

# Prevalensi *Fasciola* sp. pada Sapi di Rumah Potong Hewan Payakumbuh

Devi Yunita Rambe, Engki Zelpina\*, Prima Silvia Noor, Sujatmiko

Program Studi Paramedik Veteriner, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota-Sumatera Barat

Email: [engkizelpina03@gmail.com](mailto:engkizelpina03@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received 26 Juli 2024

Received in revised form 05 Oktober 2024

Accepted 07 Januari 2025

### DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v10i1.7583>

### Keywords:

*Fasciola* sp.

*Fasciolosis*

Feses

Prevalensi

Sapi

## Abstrak

Fasciolosis adalah penyakit parasitik yang disebabkan oleh cacing pipih dari genus *Fasciola*, yang mempengaruhi ternak ruminansia seperti sapi. Penyakit ini memiliki dampak ekonomi signifikan karena penurunan produktivitas, kualitas daging, dan peningkatan biaya pengobatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi fasciolosis pada sapi yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Payakumbuh. Pengambilan sampel feses dilakukan di RPH Payakumbuh dengan jumlah 30 sampel, yang dianalisis menggunakan metode flotasi dan sedimentasi untuk mendeteksi keberadaan *Fasciola* sp. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi infeksi *Fasciola* sp. pada sampel feses sebesar 33,3%. Prevalensi berdasarkan umur bahwa pada sapi yang berumur  $\geq 8$  tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Jenis kelamin, prevalensi pada sapi jantan adalah 28,57%, dan pada sapi betina adalah 30,43%. Bangsa sapi, prevalensi infeksi tertinggi ditemukan pada sapi Brahman Cross (50%), diikuti oleh Simmental (30%) dan Peranakan Ongole (25%). Penelitian ini memberikan data penting bagi pemerintah daerah dan dinas terkait untuk meningkatkan strategi pengendalian penyakit serta meningkatkan kesadaran peternak tentang pentingnya pencegahan fasciolosis, yang pada gilirannya akan meningkatkan kesehatan dan produktivitas ternak.

## 1. PENDAHULUAN

Fasciolosis adalah penyakit parasitik yang disebabkan oleh cacing pipih dari genus *Fasciola*, yang terutama mempengaruhi ternak ruminansia seperti sapi. Penyakit ini memiliki dampak ekonomi yang signifikan, mengingat kerugian yang ditimbulkan akibat penurunan produktivitas, kualitas daging, dan peningkatan biaya pengobatan (Spithill *et al.*, 2014). Fasciolosis menjadi perhatian utama di berbagai negara, termasuk Indonesia, di mana industri peternakan sapi memegang peranan penting dalam perekonomian nasional dan ketahanan pangan.

Rumah Potong Hewan (RPH) merupakan fasilitas yang esensial dalam pengelolaan kesehatan hewan dan keamanan pangan. RPH Payakumbuh, sebagai salah satu RPH di Indonesia, berperan penting dalam memastikan bahwa daging yang diproduksi aman untuk dikonsumsi dan bebas dari penyakit zoonosis seperti fasciolosis. Studi mengenai prevalensi fasciolosis pada sapi di RPH ini sangat penting untuk mengidentifikasi tingkat infeksi dan faktor risiko yang terkait, serta untuk mengembangkan strategi pengendalian yang efektif (Andrews, 2011; Kaplan, 2014).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fasciolosis masih menjadi masalah kesehatan utama di banyak daerah tropis dan subtropis, termasuk di Indonesia (Mas-Coma *et al.*, 2014; Sujatmiko *et al.*, 2020; Lefiana *et al.*, 2022; Zelpina *et al.*, 2023). Tingginya prevalensi penyakit ini sering dikaitkan dengan kondisi lingkungan yang mendukung siklus hidup parasit, serta kurangnya tindakan pencegahan yang efektif di tingkat peternakan (Cwiklinski *et al.*, 2016). Penelitian terbaru juga menggarisbawahi pentingnya pendekatan terpadu dalam pengendalian fasciolosis, yang melibatkan manajemen lingkungan, penggunaan obat cacing yang tepat, dan edukasi peternak (Kelley *et al.*, 2020).

