PREVALENSI TREMATODA GASTROINTESTINAL PADA SAPI DI PASAR TERNAK PAYAKUMBUH

by Dihan Kurnia

Submission date: 09-Apr-2023 10:25PM (UTC+0700)
Submission ID: 2059581059
File name: 102-Article_Text-703-1-10-20220421.pdf (120.66K)
Word count: 2353
Character count: 13880

e-ISSN 2685-8894; p-ISSN 2460-9773
Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan Vol.12 No.1, Mei 2022

PREVALENSI TREMATODA GASTROINTESTINAL PADA SAPI DI PASAR TERNAK PAYAKUMBUH

Dihan Kurnia[1], Delli Lefiana[2*], Sujatmiko[2], Prima Silvia Noor[2], Engki Zelpina[2], Rizki Ardyes[3]
[1]Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
[2]Program Studi Paramedik Veteriner, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
[3]Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kab. Padang Pariaman
*Email : dellilefiana@yahoo.co.id

Abstract

This study aims to determine the prevalence of trematoda infection in the gastrointestinal tract in cattle at the Payakumbuh Livestock Market. The research was conducted in August 2020. The method used was a survey using purposive sampling method. A total of 155 stool samples from the Paykumbuh Livestock Market were examined using floating and sedimentation method. Analyze the data in the form of qualitative descriptive analysis. The gastrointestinal flukes found were Fasciola sp and Paramphistomum sp. The most common fluke found was Fasciola sp. in cows is 16.15% and bulls is 12%. Infection with 1 species of fluke in 22.10% of cows and 16% of bulls. Infection with 2 species of fluke in 3.38% of cows and 4% of bulls. The prevalence of tapeworm infection in the 0-2 years old group was 23.61% and the >2 year old group was 20.48%.

Keywords: *Trematoda, gastrointestinal tract, Fasciola sp., Paramphistomum sp., Cattle market*

PENDAHULUAN

Produktivitas ternak mampu mengalami penurunan akibat infeksi cacing parasit yang sangat merugikan secara ekonomis (Tantri *et al*, 2013). Trematoda merupakan salah satu parasit yang dapat menyerang ternak sapi sehingga mengakibatkan penyakit trematodiasis yang keberadaannya sering diabaikan (Khedri *et al*, 2015). *Fasciola sp*. dan *Paramphistomum sp. sp*. adalah spesies dari trematoda yang umum ditemukan di Indonesia (Widjajanti, 2004). *Fasciola sp*. menimbulkan penyakit fascilosis yang menimbulkan gangguan metabolisme lemak, protein dan karbohidrat sehingga mengganggu pertumbuhan, menurunkan bobot hidup, anemia dan kematian (Hambal *et al*, 2013). Infeksi *Paramphistomum sp*. dalam jumlah sedikit tidak menyebabkan gejala klinis pada ternak tetapi pada infeksi yang berat dapat mrngakibatkan gastroenteritis dan mengakibatkan kematian yang tinggi, terutama pada ternak muda yang dikenal dengan penyakit paramphistomiasis (Melaku and Addis, 2012). Di Indonesia prevalensi infeksi trematoda pada sapi bervariasi antara 20-61% (FAO, 2016). Tantri *et al*, 2013 melakukan penelitian di Rumah Potong Hewan (RPH) kota Pontianak Kalimantan Barat, melaporkan prevalensi cacing trematoda pada sapi sebesar 36,5%.

Kota Payakumbuh memiliki pasar ternak yang merupakan pusat perdagangan ternak untuk Kabupaten Limapuluh Kota, Kota Payakumbuh serta daerah lainnya seperti Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam dan Kota Padang Panjang (Sujatmiko *et al*, 2020). Umumnya ternak yang diperjual-belikan di pasar ternak ada tiga jenis ternak yaitu sapi, kerbau dan kambing (Madarisa, *et al,* 2012). Pasar ternak dapat dijadikan sebagai indikator prevalensi penyakit di suatu wilayah karena fungsinya sebagai termpat berkumpulknya ternak dari berbagai wilayah untuk diperjual-belikan.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat infeksi parasit trematoda di pasar ternak payakumbuh yang informasinya dapat digunakan sebagai dasar pencegahan, pengendalian dan penanganan penyakit parasit.

