

Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Potong Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Simental di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan

Prevalence of Worm Disease in Cattle Gastrointestinal Peranakan Ongole (PO) and Simental Cattle in The Subdistrict Laren, District Lamongan

Faris Amsyari Khozin, Achmad Arga Rahadian

Program Studi Magister Ilmu Biologi Reproduksi
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya-60115
Telp. 031-5992785, Fax. 031-5993015
Email : alfarisi25vet@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the prevalence of worm gastrointestinal disease based on age and breed with Peranakan Ongole (PO) and SIMENTAL cattle in the Subdistrict Laren, District Lamongan. This research has been done on May, 20th 2013- June, 14th 2013 at Department of Parasitology Veterinary, Faculty of Veterinary Medicine, Airlangga University. This research took stool samples from 50 Peranakan Ongole (PO) and 50 Simental cattle. Peranakan Ongole (PO) and Simental cattle were divided into 3 age groups. The first group of 1-6 months old. The second group of 7-24 months old. The third group > 24 months old. Data were analyzed with the formula Prevalence and *Chi-Square* test to compare the relationship between age and breed of cattle. This study shows the age factor may influence the prevalence of worms, while the factor of breed did not influence the prevalence of worms.

Key words : Prevalence, gastrointestinal disease, cattle.

Pendahuluan

Keberhasilan suatu usaha peternakan sapi tidak lepas dari profesionalitas pengelolanya. Oleh karena itu pengetahuan mengenai cara mengelola peternakan sapi sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilannya (Santosa, 2008). Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha pengembangan ternak sapi di tingkat petani dari aspek manajemen adalah faktor kesehatan atau kontrol penyakit. Ternak sapi sangat mudah terinfeksi oleh penyakit, salah satunya adalah cacing saluran pencernaan. Pengetahuan yang dimiliki peternak dalam memelihara sapi potong sangat kurang dengan sanitasi kandang kurang layak, kondisi lingkungan buruk, iklim ekstrim dan pakan yang terkontaminasi dapat mempengaruhi terjadinya penyebaran penyakit, jenis yang sering menginfeksi adalah cacing kelas Trematoda, Cestoda dan Nematoda (Soulsby, 1986 ; Koesdarto dkk., 2007^a). Cacing ini umumnya dijumpai pada sapi dan kerbau terutama di negara-negara tropis (Mustika dan Riza, 2004).

Penyakit cacing merupakan masalah besar bagi peternakan di Indonesia. Kasus infeksi cacing banyak menyerang sapi pada peternakan rakyat (Sarwono dan Arianto, 2001). Listiyana (2012) menyatakan angka prevalensi penyakit cacing pada saluran pencernaan sapi potong di Kecamatan Kasiman Kabupaten Bojonegoro 85%.

Hewan yang telah terinfeksi cacing juga akan mengalami penurunan daya tahan terhadap infeksi bakteri maupun virus (Soulsby, 1986). Usaha pengendalian penyakit cacing saluran pencernaan untuk menghindari kerugian yang lebih besar diperlukan suatu tindakan pencegahan dan pemberantasan (Mustika dan Riza, 2004). Seleksi hewan ternak yang secara genetis lebih resisten terhadap infeksi penyakit bisa digunakan sebagai langkah strategis penanggulangan penyakit. Jenis *crossbreed* dari *Bos indicus* lebih resisten terhadap paparan cacing terutama dibandingkan jenis sapi *purebreed* yang berada di kondisi daerah tropis (Alencar *et al.*, 2009). Faktor intrinsik dari tubuh ternak juga mempengaruhi kepekaan hewan terhadap infeksi cacing, antara lain: spesies hewan, umur, dan kondisi hewan atau imunitas (Koesdarto dkk., 2007^a).

