

**PREVALENSI KASUS FASCIOSIS
PADA PETERNAKAN DOMBA RAKYAT
DI KECAMATAN CICURUG KABUPATEN SUKABUMI**

***Prevalance of Fasciolosis Case in Traditional Sheep Farms
in Cicurug District, Sukabumi***

Endang Endrakasih*

Jurusan Penyuluhan Peternakan

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor

*Koresponensi Penulis *E-mail corr*: endangendrakasih@gmail.com

Diterima: Januari 2017

Disetujui terbit: April 2017

Abstract

Sheep farms in Cicurug District, Sukabumi were traditional farm with small ownership scale. A common case of fecal infection is fasciolosis. Therefore this research was focused on the case of fasciolosis. This study aimed to determine (1) prevalence of fasciolosis case (number of case/positive test) (2) the severity of the attack/incidence. Identification of worm eggs in the feces was done by sedimentation and floating method. Number of worm eggs per gram of feses in each sample was also calculated to know the severity of infestation. The results showed that Fasciola sp. was found in 7 of 100 sheep samples (7% of the total sample). Thus the prevalence of fasciolosis was 7%. The severity of fasciolosis on the 7 sheep averaged 0.4 eggs per gram of feces. It can be concluded that the prevalence and the severity of the attack/incidence of fasciolosis in Cicurug District was low.

Keywords: *fasciolosis, prevalence, sheep farms.*

Abstrak

Kondisi peternakan domba rakyat di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi saat ini pada umumnya masih bersifat tradisional dengan skala kepemilikan yang kecil. Kasus kecacingan yang umum dijumpai adalah fasciolosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) prevalensi kejadian fasciolosis (jumlah terserang/positif uji), (2) tingkat keparahan serangan. Identifikasi telur cacing dalam feses dilakukan dengan metode sedimentasi dan apung, Selain itu juga dilakukan perhitungan jumlah telur cacing per gram feses pada setiap sampel untuk mengetahui tingkat keparahan infestasi. Hasil penelitian menunjukkan dari 100 ekor domba sampel, ditemukan telur cacing Fasciola sp. pada 7 ekor (7 % dari total sampel). Dengan demikian prevalensi kecacingan adalah 7 %. Sedang tingkat keparahan kecacingan/fasciolosis pada 7 ekor domba tersebut rata-rata mengandung 0.4 butir telur per gram feses. Dapat disimpulkan bahwa prevalensi kecacingan di Kecamatan Cicurug tergolong rendah dengan tingkat keparahan infestasi yang juga rendah.

Kata kunci: *domba rakyat, fasciolosis, prevalensi.*

PENDAHULUAN

Sektor peternakan domba memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi. Hal ini terkait dengan ketersediaan hijauan makanan ternak yang relatif mudah ditemui serta ketersediaan lahan yang luas untuk penyediaan pakan.

Ternak domba memiliki daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan, memiliki kemampuan mengkonversi bahan pakan berkualitas rendah, menyukai hidup berkoloni, dan memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi (Abidin dan Sodiq, 2002). Peternakan domba rakyat rendah bahkan tidak mengandung komponen impor. Dalam pemeliharaannya, agar produktifitas ternak domba optimal maka faktor kesehatan perlu mendapatkan perhatian disamping kualitas pakan dan manajemen pemeliharaan yang baik.

Kondisi peternakan domba rakyat di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi saat ini berdasarkan hasil observasi dan informasi dari penyuluh setempat, pada umumnya masih bersifat tradisional dengan skala pemilikan yang kecil. Hal tersebut terjadi karena mereka memelihara domba hanya untuk tabungan (dijual bila ada keperluan mendesak) dan memiliki modal yang terbatas. Kebanyakan

ternak domba dipelihara apa adanya tanpa suatu perencanaan yang jelas sehingga belum menerapkan manajemen kesehatan ternak. Hal itu terlihat dari kondisi kandang yang dibangun seadanya, tidak memperhatikan sanitasi kandang dan lingkungan, pemberian obat cacing tidak rutin, hijauan berasal dari lapangan yang tidak terkontrol, dan kadang-kadang hijauannya tidak dilayukan dulu untuk mengurangi telur cacing yang hidup, bulu domba terlihat menggumpal kotor karena tidak pernah dimandikan, tidak pernah mencukur bulu dan memotong kuku domba. Akibatnya bobot badan ternak di bawah standar (lebih ringan daripada bobot badan seharusnya pada umur tersebut) dan pertambahan bobot badan harian (PBBH) di bawah standar. Kondisi ternak dengan cara pemeliharaan yang demikian berpotensi memunculkan kasus kecacangan.

