

Artikel Ilmiah

**Prevalensi Kejadian Infeksi Cacing Hati (*Fasciola sp*) Pada Sapi Potong di
Rumah Potong Pegirian Surabaya
Tahun 2014**



Marek Yohana Kurniabudhi., drh., M. Vet (12696-ET)

UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Jl. Dukuh Kupang XXV/54 60225 Surabaya

Telp: 031-5677577 Fax: 031-5679791

2014

Prevalensi Kejadian Infeksi Cacing Hati (*Fasciola sp*) Pada Sapi Potong di Rumah Potong Pegirian Surabaya Tahun 2014

Marek Yohana Kurniabudhi

Departemen Parasitologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya

ABSTRAK

Ternak ruminansia sangat berperan penting untuk kehidupan manusia, selain menyediakan bahan makanan, wol, kulit, pupuk kandang juga sebagai sumber tenaga untuk kegiatan pertanian. Penyakit Fasciolosis merupakan salah satu penyakit penting dalam peternakan ruminansia. Rumah Potong Hewan adalah tempat yang mudah untuk melihat tingkat prevalensi Fasciolosis Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp* dan perbandingan prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp* antara Sapi Potong di Rumah Potong Pegirian Surabaya Tahun 2014.

Selama bulan April 2014 sampai Juli 2014 prevalensi fasciolosis di RPH Pegirian Surabaya terdapat 4,89 %. Kejadian Fasciolosis tertinggi terjadi pada musim basah yaitu pada periode bulan April 2014 sampai Mei 2014 dan kejadiannya menurun saat mulai musim kemarau periode bulan Juni 2014 sampai Juli 2014. Kejadian infeksi sering ditemukan pada jenis Sapi Madura sebanyak 53 ekor. Jenis Sapi Bali (34 ekor), Sapi Onggole (30 ekor) dan Sapi Simental (31 ekor) juga ditemukan infeksi *Fasciola sp* dengan nilai prevalensi yang tidak berbeda jauh. Jenis Sapi Limosin menunjukkan kejadian paling rendah terinfeksi *Fasciola sp* yaitu sebanyak 28 ekor.

Kata Kunci : Prevalensi ; Fasciolosis; Sapi Potong; RPH Pegirian Surabaya; Musim

Pendahuluan

Ternak ruminansia sangat berperan penting untuk kehidupan manusia, selain menyediakan bahan makanan, wol, kulit, pupuk kandang juga sebagai sumber tenaga untuk kegiatan pertanian (Arora, 1995). Salah satu ternak ruminansia yang paling dikenal di daerah tropis adalah sapi. Menurut Pane (1986), sapi merupakan hewan ternak terpenting dari jenis-jenis hewan ternak yang dipelihara oleh manusia. Ternak sapi menghasilkan sekitar 50% kebutuhan daging di dunia, 95% kebutuhan susu dan 85% kebutuhan kulit untuk sepatu. Sugeng (1993), menyatakan sapi sangat berperan sebagai hewan pengumpul bahan bergizi rendah yang diubah menjadi bahan bergizi tinggi dan kemudian diteruskan kepada manusia dalam bentuk daging. Murtidjo (1993), menerangkan dengan semakin meningkatnya jumlah populasi penduduk maka kebutuhan terhadap konsumsi daging akan semakin meningkat. Untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi manusia maka diperlukan usaha pengembangan sektor peternakan dan upaya pencegahan terhadap penyakit hewan. Usaha pencegahan penyakit dimaksudkan supaya menjaga ternak tetap sehat dan layak dikonsumsi.

Jawa Timur merupakan salah satu kantong ternak Indonesia. Dilihat dari letak geografisnya, wilayah ini beriklim tropis dengan keadaan cuaca yang panas dan lembab. Akoso (1996), menjelaskan keadaan cuaca yang panas dan lembab dapat mempengaruhi status kesehatan hewan. Variasi perubahan cuaca akan mempengaruhi fluktuasi tingkat prevalensi penyakit yang dalam kondisi tertentu dapat mencapai titik intensitas yang tinggi. Bila suhu dan kelembaban udara sangat tinggi, prevalensi penyakit dapat berkembang dan meningkat salah satunya adalah infeksi parasit.

Fasciolosis (infeksi cacing hati) merupakan salah satu penyakit parasit penting pada ternak di Indonesia yang disebabkan oleh *Fasciola hepatica* dan *Fasciola gigantica*. Penyakit ini menimbulkan kerugian ekonomi sebesar 513 miliar rupiah/tahun, akibat rendahnya pertambahan bobot badan, hati tidak layak dikonsumsi dan gangguan reproduksi. Infeksi cacing ini menimbulkan banyak masalah dalam bidang peternakan. Fasciolosis mengakibatkan suatu penyakit hepatitis parenkimatososa akut dan suatu kolangitis kronis. Setelah menyerang hati, tahap selanjutnya cacing ini dapat mengakibatkan gangguan metabolisme lemak, protein dan karbohidrat, sehingga dapat mengganggu pertumbuhan, menurunkan bobot hidup, anemia dan dapat menyebabkan kematian. Cacing ini juga menyebabkan penderitaan kronis menahun, kekurangan darah dan gizi, pertumbuhan menjadi lambat serta menimbulkan

peradangan hati dan empedu pada ternak. Infeksi ringan yang berkepanjangan juga mengakibatkan ternak tidak dapat gemuk, kondisi tubuhnya melemah, tidak bergairah untuk makan, pembengkakan dibawah rahang, perut busung dan dapat menyebabkan kematian (Santosa, 1995).