Kerugian yang dapat ditimbulkan dari penyakit cacing antara lain penurunan produktivitas ternak, penurunan daya kerja, kerugian penurunan berat badan 6-12 kg per tahun, penurunan kualitas daging, kulit, dan organ bagian dalam, terhambatnya pertumbuhan pada hewan muda dan bahaya penularan pada manusia atau zoonosis (Hawkins, 1993 ; Gasbarre *et al.*, 2001). Keterlambatan penambahan berat badan sapi yang terinfeksi cacing menurut Sudradjat (1991) dapat mencapai lebih dari 40 % dibandingkan dengan sapi normal. Menurut Imbang (2007) walaupun penyakit cacingan tidak langsung menyebabkan kematian, akan tetapi kerugian dari segi ekonomi dikatakan sangat besar, sehingga penyakit parasit cacing disebut sebagai penyakit ekonomi.

Materi dan Metode Penelitian

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Laren, Kabupaten Lamongan, pada bulan Mei sampai Juni 2013. Pemeriksaan spesimen berupa feses sapi dilakukan di Departemen Parasitologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Rencana Penelitian

Penelitian ini diawali dengan melakukan survei di Kecamatan Laren, Lamongan, yang meliputi ras, umur, jumlah sapi dan kondisi lingkungan/ pemeliharaan sapi. Selanjutnya dilakukan pengacakan untuk menentukan ternak yang akan diambil spesimen fesesnya.

Pengambilan Spesimen

Feses yang diambil adalah feses segar yang diambil dari rektum langsung atau baru keluar dari anus. Diambil secara acak atau random dari populasi sapi potong di Kecamatan Laren. Feses dimasukkan dalam plastik atau pot salep, diberi formalin 10 %. Diberi penanda nomor sampel pada tiap pot salep (Mumpuni dkk., 2007).

Pemeriksaan Spesimen

Spesimen feses yang diperoleh, diperiksa dengan metode natif, metode sedimentasi, dan metode apung *Fulleborn* yang dimodifikasi untuk menentukan adanya telur cacing yang menginfeksi sapi potong. Sampel yang positif dan telah diidentifikasi, (Mumpuni dkk., 2007).

Analisis Data

Data bimonial yang diperoleh akan dianalisis dengan uji *Chi-Square* untuk mengetahui pengaruh faktor umur, dan ras ternak terhadap tinggi rendahnya prevalensi

penyakit cacing saluran pencernaan diolah menggunakan dengan menggunakan SPSS 18 for Windows (Yulius, 2010).

Hasil dan Pembahasan

Angka prevalensi penyakit cacing pada saluran pencernaan sapi potong yang didapat adalah 37 %. Jenis telur cacing didapatkan ada tujuh macam yang termasuk ke dalam kelas Nematoda. Selengkapnya dijelaskan pada Tabel 1

Tabel 1. Jenis Cacing yang Menginfeksi Saluran Pencernaan Sapi Potong di Kecamatan Laren, Lamongan

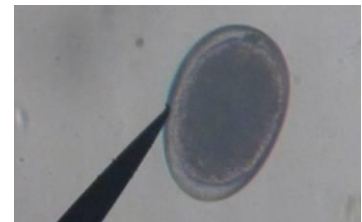
No.	Jenis Cacing	Jumlah (spesimen)
	<i>Oesophagostomum</i> spp.	19
	<i>Mecistocirrus</i> spp.	9
	<i>Bunostomum</i> spp.	4
	<i>Trichostrongylus</i> spp.	2
	<i>Cooperia</i> spp.	1
	<i>Trichuris</i> spp.	1



Gambar 1. Telur Cacing *Oesophagostomum* spp. (Pembesaran 100x).



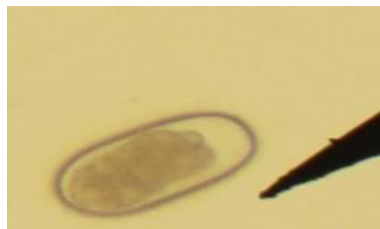
Gambar 2. Telur Cacing *Mecistocirrus* sp. (Pembesaran 100x).



Gambar 3. Telur Cacing *Bunostomum* spp. (Pembesaran 100x).



Gambar 4. Telur Cacing *Trichostrongylus* spp. (Pembesaran 100x).



Gambar 5. Telur Cacing *Cooperia* spp. (Pembesaran 100x).



Gambar 6. Telur Cacing *Trichuris* spp. (Pembesaran 100x).

