menjadi mirasidium yang akan berkembang dan menuju hati inang.

Williams & Loyacano (2001) menyatakan, vegetasi yang menjadi makanan dan tempat berlindung induk semang, baik definitif atau intermediet berpengaruh besar pada populasi

parasit, termasuk air. Untuk mencegah terjadinya perkembangan dan penyebaran cacing trematoda sebaiknya saluran dan kubangan air atau tanaman yang bisa dijadikan vegetasi rutin dibersihkan agar siklus hidupnya dapat terputus dan tidak berkembang.

Ternak (sapi, domba, dan kerbau) dapat terinfeksi cacing secara tunggal (terdiri dari satu jenis cacing) atau terinfeksi campuran (terdiri atas dua atau lebih cacing) (Tabel 1). Infeksi tunggal oleh *Nematoda* dengan prevalensi tertinggi. Infeksi campuran yang terjadi sebanyak 3 kombinasi yaitu: kombinasi infeksi *Trematoda* dan *Nematoda*, *Cestoda* dan *Nematoda* serta *Trematoda*, *Nematoda* dan *Cestoda*. Berdasarkan jenis cacing yang ditemukan dalam pemeriksaan sampel feses, seharusnya dapat terjadi dua jenis campuran infeksi (*Trematoda* dan *Nematoda*, *Trematoda* dan *Cestoda*, *Cestoda* dan *Nematoda*). Namun pada hasil pemeriksaan hanya terjadi satu infeksi tunggal dan 2 bentuk infeksi campuran.

Infeksi tunggal cacing *Paramphistomum* sp. banyak ditemukan terutama pada ternak (sapi, domba, dan kerbau) yang berada di Provinsi Banten. Hal ini disebabkan

karena di sekitar kandang terdapat genangan air yang kotor. Genangan air tersebut menyebabkan berkembangnya cacing *Paramphistomum sp.* yang membutuhkan inang perantara berupa siput yang banyak terdapat di genangan-genangan air.

Menurut Nugraheni dkk. (2015), cacing *Paramphistomum sp.* dari kelas trematoda memerlukan siput sebagai hospes perantara, kemudian infestasi pada hospes definitif terjadi pada saat ternak memakan rumput atau meminum air yang mengandung metaserkaria cacing tersebut. Cacing *Paramphistomum sp.* merupakan cacing yang berasal dari kelas trematoda dengan persentase tertinggi kedua yang ditemukan pada sapi perah di Provinsi Banten. Cacing ini memiliki siklus hidup membutuhkan inang perantara untuk dapat berkembang. Penyebab tingginya persentase cacing *Paramphistomum sp.* adalah cacing berkembang di dalam rumen kemudian menjadi dewasa dan menggigit mukosa rumen dan dapat bertahan hidup lama. Horak (1967) menambahkan bahwa cacing dewasa *Paramphistomum sp.* bertelur kira-kira 75 butir telur/ekor/hari

Infeksi tunggal cacing *Haemonchus sp.* yang terjadi di

Provinsi Banten disebabkan oleh siklus hidupnya bersifat langsung, tidak membutuhkan inang perantara. Telur dikeluarkan oleh sapi bersama-sama pengeluaran feses kemudian pada kondisi yang sesuai di luar tubuh hospes atau inang, telur menetas dan menjadi larva. Larva infeksiif menempel pada rumput-rumputan dan teringesti oleh ternak, selanjutnya larva akan dewasa di abomasums (Whittier dkk., 2003).

Cacing *Haemonchus sp.* merupakan cacing dengan persentase tertinggi pertama di Provinsi Banten dan berasal dari kelas nematoda. Cacing ini memiliki siklus hidup secara langsung, tidak membutuhkan inang perantara. Cacing dewasa bertelur 5.000–10.000 butir setiap hari di dalam abomasum ternak ruminansia. Perkembangan telur ini dapat dikatakan cukup banyak pada setiap harinya sehingga menyebabkan cacing *Haemonchus sp.* paling banyak ditemukan. Abomasum termasuk bagian perut besar, sehingga memungkinkan telur cacing *Haemonchus sp.* untuk berkembang lebih banyak. Abomasum merupakan organ dalam sistem pencernaan yang mencerna makanan secara kimiawi

dengan bantuan enzim-enzim pencernaan.

Infeksi cacing tunggal *Cooperia sp.* ditemukan pada ternak (sapi, domba, dan kerbau). Hal ini disebabkan karena umur sapi yang masih terbilang muda sehingga mudah terinfestasi telur *Cooperia sp.*. Penyakit endoparasit terutama cacing menyerang hewan pada usia muda (kurang dari 1 tahun). Infeksi cacing tunggal *Cooperia sp.* juga disebabkan karena kandang terletak di sekitar kebun dengan berbagai macam tumbuhan. Menurut Nugraheni dkk. (2015), lingkungan yang terdapat semak yang lebat mendukung ditemukan dan berkembangnya vektor-vektor parasit.