Usaha penanggulangan penyakit fasciolosis sudah mulai dilakukan tetapi dirasa belum maksimal karena jarang sekali dilakukan pencegahan oleh peternak terhadap penyakit ini. Fasciolosis juga menjadi penyakit zoonosis penting di berbagai negara di dunia. Penyakit ini tidak lagi terbatas pada daerah geografi spesifik, namun sudah menyebar ke seluruh dunia. Kasus pada manusia dilaporkan meningkat di Eropa, Amerika, Afrika, dan Asia. Penularan fasciolosis awalnya dipercaya akibat bekerja di peternakan yang terinfeksi. Namun fakta lain menyebutkan bahwa penularan hanya dapat terjadi bila manusia mengalami kontaminasi metaserkaria.

Kasus fasciolosis pada manusia terjadi akibat mengonsumsi tanaman air yang tercemar metaserkaria. Infeksi dapat juga terjadi akibat meminum air yang mengandung metaserkaria dan mengonsumsi makanan serta peralatan dapur yang dicuci dengan air yang mengandung metaserkaria (WHO, 2011). Keadaan alam Indonesia dengan curah hujan dan kelembaban yang tinggi, dan ditunjang pula oleh sifatnya yang hemaprodit akan mempercepat perkembangbiakan cacing hati tersebut. Cacing ini banyak menyerang hewan ruminansia yang biasanya memakan rumput yang tercemar metaserkaria, tetapi dapat juga menyerang manusia. Cacing ini termasuk cacing daun yang besar dengan ukuran panjang 30 mm dan lebar 13 mm (Mohammed, 2008).

Penelitian tentang kasus *Fasciola sp* pada sapi di beberapa daerah pernah dilakukan. Para peneliti terdahulu melaporkan bahwa kejadian fasciolosis pada sapi dan kerbau berkisar antara 60-90% (Soesetya, 1975). Tingkat prevalensi fasciolosis pada kerbau rawa di Kalimantan Selatan berkisar antara 13-78% dan cenderung meningkat pada bulan Juni-Agustus yaitu antara 44-78% (Balitvet, 1991).

Rumah Potong Hewan (RPH) Pegirian Surabaya merupakan tempat pemotongan hewan ternak terutama sapi di kota Surabaya. Sapi-sapi yang dipotong adalah sapi yang berasal dari peternakan komersial dan peternakan rakyat yang berasal dari lokal Jawa Timur sendiri. Jenis sapi-sapi yang dipotong di RPH ini terutama jenis pedaging dari sapi Ongole, sapi Bali, Sapi Madura dan Sapi Brahman. Daging dan jeroan hasil pemotongan di RPH ini kemudian didistribusikan ke pasar tradisional di kawasan Surabaya dan sekitarnya untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Pemeriksaan status kesehatan sapi di RPH Pegirian Surabaya hanya terbatas pada

kesehatan fisik, sedangkan pemeriksaan tentang infeksi cacing terutama cacing hati (*Fasciola hepatica* dan *Fasciola gigantica*) jarang dilakukan. Menurut Abidin (2002), hasil survey pasar hewan di Indonesia menunjukkan bahwa 90% sapi yang berasal dari peternakan rakyat terinfeksi cacing, baik cacing hati, cacing gelang ataupun cacing tambang. Pada sapi, prevalensi penyakit ini di beberapa daerah di Indonesia, seperti di Jawa Barat mencapai 90% (Suhardono, 1997) dan di Daerah Istimewa Jogjakarta kasus kejadiannya antara 40-90% (Estuningsih dkk, 2004) bahkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa 2,4 juta orang terinfeksi oleh *Fasciola sp*, dan 180 juta orang berada pada risiko tinggi terkena infeksi (Purwono, 2010).

Kerugian ekonomi bagi pemilik ternak diketahui sebagai akibat dari terinfeksi cacing pada ternak, khususnya cacing *Fasciola sp*. dan juga dapat menginfeksi manusia sehingga mengakibatkan terganggunya kesehatan tubuh, oleh karena itu berdasarkan data dan latar belakang tersebut dapat diketahui penting nya mengetahui prevalensi Kejadian Infeksi Cacing Hati (*Fasciola sp*) Pada Sapi Potong di Rumah Potong Pegirian Surabaya Tahun 2014 sebagai upaya untuk program pencegahan penyakit fasciolosis pada ternak dan pada manusia.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp* dan perbandingan prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp* antara Sapi Potong di Rumah Potong Pegiriiian Surabaya Tahun 2014.