Hal tersebut disebabkan cacing dari kelas Nematoda diatas tidak membutuhkan induk semang perantara dalam siklus hidupnya, untuk kelangsungan hidupnya lebih mudah. Cacing dari kelas Trematoda dan Cestoda tidak ditemukan karena mungkin lokasi penelitian dan waktu pengambilan sampel pada musim kemarau, sehingga tidak cocok untuk kelangsungan hidup inang antara cacing dari kelas trematoda dan cestoda.

Hasil pemeriksaan sampel feses sapi yang dibedakan menurut ras dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Infeksi Cacing Saluran Pencernaan pada Feses Sapi Potong PO dan Simental yang Dibedakan Berdasarkan Ras

Ras	Positif	Negatif	Jumlah
Simental	19 (38%)	31 (62%)	50 (50%)
PO	18 (36%)	32 (64%)	50 (50%)
Jumlah	37 (37%)	63 (63%)	100 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Chi-Square* dengan derajat bebas $\alpha = 0,05$, $P = 1$, maka $P > 0,05$, sehingga tidak berbeda nyata, berarti perbedaan ras antara jenis PO dan Jenis Simental tidak mempengaruhi kejadian infeksi pada saluran pencernaan.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Infeksi Cacing Saluran Pencernaan pada Feses Sapi Potong PO dan Simental yang Dibedakan Berdasarkan Kelompok Umur Sapi

Hasil	Umur			Jumlah
	1-6 bulan	7 – 24 bulan	> 24 bulan	
Positif	14 (37,9%)	18 (48,6%)	5 (13,5%)	37 (100%)
Negatif	16 (23,8%)	32 (36,5%)	25 (39,7%)	63 (100%)
Jumlah	30 (30%)	40 (40%)	30 (30%)	100 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata pada masing-masing kelompok umur ($p < 0,01$). Pada uji didapatkan > 24 bulan sangat berbeda nyata dengan 7 – 24 bulan dan 1-6 bulan ($p < 0,01$). 1-6 bulan dengan 7 – 24 bulan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Paramitha, 2012) yang menyatakan bahwa faktor umur berpengaruh nyata terhadap infeksi cacing pada sapi potong di Kabupaten Pasuruan, Jombang dan Surabaya. Sapi yang berumur 1-6 bulan lebih rendah dibandingkan dengan sapi umur 7-24 bulan karena sapi yang berumur 1-6 bulan masih menyusui dan mempunyai kekebalan tubuh dari induknya, sedangkan sapi yang berumur 7-24 bulan belum bisa membentuk kekebalan tubuh atau antibodi sendiri. Sapi yang berumur > 24 bulan lebih rendah dari 1-6 bulan dan 7-24 bulan karena sapi yang berumur > 24 bulan sudah mempunyai kekebalan tubuh atau antibodi terhadap penyakit cacing. Menurut Levine (1990), reaksi daya tahan tubuh terhadap infeksi cacing pada sapi dewasa lebih baik dari pada sapi muda.

Tabel 4. Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan pada Kelompok Umur Sapi Simental

Hasil	Umur			Jumlah
	1-6 bulan	7 – 24 bulan	> 24 bulan	
Positif	9 (47,4%)	7 (36,8%)	3 (15,8%)	19 (100%)
Negatif	6 (19,3%)	13 (42%)	12 (38,7%)	31 (100%)
Jumlah	15 (30%)	20 (40%)	15 (30%)	100 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata pada masing-masing kelompok umur ($p < 0,01$). Pada uji didapatkan 7 – 24 bulan tidak berbeda nyata dengan 1-6 bulan dan > 24 bulan ($p > 0,05$). 1-6 bulan dengan > 24 bulan berbeda nyata ($p < 0,01$).

Tabel 5. Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan pada Kelompok Umur Sapi Peranakan Ongole

Hasil	Umur			Jumlah
	1-6 bulan	7 – 24 bulan	> 24 bulan	
Positif	5 (27,8%)	11 (61,1%)	2 (11,1%)	18 (100%)
Negatif	10 (31,2%)	9 (28,2%)	13 (40,6%)	32 (100%)
Jumlah	15 (30%)	20 (40%)	15 (30%)	100 (100%)

Berdasarkan hasil analisis statistik dengan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata pada masing-masing kelompok umur ($p < 0,01$). Pada uji didapatkan 1-6 bulan tidak berbeda nyata dengan 7 – 24 bulan dan > 24 bulan ($p > 0,05$). 7 – 24 bulan dengan > 24 bulan sangat berbeda nyata ($p < 0,01$).