Menurut Lavine (1994), infeksi campuran atau tunggal sering terjadi pada sapi, sehingga sulit untuk mengetahui pengaruh khusus yang ditimbulkan. Mengingat infeksi yang terjadi biasanya dilakukan oleh bermacam-macam jenis cacing baik pada abomasum, usus dan organ lain, maka pengaruhnya berupa kombinasi atau campuran akibat dari parasit yang ada. Kerugian yang ditimbulkan oleh cacing-cacing parasit secara umum mengganggu sistem pencernaan, menyebabkan diare, enteritis (inflamasi

usus), pendarahan, gastritis, anemia akibat pecahnya pembuluh darah pada usus, penurunan berat badan yang drastis dan dehidrasi. Efek paling merusak cacing adalah: akumulasi cairan di abdomen, thoraks dan jaringan submandibular (*bottle jaw*) (Nofyan *et al.*, 2010).

Untuk mengurangi perkembangan populasi cacing, perlu dilakukan pemantauan rutin setiap 2 atau 3 bulan sekali kemudian dilakukan pemeriksaan feses. Sehingga dapat diketahui langkah pengobatan dan antisipasi yang harus dilakukan. Tingginya angka infeksi pada ternak anakan dapat diantisipasi dengan pemberian antihelmintik secara berkala setiap 3 bulan sekali. Pemberian anthelmintik juga dapat diberikan sejak ternak masih pedet (usia ± 7 hari) untuk menekan angka perkembangan populasi cacing dan tindakan pencegahan. Pencegahan paling utama adalah sanitasi kandang juga lingkungan, dengan menjaga drainase kandang dan lingkungan agar tidak lembab dan berkubang, membersihkan tanaman dan rumput liar di sekitar kandang juga diberikan desinfektan kandang. Menghindari tempat penggembalaan berkubang karena

larva cacing trematoda dominan pada daerah basah.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan yaitu: ternak di Provinsi Banten terinfeksi *Nematoda*, *Trematoda* dan *Cestoda* pada fesesnya. Telur cacing parasit yang ditemukan sebanyak 9 jenis, yaitu: *Haemochus*, *Trichostrongylus*, *Toxocara*, *Cooperia*, *Trichiuris Trichiura*, *Strongyloid* sp., *Moniezia* sp., *Fasciola* sp. dan *Paramphistomum* sp. Prevalensi tertinggi dan intensitas tertinggi dari jenis *Haemochus*. Infeksi pada ternak juga dapat terjadi secara tunggal atau campuran (terdiri atas dua atau lebih cacing parasit). Prevalensi tertinggi adalah infeksi tunggal *Nematoda* 56,25% dan infeksi campuran (*Trematoda*+ *Nematoda*) sebanyak 28,75%. Tingkat prevalensi dan intensitas telur cacing parasit di ternak di Provinsi Banten tergolong rendah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Pengujian dan Pemeriksaan Veteriner Dinas Pertanian Propinsi Banten.

DAFTAR PUSTAKA

- Herdayani, F. R. 2011. **Prevalensi Helminthiasis Saluran Pencernaan pada Sapi Potong di Dukuh Jengglong Kecamatan Wangir Kabupaten Malang.** Artikel Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. P
- Muthiadin C., Aziz IR, dan Firdayana. 2018. **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.* 2(1): 1-7.
- Nofyan, E, Kamal M, dan Rosdiana I. 2010. **Identitas Jenis Telur Cacing Parasit Usus Pada Ternak Sapi (*Bos* sp) dan Kerbau (*Bubalus* sp) Di Rumah Potong Hewan Palembang.** *Jurnal Penelitian Sains.* 6(10):6-11.
- Nugraheni, N., M. T. Eulis, dan H. A. Yuli. 2015. **Identifikasi cacing endoparasit pada feses sapi potong sebelum dan sesudah proses pembentukan biogas digester fixeddome.** *Student e-Journals.* 4 (3) : 1-8.
- Lavine. 1994. **Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner.** Diterjemahkan oleh Prof. Dr. Gatut Ashadi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Pradana D.P., Haryono T., Ambarwati R.. 2015. **Identifikasi Cacing Endoparasit pada Feses Ayam Pedaging dan Ayam Petelur.** *Lentera Bio.* 4(2) : 119–123.
- Wakelin. 1996. **How Parasitic Infection are Controlled. 2nd Edition.** Cambridge University Press. Syndicate Of The University Of Cambridge
- Wiliams JC and Loyacano AF. 2001. **Internal Parasites of Cattle in Lousiana and others Southern States.** LSU Agricultural Center Research Studies. United States.

Whittier, W. D., A. M. Zajac, and S. M. Umberger. 2003. **Control of Internal Parasites in Sheep.** Virginia Cooperative Extension. Blacksburg.