Metode Penelitian

Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Dari jumlah kapasitas RPH yaitu sebanyak 200 ekor sapi per hari, maka dalam penelitian ini sampel feses yang digunakan sebanyak 30 ekor per hari, dan dari tiap-tiap jenis sapi yang berada di RPH Pegirian Kota Surabaya diambil 5 sampel selama 4 bulan (2 bulan saat musim kemarau dan 2 bulan saat musim basah). Sampel yang digunakan merupakan sampel feses yang masih segar (baru keluar). Untuk memperbanyak kemungkinan positif terinfeksi cacing *Fasciola*, maka diambil feses yang abnormal dengan ciri sapi yang menunjukkan gejala cacingan. Sampel feses yang diperoleh dimasukkan ke dalam pot sampel, tambahkan formalin hingga basah dan disimpan ke dalam termos es, kemudian dibawa ke Laboratorim Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Metode sedimentasi modifikasi *Borray* digunakan untuk pemeriksaan terhadap telur trematoda *Fasciola sp*. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi telur cacing yang memiliki

berat jenis lebih besar daripada berat jenis air, sehingga sangat cocok untuk pemeriksaan fasciolosis dan paramphistomiasis karena telur akan mudah terlihat (Hambal dkk, 2012).

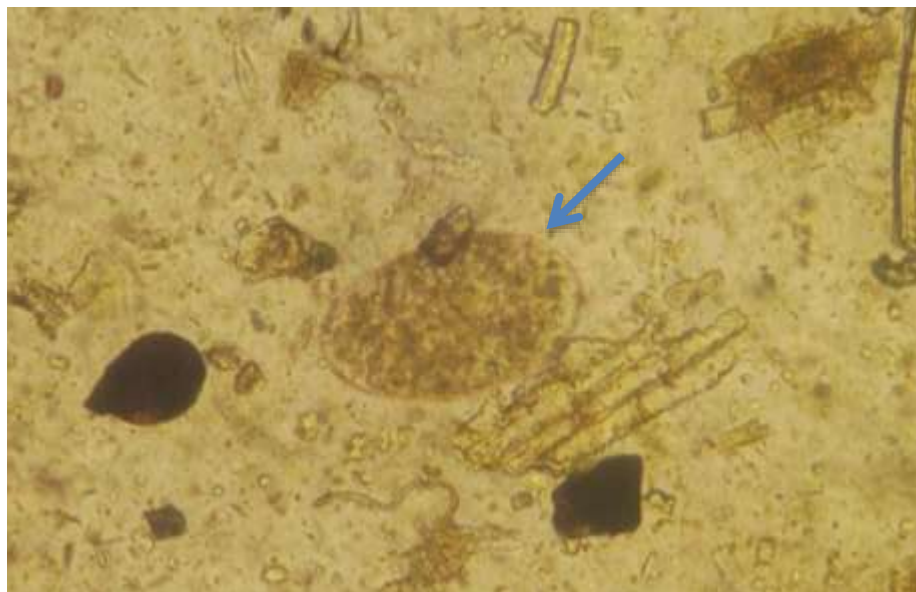
Sebanyak 3 gram feses dimasukkan kedalam lumping dan ditambahkan 60 ml air dan ditetaskan sabun cair secukupnya, kemudian digerus sampai homogen. Larutan ini tersebut disaring dengan saringan teh kedalam gelas beaker. Material yang tinggal disaringan kemudian disemprot dengan air kecepatan tinggi, dan didiamkan selama 15 menit. Supernatan dibuang dan metode ini diulang sekali lagi, kemudian sedimen yang tertinggal ditetaskan dengan methylene blue 1% untuk membedakan material yang berasal dari tumbuhan dengan telur trematoda (*Fasciola spp*). Sedimentasi yang tersisa dimasukkan ke dalam cawan petri yang sudah diberi garis untuk orientasi. Selanjutnya dilihat di bawah mikroskop keberadaan telur *Fasciola sp* yang berwarna kuning keemasan. Telur yang diperoleh dihitung dan dicatat jumlahnya (Hambal dkk, 2012).

Data hasil pemeriksaan telur cacing *Fasciola sp* pada feses sapi di analisis secara deskriptif, tabulasi data dengan menggunakan tabel dalam bentuk kualitatif dan dilanjutkan dengan penghitungan jumlah telur per gram (EPG) tiap jenis sapi serta penentuan prevalensi. Pembahasan dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan secara statistik jenis-jenis sapi yang terinfeksi *Fasciola spp* pada musim kemarau dan basah (hujan).

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengujian di laboratorium Parasitologi Veteriner Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, diperoleh Telur cacing *Fasciola sp* (Gambar 5.1). Pemeriksaan sampel menggunakan metode natif dan sedimentasi dikarenakan telur cacing trematoda mempunyai kecenderungan tenggelam ke dasar dari pada terapung ke permukaan pada preparat apung, sehingga tehnik ini lebih tepat untuk diagnosis (Levine, 1990).