Fasciolosis pada sapi tidak hanya berdampak pada kesehatan hewan tetapi juga memiliki implikasi kesehatan masyarakat karena potensi penularan zoonosis. Di Indonesia, prevalensi fasciolosis bervariasi antar wilayah, namun tetap menjadi ancaman serius bagi industri peternakan. Di beberapa daerah, prevalensi infeksi dapat mencapai lebih dari 50%, yang menunjukkan tingginya tingkat paparan terhadap faktor risiko seperti air yang terkontaminasi dan praktik pengelolaan ternak yang kurang memadai (Zelpina *et al.*, 2023).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menentukan prevalensi fasciolosis pada sapi yang dipotong di RPH Payakumbuh. Studi ini diharapkan dapat memberikan data yang akurat mengenai prevalensi fasciolosis di RPH Payakumbuh dan menjadi dasar bagi pemerintah daerah serta dinas terkait untuk meningkatkan upaya pengendalian penyakit. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran peternak tentang pentingnya pencegahan fasciolosis, sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan produktivitas ternak (Mezo *et al.*, 2011).

## 2. MATERI DAN METODE PENELITIAN

### 2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Rumah Potong Hewan (RPH) Payakumbuh dan laboratorium Kesehatan dan Penyakit hewan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

### 2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabung reaksi, rak tabung reaksi, gelas beker, batang pengaduk, objek glass, sentrifus, plastik sampel, mikroskop, mortar, timbangan digital, dan saringan teh, sedangkan bahan digunakan feses, larutan akuades, larutan NaCl jenuh dan alkohol 70%. Analisa dilakukan di Laboratorium Kesehatan dan Penyakit Hewan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

### 2.3 Metode Penelitian

Materi penelitian ini adalah 30 ekor ternak sapi. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode flotasi (pengapungan) dan sedimentasi (pengendapan) untuk menentukan status infestasi terhadap sapi yang dilakukan pemeriksaan. Identifikasi dilakukan pada mikroskop Olympus CX-23 dengan pembesaran lensa objektif 40X untuk melihat morfologi *Fasciola* sp. (Taylor *et al.*, (2007).

### 2.4 Prosedur Penelitian

#### A. Pengambilan Feses Sapi.

- Pengambilan sampel feses dilakukan di RPH Payakumbuh. Sampel yang diambil berjumlah 30 sampel. Kemudian diberi identitas sampel yang terdiri dari nomor sampel, tanggal, jenis sapi, jenis kelamin, dan umur.
- Pembuatan Larutan NaCl Jenuh. Metode pembuatan larutan NaCl jenuh sederhana, menggunakan garam dapur dan akuades dengan perbandingan 2:1 dihomogenkan sampai garam terlarut sempurna dan sediaan garam jenuh siap digunakan

#### B. Prosedur Pengambilan Data

Setelah dilakukan analisis laboratorium untuk memperoleh data dilakukan rekapitulasi data.

### 2.5 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah *fasciola hepatica* pada feses sapi.

## 2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini analisis secara deskriptif, untuk mengetahui prevalensi dari *Fasciola* sp. pada feses di RPH Payakumbuh berdasarkan umur ternak, jenis kelamin ternak, dan bangsa.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Prevalensi *Fasciola* sp.

Berdasarkan hasil penelitian prevalensi *Fasciola* sp. pada feses sapi di RPH Kota Payakumbuh adalah 33,3% (Tabel 1). Prevalensi 33,3% ini mengindikasikan bahwa infeksi *Fasciola* sp. merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian serius, terutama di sektor peternakan. Prevalensi yang cukup tinggi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi lingkungan, manajemen peternakan, serta pengendalian parasit yang kurang optimal (Mas-Coma *et al.*, 2009). Infeksi *Fasciola* sp. umumnya terkait dengan keberadaan lingkungan yang mendukung siklus hidup cacing, seperti adanya genangan air dan tanah basah yang menjadi habitat perantara, yaitu siput dari genus *Lymnaea* (Robinson & Dalton, 2009). Daerah Payakumbuh, dengan iklim tropis yang memiliki curah hujan tinggi, kondisi ini memungkinkan siput perantara berkembang biak dengan optimal, sehingga meningkatkan risiko infeksi pada sapi.