MATERI DAN METODE

Pengambilan Sampel

Sampel feses diambil dari 155 ekor sapi di Pasar Ternak Payakumbuh. Jumlah sampel ditentukan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu dengan mempertimbangkan kriteria-kritria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Etikan, 2017). Feses langsung diambil dari rectum atau yang baru keluar dari rectum. Sampel kemudian dimasukkan ke dalam wadah plastik yang masih baru kemudian ditutup rapat dan diberi label, kemudian langsung dibawa ke laboratorium untuk pemeriksaan.

Pemeriksaan Sampel

Sampel feses diperiksan di Laboratorium Penyakit dan Kesehatan Hewan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia. Sampel diperiksa dengan metode apung dan metode sedimentasi. Telur trematoda yang ditemukan diidentifikasi berdasarkan morfologi dari masing-masing jenis trematoda. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif jika ditemukan trematoda berdasarkan metode tersebut. Prevalensi dinyatakan dalam persentase (%) yang dihitung menggunakan rumus berikut (Hatutiek *et al*., 2019):

P = (Hasil Positif : Jumlah Sampel) x100%

Anamlisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel prevalensi infeksi trematoda menurut jenis trematoda, jenis hewan, jenis kelamin dan umur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total jumlah sampel yang diperoleh di lokasi penelitian sebanyak 155 sampel, yang positif trematoda sebanyak 38 sampel, sehingga prevalensi yang didapatkan sebesar 26,52%. Setelah diidenftifikasi Trematoda gastrointestinal yang ditemukan adalah *Fasciola sp*. ditemukan 16,15% pada sapi betina dan 12% pada sapi jantan. *Paramphistomum sp*.. ditemukan 10% sapi betina dan 8% sapi jantan (Tabel 1).

Tabel 1. Tingkat Infeksi trematoda gastrointestinal (%) pada sapi di pasar ternak kota Payakumbuh berdasarkan spesies parasit trematoda

Spesies Trematoda	Betina	Jantan
Fasciola sp.	16,15	12,00
Paramphistomum sp.	10,00	8,00

Penelitian ini menunjukkan tingkat infeksi *fasciola sp* dan *Paramphistomum sp*. cukup rendah dibanding penelitian lain pada sapi Bali yang melaporkan bahwa tingkat prevalensi *Fasciola sp*. pada sapi Bali Betina 50% dan sapi jantan 49,02%, prevalensi *Paramphistomum sp*. pada sapi Bali betina 50% dan sapi jantan 46,07% (Rozi *et al*, 2015). Dari kedua spesies trematoda yang ditemukan infeksi lebih tinggi pada sapi betina. Hal ini sesuai dengan penelitian Wirokartiko Satyawardana, 2018 yang menunjukkan bahwa prevalensi trematodiasis pada sapi betina lebih tinggi (2,68%) dibandingkan sapi jantan (0,81%). Hasil penelitian yang sama ditemukan di Bangladesh oleh Affroze *et al* (2013) dan Karim *et al* (2015), di India oleh Swarnakar dan Sanger (2014) dan di Iran oleh Khedri *et al* (2015) dimana prevalensi trematodiasis lebih tinggi pada sapi betina. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh akibat hewan betina disembelih hanya ketika sudah tua atau tidak produktif lagi sehingga mengubah kekhasan fisiologis yang merupakan faktor stress yang berakibat menurunnya imunitas tubuh sehingga rentan terhadap infeksi (Swarnakar dan Sanger, 2014).

Infeksi *fasciola sp*. pada sapi menyebabkan penyakit fasciolosis yang paling banyak menyerang sapi Bali. Sapi yang terserang *Fasciola sp*. tampak pucat, lesu, mata membengkak, tubuh kurus, bulu kasar, kusam dan berdiri, mengalami gangguan fungsi hati, empedu, obstipasi dan gangguan pertumbuhan. *Fasciola sp*. yang masih muda merusak sel-sel parenkim hati dan cacing dewasa hidup sebagai parasit pada pembuluh-pembuluh darah yang ada di hati (Guntoro, 2002).Sedangkan ternak yang terinfeksi *Paramphistomum sp*. umumnya mengalami infeksi ringan dan tidak menunjukkan gejala klinis, namun pada infeksi berat dapat menimbulkan gastroenteritis hebat pada sapi muda dan berujung kematian (Javed *et al*, 2006).