Ukuran telur *Fasciola gigantica* berkisar antara 156-197 μ m x 90-104 μ m sedangkan ukuran telur *Fasciola hepatica* berkisar antara 130-160 μ m x 63-90 μ m (Soulsby, 1986). Telur *Fasciola sp* memiliki bentuk ovoid dan memiliki operkulum di salah satu kutubnya. Telur cacing ini memiliki kerabang telur yang tipis. Di dalam telur dapat ditemukan blastomer yang memenuhi rongga telur. .



Gambar 1. Telur cacing *Fasciola sp* (tanda panah) dengan perbesaran 100 x menggunakan mikroskop

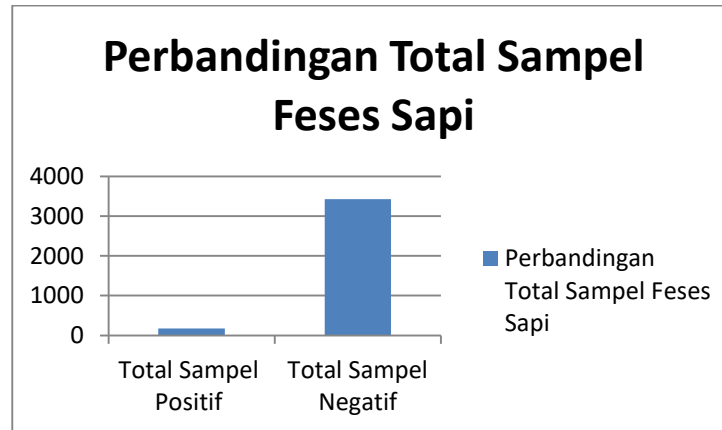
Nilai prevalensi sapi yang terinfeksi pada RPH pegirian Surabaya disajikan dalam bentuk tabel dan grafik (Tabel 5.1; Grafik 5.1 ; Grafik 5.2). Hasil pemeriksaan 3600 sampel feses sapi selama periode bulan April 2014 sampai Juli 2014 ditemukan sebanyak 176 (4,89%) sampel positif terdapat telur dari cacing *Fasciola sp* dan sebanyak 3424 (95,11%) sampel negatif.

Tabel 1. Tabel Hasil Pemeriksaan Sampel Sapi RPH Pegirian Surabaya

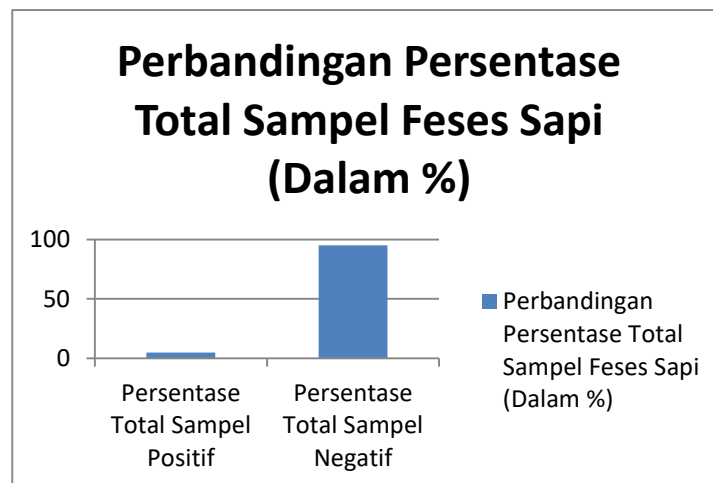
No.	Bulan Pengambilan Sampel	Jumlah Sampel	Sampel Negatif	Persentase Sampel Negatif	Sampel Positif	Persentase Sampel Positif
1	April 2014	900	840	93.33%	60	6.67%
2	Mei 2014	900	856	95.11%	44	4.89%
3	Juni 2014	900	866	96.22%	34	3.78%
4	Juli 2014	900	862	95.78%	38	4.22%
Total		3600	3424	95.11%	176	4,89%

Tabel 1 merupakan tabel hasil pemeriksaan sampel sapi di RPH Pegirian Surabaya selama bulan april 2014 sampai dengan bulan Juli 2014. Pemeriksaan dilakukan pada 3600 sampel menunjukkan bahwa terdapat 176 sampel yang positif setelah dilakukan pemeriksaan telur *Fasciola sp* pada feses sapi di RPH Pegirian Surabaya, hal ini menunjukkan bahwa

prevalensi fasciolosis di RPH Pegirian Surabaya selama bulan April 2014 sampai Juli 2014 terdapat 4,89 %.