Prevalensi hasil pemeriksaan spesimen feses sapi di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Prevalensi Hasil Pemeriksaan Infeksi Cacing Saluran Pencernaan pada Feses Sapi Di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan

Ras	Positif	Negatif	Jumlah
Simental	19 (38%)	31 (62%)	50 (50%)
PO	18 (36%)	32 (64%)	50 (50%)
Jumlah	37 (37%)	63 (63%)	100 (100%)

Kesimpulan

Prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan melalui pemeriksaan feses pada sapi di Kecamatan Laren sebesar 37 %. enam jenis cacing yang menginfeksi saluran pencernaan pada sapi di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan yang semuanya berasal dari kelas Nematoda yaitu *Oesophagostomum* spp., *Bunostomum* spp., *Trichuris* spp., *Mecistocirrus* sp., *Cooperia* spp., *Trichostrongylus* spp. Perbedaan ras antara jenis PO 36 % dan Simental 38 % tidak mempengaruhi kejadian infeksi pada saluran pencernaan sapi potong di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan. Prevalensi infeksi cacing saluran pencernaan pada kelompok umur 1-6 bulan 14 %, 7-24 bulan 18 %, > 24 bulan 5 % di Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan ada perbedaan, hasil analisis statistik dengan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata pada masing-masing kelompok umur ($p < 0,01$).

Daftar Pustaka

- Alencar, M.M., A.C.S. Chagas, R.Giglioti, H.N. Oliveira and M.C.S. Oliveira. 2009. Gastrointestinal nematode infection in beef cattle of different genetic groups in Brazil. J. Veterinary Parasitology. 166 : 249–254.
- Gasbarre, L.C., E.A Leighton, and W.L.Stout. 2001. Gastrointestinal nematodes of cattle in thenortheastern US: results of a producer survey. J. Veterinary Parasitology. 101: 29-44.
- Hawkins, J.A. 1993. Economic Benefits of Parasite Control in Cattle. J. Veterinary Parasitology. 46: 159-173.
- Imbang, D.R. 2007. Penyakit Parasit Pada Ruminansia. Staf Pengajar Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

- Koesdarto, S., S. Subekti., S. Mumpuni., H. Puspitawati dan Kusnoto. 2007^a. Buku Ajar Ilmu Penyakit Nematoda Veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Levine, N.D. 1990. Parasitologi Veteriner. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Listiyana, A. 2012. Kadar Packed Cell Volume Hemoglobin dan Eosinofil pada Sapi PO yang Terinfeksi Cacing Saluran Pencernaan di Kabupaten Bojonegoro. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Mumpuni, S., S. Subekti., S. Koesdarto., H. Puspitawati dan Kusnoto. 2007. Penuntun Praktikum Ilmu Penyakit Helminth Veteriner. Departemen Pendidikan Nasional Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Paramitha, R.P. 2012. Prevalensi Helminthiasis Saluran Pencernaan melalui Pemeriksaan Feses pada Sapi di Lokasi Pembuangan Akhir (LPA) Kecamatan Benowo Surabaya. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Santosa, U. 2008. Mengelola Sapi Secara Profesional. Cetakan 1. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwono, B. Arianto dan B. Hario. 2001. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. PT Penebar Swadaya. Cimanggis. Depok. 8-21.
- Soulsby, E.J.L. 1986. Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal. 7th Ed. The English Language Book Society and Bailliere Tindall. London. 143-256.
- Sudradjat, D.S. 1991. Epidemiologi dan Ekonomi Veteriner. Yayasan Agribisnis Indonesia Mandiri. Cetakan Pertama. Jakarta.
- Yulius, O. 2010. Kompas IT Kreatif SPSS 18. Panser pustaka. Yogyakarta.