Gambar 1. *Fasciola sp* pembesaran 40x yang ditemukan pada feses sapi di Pasar Tenak Payakumbuh

Gambar 2. *Paramphistomum sp* pembesaran 40x yang ditemukan pada feses sapi di Pasar Tenak Payakumbuh

Prevalensi infeksi Trematoda di Pasar Ternak Payakumbuh berdasarkan jenis (breed) sapi dapat dilihat pada tabel 2. Infeksi tertinggi terdapat pada sapi Bali dan Sapi Angus 50%, namun dengan jumlah sampel yang rendah belum dapat mewakili jumlah populasi untuk menentukan tingkat kejadian infeksi trematoda sehingga belum memadai untuk diambil kesimpulannya.

Tabel 2. Tingkat infestasi trematoda gastrointestinal (%) pada sapi di pasar ternak kota Payakumbuh berdasarkan jenis (breed) hewan.

Jenis (breed) hewan	Jumlah hewan	Jumlah terinfeksi	Tingkat infeksi (%)
Bali	4	2	50,00
Brahman	1	0	0,00
Angus	2	1	50,00
Charolais	3	1	33,33
FH	2	0	00,00
Limousin	26	6	23,07
Pesisir	2	0	00,00
PO(peranakan Ongole)	4	0	00,00
Simmental	111	36	19,82

Jenis sapi diduga dapat mempengaruhi ketahanan terhadap infeksi. Menurut Nicolas (1989), variasi genetik dalam suatu jenis hewan akan dapat mempengaruhi ketahanan terhadap Infeksi parasit. Namun jenis sapi yang diperjual-belikan di Pasar Tenak Payakumbuh dominan berasal dari jenis Simmental, sehingga sampel yang diperoleh berdasarkan jenis sapi tidak dapat diambil secara merata. Sehingga tidak dapat ditentukan pengaruh jenis sapi terhadap tingkat infeksi parasit trematoda, sehingga diperlukan penelitian lanjutan terhadap tingkat infeksi trematoda berdasarkan jenis sapi sehingga dapat ditemukan informasi jenis sapi yang mudah terserang parasit trematoda.

Berdasarkan banyaknya jenis spesies yang menginfeksi pada satu ekor sapi di Pasar Ternak Payakumbuh dapat dilihat pada tabel 3. Infeksi dengan 1 spesies Trematoda ditemukan pada 22,10% sapi betina dan 16% sapi jantan. Infeksi dengan 2 spesies Trematoda ditemukan pada 3,38% sapi betina dan 4% sapi jantan.

Tabel 3. Tingkat infeksi nematode gastrointestinal (%) pada sapi di pasar ternak kota Payakumbuh berdasarkan jumlah jenis (spesies) yang ditemukan.

Infeksi Trematoda	Betina	Jantan
1 spesies Trematoda	22,10	16,00
2 spesies Trematoda	3,38	4,00

Hasil dari penelitian menunjukkan pada seekor sapi yang terinfeksi satu spesies trematoda lebih tinggi dibandingkan 2 spesies trematoda. Infeksi 2 spesies trematoda dari satu ekor sapi memang jarang ditemukan, hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang melaporkan infeksi trematoda pada sapi potong di wilayah Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro infeksi keseluruan dari sampel yang diperiksa merupakan infeksi tunggal (Satyawardana, *et al* 2018).

Tingkat Prevalensi infeksi Trematoda di Pasar Payakumbuh berdasarkan umur ternak dapat dilihat pada tabel 4. Prevalensi pada ternak berumur 0-2 tahun lebih tinggi (23,61%) dibanding pada umur ternak > dari 2 tahun (20,48%).

Tabel 4. Tingkat infeksi trematoda gastrointestinal (%) pada sapi di pasar ternak kota Payakumbuh berdasarkan umur ternak.

Umur	Jumlah Ternak	Tingkat infeksi (%)
≤ 1 thn	46	23,91
> 1 thn s.d.≤ 2 thn	26	23,07
> 2 thn s.d. ≤ 3 thn	21	9,52
> 3 thn s.d. ≤ 4 thn	24	25,00
> 4 thn s.d. ≤ 5 thn	16	12,50
> 5 thn s.d. ≤ 6 thn	9	66,66
> 6 thn s.d. ≤ 7 thn	3	33,33
> 7 thn s.d. ≤ 8 thn	6	0,00
> 8 thn s.d. ≤ 9 thn	3	33,33
> 9 thn s.d. ≤ 10 thn	1	0,00
kumulatif 0-2 thn		23,61
kumulatif > 2thn		20,48