Grafik 1 Grafik Perbandingan Sampel Feses Positif dan Negatif sapi RPH Pegirian Surabaya



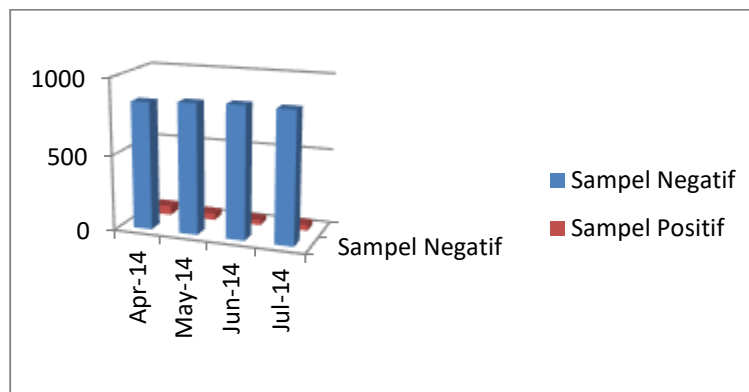
Grafik 2 Grafik Perbandingan Persentase Total sampel Feses Positif dan Negatif sapi RPH Pegirian Surabaya

Infeksi *Fasciola sp* umumnya menyerang sapi, domba dan kambing. Selain itu juga dapat menyerang hewan lain seperti babi, anjing, rusa, kelinci, marmot, kuda (Brown, 1979). Tingkat prevalensi *Fasciola sp*. berkisar antara 50-80% untuk sapi dan kerbau di pulau Jawa dan dibawah 10% untuk pulau Sumba (Muchlis, 1985). Infeksi pada hewan ruminansia memiliki peluang yang sangat tinggi dikarenakan faktor makanan yang dimakan yaitu hijauan. Hijauan terutama hijauan air merupakan media utama dalam siklus hidup dari cacing *Fasciola sp* disamping media air dan siput air (*Lymnea*). Hijauan merupakan tempat menetapnya stadium infeksi metaserkaria dari *Fasciola sp*.

Nilai prevalensi cacing *Fasciola sp* di RPH Pegirian Surabaya secara umum lebih rendah dibandingkan dengan nilai prevalensi pada RPH di Makasar yaitu 53,95% (Purwanta dkk,2006) dan RPH kota Salatiga yang nilai prevalensinya mencapai 7,59% (Handayani, 2000). Perbedaan angka prevalensi ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kekebalan sapi terhadap infeksi, perbedaan pola beternak, cuaca dan iklim, dan keberadaan inang antara yaitu siput air. Nilai hasil faktor kerentanan prevalensi *Fasciola sp* disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. (Tabel 2; Grafik 3; Grafik 4; Grafik 5; Grafik 6)

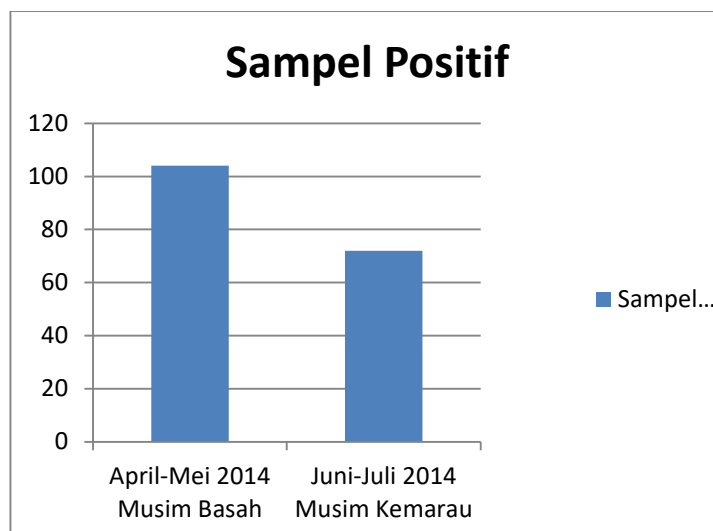
Tabel 2 Tabel Hasil Faktor Kerentanan Prevalensi *Fasciola sp*

No	Bulan Pengambilan sampel		Jumlah sampel	Sampel Positif Fasciola	Persentase Kasus Positif (%)	Positif pada Simental	Positif pada Limosin	Positif pada sapi Madura	Positif pada sapi Bali	Positif pada sapi Onggole
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
1	April 2014	Musim Basah	900	60	6.67%	11	8	21	8	12
2	Mei 2014		900	44	4.89%	7	9	14	9	5
3	Juni 2014	Musim Kemarau	900	34	3.78%	6	10	9	7	2
4	Juli 2014		900	38	4.22%	4	4	9	10	11
Total			3600	176	4,89%	28	31	53	34	30



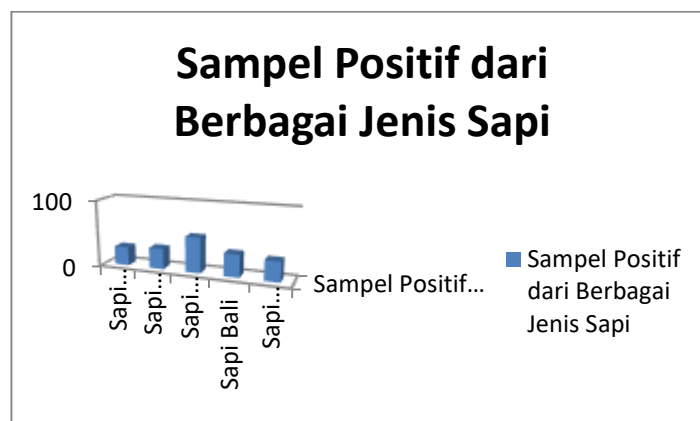
Grafik 3. Grafik Tingkat Prevalensi Infeksi *Fasciola sp* (sampel positif dan negatif) pada Sapi RPH Pegirian Surabaya pada masing-masing Bulan Selama Periode April 2014 sampai Juli 2014