Prevalensi 33,3% di RPH Payakumbuh ini lebih rendah dibandingkan dengan daerah lain seperti penelitian yang dilakukan di Jawa Barat melaporkan prevalensi *Fasciola* sp. sebesar 35%, sementara di Sulawesi Selatan, prevalensi mencapai 40% (Roswita, 2019). Perbedaan angka prevalensi ini mencerminkan variasi dalam kondisi lingkungan, manajemen peternakan, dan strategi pengendalian parasit di setiap daerah.

Tabel 1. Prevalensi *Fasciola* sp. dari feses sapi di RPH Payakumbuh.

Sampel	Positif	Negatif	Prevalensi (%)
Feses	10	20	33,3

Berdasarkan umur sapi prevalensi *Fasciola* sp. pada feses sapi adalah 30% di RPH Payakumbuh (Tabel 2). Prevalensi *Fasciola* sp. 30% berdasarkan umur menunjukkan tingkat infeksi yang cukup tinggi pada populasi sapi yang diperiksa. Angka ini mengindikasikan bahwa *Fasciola* sp. merupakan salah satu ancaman kesehatan hewan yang signifikan, khususnya di daerah dengan kondisi lingkungan yang mendukung siklus hidup parasit. Umur sapi dapat mempengaruhi tingkat kerentanannya terhadap infeksi *Fasciola* sp. Sapi yang lebih muda atau tua cenderung lebih rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum berkembang optimal atau mulai melemah (Quang *et al.*, 2024).

### 3.2 Prevalensi *Fasciola Hepatica* pada Feses Sapi

Faktor lingkungan dan manajemen pemeliharaan ternak sapi berkaitan erat dengan infeksi *Fasciola* sp. karena kondisi lingkungan tempat pemeliharaan, daerah dengan genangan air atau padang rumput yang basah menjadi habitat yang ideal bagi siput perantara dari genus *Lymnaea*, yang merupakan vektor utama dalam siklus hidup *Fasciola* sp. (Robinson & Dalton, 2009). Adapun dampak terhadap produksi dari infeksi *Fasciola* sp. dapat menyebabkan kerusakan hati, penurunan efisiensi pakan, dan penurunan berat badan, yang berdampak langsung pada produktivitas sapi. Infeksi kronis juga dapat menurunkan nilai ekonomi sapi potong, baik dari segi berat karkas maupun kualitas daging (Torgerson & Macpherson, 2011). Penurunan produksi akibat fasciolosis telah dilaporkan dalam berbagai penelitian dengan kerugian ekonomi yang cukup signifikan, terutama di daerah endemik (Mas-Coma *et al.*, 2014).

Tabel 2. Prevalensi *Fasciola hepatica* pada feses sapi di RPH Payakumbuh berdasarkan umur.

Umur	Jumlah Sampel	Feses	
		Positif	Negatif
2-3 Tahun	2	1	1
4-5 Tahun	3	1	2
6-7 Tahun	1	-	1
≥8 Tahun	24	7	17
Total		9	
Prevalensi (%)		30	

Berdasarkan jenis kelamin ditemukan prevalensi pada sapi jantan sebesar 28,57% dan sapi betina 30,43% (Tabel 3), sedangkan menurut bangsa sapi prevalensi pada sapi Brahman Cross adalah 50%, Simmental 30%, dan peranakan Ongole 25% (Tabel 4).

Tabel 3. Prevalensi *Fasciola hepatica* pada feses dan hati sapi di RPH Payakumbuh berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah sampel	Positif	Prevalensi (%)
Jantan	7	2	28,57
Betina	23	7	30,43

Prevalensi *Fasciola* sp. pada feses sapi di Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Payakumbuh berdasarkan jenis kelamin menunjukkan hasil yang sedikit lebih tinggi pada sapi betina (30,43%) dibandingkan sapi jantan (28,57%). Perbedaan ini meskipun relatif kecil, dapat memberikan wawasan penting mengenai faktor risiko terkait infeksi parasit antara sapi jantan dan betina. Faktor risiko berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan bahwa sapi betina cenderung memiliki prevalensi infeksi *Fasciola* sp. yang lebih tinggi dibandingkan sapi jantan. Hal ini mungkin disebabkan oleh kondisi fisiologis sapi betina, seperti kehamilan dan laktasi, yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi parasit.