Menurut Hambal,. *et al* (2013) pengaruh umur erat kaintannya dengan kurun waktu infestasi terutama di lapangan. Semakin tua umur sapi maka semakin tinggi pula resiko infeksinya terhadap *Fasciola sp*. pada sapi muda, infeksi fasciolosis lebih rendah, hal ini dikarenakan sapi muda lebih sering dikandangkan dalam rangka penggemukan dan intensitas makan rumput sapi muda masih rendah dibandingkan dengan dengan sapi dewasa, hal ini karena sapi muda masih minum air susu induknya sehingga kemungkinan untuk terinfeksi larva metaserkaria lebih rendah. Sayuti (2007) melaporkan bahwa sapi bali berumur lebih dari 12 bulan lebih rentan terhadap infeksi *Fasciola sp* dibandingkan dengan sapi bali berumur kurang dari 6 bulan dan antara 6-12 bulan. Di Pasar Ternak Payakumbuh ternak sapi yang diperjual-belikan berasal dari daerah yang berbeda sehingga faktor-faktor penyebab infeksi tidak dapat dikontrol yang menyebabkan tingkat prevalensi infeksi pada sapi muda lebih tinggi dibandingkan sapi dewasa.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini disimpulkan jenis trematoda yang paling banyak ditemukan adalah *Fasciola sp*. Pada sapi betina 16,15% dan 12% pada sapi jantan. Infeksi 1 spesies Trematoda ditemukan pada sapi betina 22,10 dan sapi jantan 16%. Infeksi dengan 2 spesies Trematoda ditemukan pada sapi betina 3,38% dan sapi jantan 4%. Tingkat infeksi sapi Simmental sebagai populasi dominan di Pasar Ternak Payakumbuh adalah 19,82%. Infeksi Trematoda pada kelompok umur 0-2 tahun adalah 23,61% dan umur > dari 2 tahun sebanyak 20,48%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh atas hibah penelitian yang diberikan untuk pembiayaan penelitian ini. Terima kasih kepada pemerintah Kota Payakumbuh yang telah mengizinkan pengambilan sampel di Pasar Ternak Payakumbuh, serta P3M Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh yang telah memfasilitasi proses administrasi penelitian ini.

REFERENSI

[FAO]. Food and Agriculture Organization. Corporate Document Repository. 2016. Liver Fluke Infections. http:// www.fao .org/DOCREP /004 /T0584E /T0584E03. htm. download: May 31, 2016.

Affroze, S., Begum, N., Islam, M.S., Rony, S.A., Islam, M.A., Mondal, M.M.H. 2013. Risk Factors and Gross Pathology of Bovine Liver Fluke Infection at Netrokona District, Bangladesh. Journal of Animal Science Advances 3:83-90.

Etikan, I. 2017. Sampling and Sampling Methods. Biometrics & Biostatistics International Journal, 5(6), 215–217.

Guntoro S. 2002. Membudidayakan Sapi Bali. Yogyakarta: Kanisius.

Hambal, M., Arman, S., Agus, D. 2013. Tingkat Kerentanan Fasciola gigantica pada Sapi dan Kerbau di Kecamatan Lhoong, Kabupaten Aceh Besar.Jurnal Medika Veterinaria. 7:52.

Hastutiek, P., Yuniarti, W. M., Djaeri, M., Lastuti, N. D. R., Suprihati, E., & Suwanti, L. T. 2019. Prevalence and diversity of gastrointestinal protozoa in Madura cattle at Bangkalan Regency, East Java, Indonesia. Veterinary World, 12(2), 198–204.

Javed, K.U., Akhtar, T., Maqbool, A., Aness, A. 2006. Epidemiology of paramphistomiasis in buffaloes under different managemental conditions at four districts of Punjab Propince Pakistan. Irianian Journal of Veterinary Research 7(3):68-73.

Karim, M.R., Mahmud, M.S., Giasuddin, M. 2015. Epidemiological Study of Bovine Fasciolosis: Prevalence and Risk Factor Assessment at Shahjadpur Upazila of Bangladesh. Immunology Infectious Disease 3:25-29.

Khedri, J., Radfar, M.H., Borji, H., Mirzaei, M. 2015. Prevalence and Intensity of Paramphistomum spp. In Cattle from South-Eastern Iran. Iran Journal of Parasitology. 10:268-272

Madarisa, F., Edwardi, Armadiyan, Lazuardi. 2012. Pasar ternak sumatera barat. Jurnal Peternakan Indonesia. 14 (3) 433-440.