Berdasarkan Grafik 3 menunjukkan bahwa pada setiap bulan mulai April 2014 sampai Juli 2014 selalu didapatkan sapi yang terinfeksi *Fasciola sp* dengan rata-rata kejadian 40 ekor sapi atau setara 4% dari 900 sampel sapi yang di uji per bulannya.



Grafik 4 Grafik Tingkat Prevalensi positif *Fasciola sp* RPH Pegirian pada Musim Basah (April 2014-Mei 2014) dan Musim Kemarau (Juni 2014-Juli 2014)

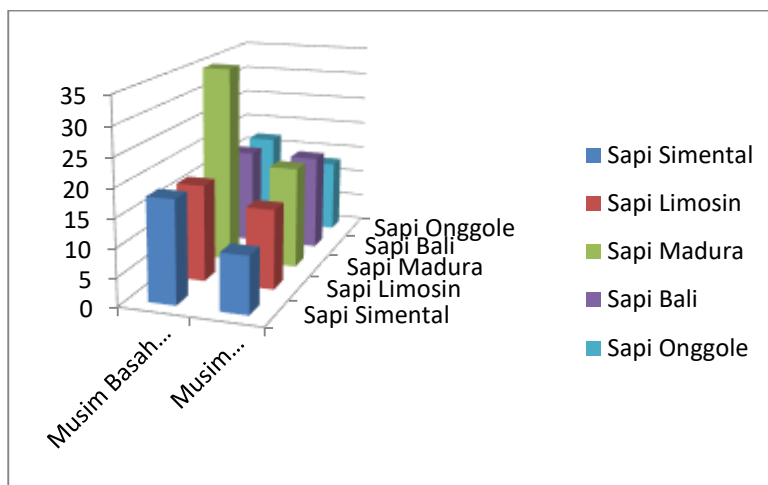
Berdasarkan grafik 4 menunjukkan bahwa Prevalensi *Fasciola sp* tinggi terjadi pada musim basah yaitu pada periode bulan April 2014 sampai Mei 2014 dan kejadiannya menurun saat mulai musim kemarau periode bulan Juni 2014 sampai Juli 2014.



Grafik 5. Grafik Perbandingan Prevalensi Sampel Positif *Fasciola sp.* dari masing-masing jenis sapi yang terdapat di RPH Pegirian Surabaya

Grafik 5 menunjukkan bahwa setiap jenis sapi memiliki kemungkinan untuk terinfeksi *Fasciola sp*, walaupun dalam grafik ditunjukkan kejadian infeksi sering ditemukan pada jenis Sapi Madura sebanyak 53 ekor. Jenis Sapi Bali (34 ekor), Sapi Onggole (30 ekor) dan Sapi Simental (31 ekor) juga ditemukan infeksi *Fasciola sp* dengan nilai prevalensi yang tidak berbeda jauh. Jenis Sapi Limosin menunjukkan kejadian paling rendah terinfeksi *Fasciola sp* yaitu sebanyak 28 ekor. Grafik 5.6 menggambarkan kejadian prevalensi *Fasciola sp* paling tinggi

yaitu pada musim basah periode bulan April 2014 sampai Mei 2014 dibandingkan saat musim kemarau periode Juni 2014 sampai Juli 2014. Hal ini menegaskan nilai Grafik 5.4



Grafik 6. Grafik Perbandingan Prevalensi Sampel Positif *Fasciola sp.* dari masing-masing jenis sapi yang terdapat di RPH Pegirian Surabaya Ditinjau Oleh Faktor Musim Basah dan Musim Kemarau

Suweta (1985) berpendapat bahwa faktor-faktor yang berperan di dalam epidemiologi cacing *Fasciola sp* adalah : a) Luasnya wilayah penyebaran telur cacing hati di lapangan oleh pencemaran ternak peliharaan dan binatang menyusui lainnya; b) Kondisi lingkungan tempat tersebarnya telur cacing seperti musim, suhu, dan kelembaban; c) Penyebaran siput hospes perantara di lapangan dan situasi dan kondisi lapangan tempat tersebarnya siput; d) Tingkat perkembangan cacing di dalam tubuh siput dan jumlah metaserkaria yang dapat berkembang sampai siap keluar tubuh siput; e) Jumlah serkaria dan kondisi lapangan tempat tersebarnya serkaria; f) Cara menggembalakan ternak.