Selain itu, sapi betina biasanya lebih sering dipelihara untuk jangka waktu yang lebih lama dibandingkan sapi jantan, yang sering dipotong pada usia lebih muda untuk tujuan komersial. Hal ini meningkatkan peluang sapi betina untuk terpapar larva *Fasciola* sp. di lingkungan. Sebaliknya, sapi jantan biasanya dipelihara untuk penggemukan dalam waktu yang lebih singkat, sehingga waktu paparan terhadap lingkungan yang terkontaminasi lebih sedikit. Namun, tidak ada perbedaan signifikan dalam prevalensi *Fasciola* sp. berdasarkan jenis kelamin dalam banyak penelitian, yang menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan manajemen lebih memengaruhi tingkat infeksi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Roswita (2019) di Sulawesi Selatan yang melaporkan prevalensi lebih tinggi pada sapi betina dibandingkan sapi jantan. Studi lain di Ethiopia juga menemukan prevalensi infeksi *Fasciola* sp. lebih tinggi pada sapi betina (32,6%) dibandingkan sapi jantan (27,1%) (Abunna *et al.*, 2010).

Prevalensi *Fasciola* sp. pada sapi di RPH Kota Payakumbuh menunjukkan variasi berdasarkan bangsa sapi, yaitu sapi Brahman Cross memiliki prevalensi tertinggi (50%), diikuti oleh sapi Simmental (30%), dan sapi Peranakan Ongole (25%). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti genetik, pola pemeliharaan, dan lingkungan tempat sapi dipelihara. Perbedaan prevalensi antara bangsa sapi dapat disebabkan oleh kerentanan genetik terhadap infeksi *Fasciola* sp. Penelitian menunjukkan bahwa sapi Brahman Cross memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi parasit karena sistem kekebalan tubuh yang berbeda dibandingkan dengan sapi lokal atau sapi lainnya (Abunna *et al.*, 2010). Selain itu, sapi Simmental dan Peranakan Ongole yang lebih sering dipelihara dalam sistem semi intensif atau tradisional mungkin memiliki paparan yang lebih rendah terhadap lingkungan yang terkontaminasi dibandingkan sapi Brahman Cross yang lebih sering dipelihara dalam sistem intensif.

Faktor lingkungan dan pemeliharaan juga berperan penting dalam menentukan tingkat infeksi *Fasciola* sp. Sapi Brahman Cross biasanya dipelihara di area dengan intensitas pemeliharaan tinggi yang cenderung memiliki sumber air seperti rawa atau sawah yang dapat menjadi habitat siput *Lymnaea* sp., vektor utama *Fasciola* sp. (Mas-Coma *et al.*, 2014). Sebaliknya, sapi Simmental dan Peranakan Ongole yang lebih sering dipelihara di wilayah kering memiliki risiko paparan lebih rendah terhadap lingkungan basah yang mendukung siklus hidup parasit. Penelitian lain di Ethiopia juga menunjukkan bahwa sapi dengan akses yang lebih sering ke lahan basah memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan sapi yang dipelihara di lingkungan kering (Abunna *et al.*, 2010).

Tabel 4. Prevalensi *Fasciola* sp. pada feses sapi di RPH Payakumbuh berdasarkan Bangsa Sapi

Bangsa Sapi	Jumlah Sampel	Positif	Prevalensi (%)
Peranakan Ongole		1	25
Brahman Cross	6	3	50
Simmental	20	6	30

Pengendalian *Fasciola* sp. dapat dilakukan melalui pendekatan integratif, termasuk pengelolaan lingkungan, pemberian antiparasit secara berkala, dan edukasi peternak mengenai pentingnya biosekuriti. Peningkatan pengawasan oleh otoritas kesehatan hewan di RPH juga diperlukan untuk mendeteksi dan mencegah penyebaran infeksi.