Melaku, S., Addis, M. 2012. Prevalence and intensity of Paramphistomum in ruminants slaughtered at Debre Zeit Industrial Abattoir, Ethiopia. Global Veterinaria. (8)3:315- 319.

Nicholas, F.W. 1989. Veterinary genetics. Associate Profesor. School of Animal, Sidney, Australia

Rozy, F., Handoko, J., Febriyanti, R. 2015. Infestasi Cacing Hati (Fasciola sp.) dan Cacing Lambung (Paramphistomum sp.) pada Sapi Bali Dewasa di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Jurnal Sains Veteriner, Vol 33 (1): 8-15.

Satyawardana, W., Ridwan, Y. , Satrija, F. Trematodosis pada Sapi Potong di Wilayah Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro. Acta veterinaria Indonesia. 6 (2) : 1-7.

Sayuti, L. 2007. Kejadian Infeksi Cacing Hati (Fasciola sp.) Pada Sapi Bali Di Kabupaten Karangasem, Bali. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.

Sujatmiko., Noor, P.S., Zelpina, E., Lefiana, D., Kurnia, D. 2020. Prevalensi Protozoa Gastrointestinal pada Sapi di Pasar Ternak Payakumbuh. Prosiding Webinar Sapi Kerbau VI. Universitas Andalas. 21 Okt 2020. Pp 114-120.

Swarnakar, G., Sanger, B. 2014. Epidemiologicaly Study of Liver Fluke (Trematoda : Digenea) in Domestic Ruminants of Udaipur District. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences 3:632-640.

Tantri, N., Setyawati, T.R., Khotimah, S. 2013. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Tinja Sapi (Bos sp.) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat. Protobiont. 2:102-106.

Widjajanti, S. 2004. Fasciolosis pada Manusia: Mungkinkah Terjadi di Indonesia?.Wartazoa. 14:65-72

PREVALENSI TREMATODA GASTROINTESTINAL PADA SAPI DI PASAR TERNAK PAYAKUMBUH

ORIGINALITY REPORT

14%	%	10%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	6%
2	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	2%
3	Deki Zulkarnain, A Selamet Aku, Rahmatullah Rahmatullah, Laode Muh Munadi. "Prevalensi Cacing Fasciola Hepatica Pada Sapi Akseptor Program Upsus Siwab Di Kabupaten Muna", Journal of Livestock and Animal Health, 2021 Publication	1%
4	Risa Ummami, Dhasia Ramandani, Claude Mona Airin, Amir Husni, Pudji Astuti. "Uji Kualitas dan Uji Cemaran Daging Babi Pada Daging Sapi di Beberapa Pasar Tradisional di Yogyakarta", Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science), 2022 Publication	1%
5	Submitted to Sriwijaya University	

Student Paper

1 %

---

6 Yurni Sari Amir, Ramond Siregar, Ulva Mohtar Lutfi, Nelzi Fati, Dihan Kurnia, Toni Malvin. "PENAMPILAN ORGAN FISIOLOGIS AYAM PEDAGING DENGAN PENAMBAHAN MIX TEPUNG DAUN GINSENG (Talinum paniculatum Gaertn.) DALAM RANSUM", LUMBUNG, 2022

Publication

1 %

---

7 Ilda Rina Sandria, Madi Hartono, Sri Suharyati, dan Purnama Edy Santosa. "NILAI GLUKOSA DARAH DAN TOTAL PROTEIN PLASMA PADA SAPI SIMPO YANG MENDERITA TREMATODIASIS DI PETERNAKAN RAKYAT DESA LABUHAN RATU KABUPATEN LAMPUNG TIMUR", Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals), 2019

Publication

1 %

---

8 "Proceedings of Tourism Development Centre International Conference", Walter de Gruyter GmbH, 2020

Publication

1 %

---

9 Nurhidayati Nurhidayati, Ratih Hardisari, Anik Nuryati. "Differences in blood creatinine levels using mono reagent which was checked immediately and which was delayed for 5

1 %

hours at room temperature", PUINOVAKESMAS, 2021
Publication

10 Hantono . ., Teng Sauh Hwee. "PENGARUH LIKUIDITAS, UKURAN PERUSAHAAN, LEVERAGE TERHADAP PROFITABILITAS DENGAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA PERUSAHAAN CONSUMER GOODS YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA", JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)., 2017 — 1 %
Publication

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		