Kejadian infeksi Fasciolosis pada sapi umumnya dapat menyerang seluruh umur, tetapi pedet memiliki kecenderungan memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi daripada sapi yang lebih tua. Ini dikarenakan pada pedet memiliki daya tahan tubuh yang belum optimal. Kasus Fasciolosis sering ditemukan dan memiliki kecenderungan meningkat saat musim hujan atau kondisi lembab dan basah yang umumnya disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang kurang baik. Kondisi ini menjadi media yang cocok untuk perkembangan telur cacing menjadi bentuk yang lebih aktif. Peternakan sapi skala kecil, umumnya sanitasi kandang masih sangat minim, sehingga kandang lebih sering dalam kondisi kotor, basah dan lembab.

Ditinjau dari metode pemeliharaannya, sapi yang terpelihara secara tradisional (ekstensif) lebih beresiko terserang Fasciolosis dibandingkan dengan sapi yang dipelihara dengan sistem yang lebih modern (intensif). Pada pemeliharaan dengan sistem ekstensif, sapi dibiarkan bebas merumput di lahan penggembalaan yang kemungkinan lahan penggembalaan tersebut telah terkontaminasi telur atau larva cacing dan sapi jarang sekali mendapatkan terapi obat-obat anthelmentik. Pada pemeliharaan sistem intensif, sapi sepanjang hari dikandangkan dan pakan diberikan pada waktu tertentu oleh pemilik ternak. Hal ini tentu saja dapat mengurangi resiko sapi untuk kontak dengan telur maupun larva cacing.

Tingginya jumlah sampel negatif Fasciolosis menunjukkan pemeliharaan sapi di peternakan ekstensif dan intensif telah mengalami perkembangan yang signifikan. Kesadaran masyarakat dalam pemeliharaan dan kesejahteraan hewan sudah tinggi, guna meminimalkan kerugian dalam produksi daging konsumsi. Meningkatnya jumlah program penyuluhan pertanian peternakan dan pelayanan kesehatan di tingkat pedesaan sebagai lumbung peternakan juga menjadi salah faktor menurunnya infeksi Fasciolosis.

Kontrol terhadap populasi siput air sebagai inang antara Fasciolosis harus tetap diwaspadai dan dijaga. Hal ini karena *Lymnaea rubiginosa* merupakan siput yang menjadi hospes antara mampu hidup baik di dataran rendah maupun dataran tinggi hingga 2000 meter dpl. Siput dapat ditemukan dalam air yang mengalir dengan kecepatan dibawah 20 cm tiap detik. Air tergenang dan air keruh tidak ditemukan keberadaan siput ini, dikarenakan kandungan oksigen yang rendah dan lebih tinggi pada air jernih dan bergerak (Brotowijoyo, 1987). Pada kondisi yang basah, siput air mampu bertahan hidup dan berkembang biak dengan baik. Saat musim hujan siput air tawar sering sekali dijumpai karena populasinya yang bertambah. Bertambahnya jumlah siput air ini meningkatkan pula jumlah resiko serangan Fasciolosis pada ternak.

Menurunnya jumlah positif Fasciolosis pada musim kemarau dimungkinkan karena *Lymnaea rubiginosa* tidak tahan kekeringan, tanpa makan dalam lumpur yang memiliki kelembaban 35 % siput 10 mati dalam waktu 2-14 hari, kelembaban 76 % mati dalam 4-16 hari dan dalam kelembaban 80% mati dalam 8-16 hari. Kelangsungan hidup cacing hati tergantung pada kehadiran siput serta kecocokan toleransi siput dan fase hidup bebas cacing, terutama suhu dan pH air (Kusumamiharja,1992).

Kesimpulan

1. Tingkat prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp* pada Sapi Potong di Rumah Potong Hewan Pegirian Surabaya sebanyak 4,89%
2. Perbandingan prevalensi infeksi cacing *Fasciola sp.* antara masing-masing Sapi Potong di Rumah Potong Pegirian Surabaya berbeda satu sama yang lainnya. Prevalensi tertinggi terjadi pada Sapi Madura, dan terendah pada Sapi Simental