#### 4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan prevalensi infeksi *Fasciola* sp. pada feses sapi di Rumah Potong Hewan Payakumbuh sebesar 33,3%. Berdasarkan analisis umur prevalensi 30%, jenis kelamin prevalensi sapi jantan adalah 28,57% dan sapi betina adalah 30,43%, bangsa sapi prevalensi pada sapi Brahman Cross (50%), Simmental (30%), dan Peranakan Ongole (25%).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abunna, F., Asfaw, L., Megersa, B., & Regassa, A. 2010. Bovine fasciolosis: coprological, abattoir survey and its economic impact due to liver condemnation at Soddo municipal abattoir, Southern Ethiopia. *Tropical Animal Health and Production*. 4(2): 289-292.
- Andrews, S. J. 2011. Fasciolosis. In Dalton, J. P. (Ed.), *Fasciolosis* (pp. 1-29). CABI.
- Cwiklinski, K., O'Neill, S. M., Donnelly, S., & Dalton, J. P. 2016. A prospective view of animal and human Fasciolosis. *Parasite Immunology*. 38(9): 558-568.
- Kaplan, R. M. 2014. *Fasciola hepatica*: A review of the economic impact in cattle and sheep. *Journal of Parasitology*. 100(3): 355-364.
- Kelley, J. M., Elliott, T. P., Beddoe, T., Anderson, G. R., Skuce, P. J., & Spithill, T. W. 2016. Current threat of triclabendazole resistance in *Fasciola hepatica*. *Trends in Parasitology*. 32(6): 458-469.
- Lefiana, D., Kurnia, D., Sujatmiko, S., Noor, P. S., Zelpina, E., dan Ardyes, R. 2022. Prevalensi trematoda gastrointestinal pada sapi di Pasar Ternak Payakumbuh. *VITEK: Bidang Kedokteran Hewan*. 12(1): 35-39.
- Mas-Coma, S., Valero, M.A., & Bargues, M.D. Chapter 2. Fasciola, lymnaeids and human fascioliasis, with a global overview on disease transmission, epidemiology, evolutionary genetics, molecular epidemiology and control. *Adv Parasitol*. 69:41-146.
- Mezo, M., González-Warleta, M., Castro-Hermida, J. A., & Muñoz, F. 2011. Field evaluation of a coproantigen ELISA for the diagnosis of fasciolosis in sheep and cattle farms. *Veterinary Parasitology*. 177(1): 55-62.
- Quang, V.H, Levecke, B., Do Trung, D., Devleeschauwer, B., Vu Thi Lam, B., Goossens, K., & Dermauw, V. 2024. Fasciola spp. in Southeast Asia: A systematic review. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 18(1), e0011904.
- Robinson, M. W., & Dalton, J. P. 2009. Zoonotic helminths infections with particular emphasis on fasciolosis and schistosomiasis. *Philosophical Transactions of The Royal Society B: Biological Sciences*. 364(1530): 2763-2776.
- Roswita, A. 2019. Prevalence of liver fluke infection in cattle in South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Veterinary Research*. 12(3): 456-462.
- Spithill, T. W., Smooker, P. M., & Copeman, D. B. 1999. *Fasciola gigantica*: Epidemiology, Control, Immunology and Molecular Biology. *Fasciolosis*. 465-525.
- Sujatmiko, P. S. N., Zelpina, E., Lefiana, D., & Kurnia, D. 2020. Payakumbuh Prevalence of Gastrointestinal Protozoa in Cattle in Payakumbuh Livestock Market. "Tantangan dan Solusi Pengembangan Peternakan Sapi dan Kerbau Rakyat dari Hulu sampai Hilir" Rabu, 21 Oktober 2020, 114.
- Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. 2007. *Veterinary Parasitology*. UK: Blackwell Publishing.
- Torgerson, P., & Claxton, J. 1999. Epidemiology and control. In *Fasciolosis* (pp. 113-149). CABI Publishing.
- Torgerson, P. R., & Macpherson, C. N. 2011. The socioeconomic burden of parasitic zoonoses: Global trends. *Veterinary Parasitology*. 182(1): 79-95.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Siregar, R., Sujatmiko, S., Lutfi, U. M., Amir, Y. S., & Lefiana, D. 2023. Fasciolosis Prevalence in Sacrificial Cattle of West Sumatra, Indonesia. *World's Veterinary Journal*. 13(3): 420-424.
- Zelpina, E., Noor, P. S., Siregar, R., Kusmira, D., Lutfi, U. M., Amir, Y. S., & Novia, R. 2023. Prevalence of *Paramphistomum* sp. in Animal Qurban at Lima Puluh City District. *Journal of Applied Veterinary Science & Technology*. 4(1): 15-18.