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., 2002, Penggemukkan Sapi Potong, Agro Media Pustaka, Jakarta, 70 hal
- Adiwinata, R.T. 1955. Cacing-cacing yang Berparasit pada Hewan Menyusui dan Unggas di Indonesia. *Hamera Zoa* 62: 229-247.
- Akoso, T. B. 1996. Kesehatan Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Anonimous. 2009. Janssen Animal Health Hold Fluke Seminar. Procceding. Diunduh 15 Januari 2012
- Anonimus. 2013. Cacingan Pada Sapi Jangan Dianggap Enteng. Info Medion. Diunduh 13 April 2014
- Arora, S.P. 1995. Pencernaan Mikroba pada Hewan Ruminansia. Penerjemah: Retno Muwarni. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Balitvet. 1991. Penelitian Penyakit pada Kerbau Rawa di Kecamatan Danau Panggang, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Penelitian bersama antara Sub Balitvet Banjarbaru, BPPH wilayah V dan Dinas Peternakan DT 11 Kabupaten Hulu Sungai Utara.
- Brotowidjoyo, D. M. (1987). Parasit dan Parasitisme, Edisi Pertama. Media Sarana Press, Jakarta.
- Brown, D.S. 1978. Pulmonates molluscs as intermediate hosts for genetic trematodes. In : Pulmonate, Vol.II A.V.FRETTTER and J.PEAKE (Eds.). Academic Press, London, New York, San Fransisco. pp. 287-333
- Brown, H.W. 1979. Dasar Parasitologi Klinis. PT Gramedia, Jakarta.
- CDC. 2006. Fasciolosis. <http://www.dpp.cdc.gov/dpdx>. Diunduh 15 Januari 2012
- Dixon, K.F. 1964. The relative suitability of sheep and cattle as host for liver fluke *Fasciola hepatica*. *J. Helmint.* 38:203-212.
- Estuningsih, S.E., S. Widjajanti, G. Adiwinata, and D. Piedrahita. 2004. Detection of coproantigen by sandwich ELISA in sheep experimentally infected with *Fasciolagantica*. *Trop. Biomed.* 21(2):51-56.
- Grove dan Newell. Animal Biology. Structure *Fasciola hepatica* Reproduction. 1950. <http://www.micrographia.com/specbiol/helmin/platyhel/trem0100/fa112gan.htm>. Diunduh tanggal 15 Januari 2012

- Hambal, M., Sayuti, A., Dermawan, A. Tingkat Kerentanan *Fasciola gigantica* Pada Sapi Kerbau Di Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Veteriner Medika*. ISSN : 0853-1943. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Syah Kuala. Aceh.
- Heryanto A, Koeswari I dan B. Bodra Irawan. 1994. Teknik Penghitungan Telur Cacing *Strongyle* dan Interpretasinya. *Pusvetma*. Surabaya
- Kusumamiharja, S. 1992. Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan di Indonesia. Pusat Antar. Universitas Bioteknologi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Levine, N.D. 1990. Parasitologi Veteriner. S. Soekardono (Penerjemah). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Malek, E.A. 1980. *Snail-Transmitted Parasitic Disease*. Vol 11. CRC Press. Inc.
- Melvin, Brooke., Sadun. 1959. Trematode Eggs Found in Stool Specimens of Humans. CDC
- Mohammed, N. 2008. *Fasciola hepatica*. <http://www.nenad mohamed.com.html>.
- Muchlis A. 1985. Identitas Cacing Hati (*Fasciola sp.*) dan Daur Hidupnya di Indonesia. Thesis Ph.D. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Murtidjo, B. 1993. *Beternak Sapi Potong*. Yogyakarta: Kanisius, cetakan ke 3.
- Ngurah D.D.M. dan A.A.G. Putra (1997). *Penyidikan Penyakit Hewan C. V*. Bali Media, Denpasar.
- Noble, E.R. dan G. A. Noble (1989). *Parasitologi : Biologi Parasit Hewan*, Edisi Kelima. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pane, I. 1986. *Pemuliabiakan Ternak Sapi*. Jakarta: Gramedia.
- Purwono. 2010. *Fasciolosis*. http://www.pur07_vet.wordpress.com. Diunduh tanggal 15 Januari 2012.
- Santosa, U. 1995. *Prospek Agribisnis Penggemukan Pedet*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soesetya, R.H.B. 1975. The prevalence of *Fasciola gigantica* infection in cattle in West Java. Indonesia. *Mal. Vet. J.* 6: 5-6.
- Spithill, T.W., P.M. Smooker, and D. Copeman. 1999. *Fasciolagigantica: Epidemiology, Control, Immunology and Molecular Biology*. In *Fasciolaspp.* Dalton J.P. (ed). CABI, London
- Sugeng. 1993. *Sapi Potong*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Suhardono. 1997. Epidemiology and control of fasciolosis by *Fasciolagigantica* in ongole cattle in West Java. Ph.D. thesis. James Cook University of North Queensland, Australia.
- Suolsby, E. J. L. 1986. Helminths Protozoa and Arthropoda of Domesticated Animal. Edisi ke-4. Bailliere Tindall, London.
- Suweta, I.G.P., G.G. Putra, G. Septika, dan G.K. Mayer. 1978. Fascioliasis pada Sapi Bali. Buletin Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Peternakan Udayana, Bali
- Thienpont, D., Rochette, F., Vanparijs, O.F.J., Diagnosing helminthiasis by coprological examination, Janseen Research Foundation, Beerse, Belgium, (First edition 1979, Second edition 1986).
- Vatta, A.F., Letty, B.A. Van der Linde, M.J., Van Wijk, E.F., Hansen, J.W., Krecek, R.C., 2001. Testing for clinical anaemia caused by *Haemonchus* spp. in goats farmed under resource-poor conditions in South Africa using an eye colour chart developed for sheep. *Vet. Parasitol.* 99, 1-14
- WHO (World Health Organization). 2011. Fascioliasis. <http://www.who.int/neglecteddiseases/diseases/fascioliasis/en/>.