Walaupun kecacangan tidak langsung menyebabkan kematian, akan tetapi kerugian dari segi ekonomi dikatakan sangat besar, maka perlu usaha pengendalian yang efektif dan efisien. Kerugian yang dapat ditimbulkan dari kecacangan 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 (Gasbarre *et al.* 2001). Hal ini tentu merugikan peternak dan dalam skala besar akan merugikan program ketahanan pangan nasional. Untuk itu diperlukan informasi berupa jenis cacing yang menginfeksi, frekuensi dan tingkat keparahan serangan, yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan tindakan pencegahan dan pengobatan serta memutus rantai penyebaran. Kasus kecacingan yang umum dijumpai adalah fasciolosis. Oleh karena itu penelitian ini difokuskan pada kasus fasciolosis ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) prevalensi kejadian fasciolosis (jumlah terserang/positif uji), (2) tingkat keparahan serangan pada peternakan domba rakyat di Kecamatan Cicurug, Kabupaten Sukabumi.

METODE

Penelitian dilaksanakan pada September sampai November 2015. Pengambilan sampel bertempat di sejumlah peternak domba pada 13 desa di Kecamatan Cicurug Kabupaten Sukabumi dan pengidentifikasian jenis telur cacing dilakukan di Laboratorium Kesehatan Hewan Jurusan Penyuluhan Peternakan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor.

Sampel penelitian adalah feses dari domba betina yang terdapat

di Kecamatan Cicurug, Kabupaten Sukabumi. Kecamatan Cicurug dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki jumlah populasi domba yang paling tinggi di Kabupaten Sukabumi. Dipilih domba betina untuk kelancaran penelitian, menghindari terjadinya kekurangan sampel saat penelitian karena domba dipotong. Domba betina, terutama pada usia produktif tidak dipotong.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah feses, garam, aquades, kapas, air, *methylene blue* dan formalin 10%. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kantong plastik, *coolbox*, *refrigerator*, timbangan, *object glass*, *cover glass*, *whitlock*, mikroskop, sentrifus, tabung plastik sentrifus bertutup yang mempunyai skala ukuran volume 30 ml, saringan teh, mortar, *stemper*, gelas ukur, pipet pasteur, sendok pengaduk, lidi dan plastik.

Penelitian dilakukan dengan *purposive sampling*. Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi prevalensi fasciolosis, jenis cacing yang menginfestasi dan tingkat keparahan infestasi *Fasciola hepatica*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai berbagai jenis cacing yang menginfeksi domba betina, prevalensi fasciolosis dan tingkat keparahan infestasinya di Kecamatan Cicurug Kabupaten

Sukabumi. Keberadaan telur cacing dalam feses dideteksi dengan metode sedimentasi dan apung. Selain itu juga dilakukan perhitungan jumlah telur cacing per gram feses pada setiap sampel untuk mengetahui tingkat keparahan infestasi.

Feses diambil langsung dari rektum atau baru keluar dari anus, sebanyak kurang lebih 6 gram setiap ekor domba betina. Feses dimasukkan ke dalam botol pot salep plastik yang telah diberi formalin 10 % untuk mencegah menetasnya telur selama pengangkutan dan penyimpanan. Setiap spesimen diberi label yang memuat penanda nomor sampel pada tiap botol pot salep, keterangan tempat pengambilan feses, nama pemilik, waktu pengambilan dan catatan lain yang dianggap perlu. Setelah itu, spesimen dibawa dengan menggunakan *coolbox* dari tempat pengambilan sampel, untuk dibawa ke laboratorium. Sampel feses yang diperoleh diperiksa dengan metode sedimentasi dan apung untuk menentukan adanya telur cacing yang menginfestasi domba. Selain itu dilakukan juga penghitungan jumlah telur cacing per gram feses.

Pemeriksaan feses menggunakan 3 metode yaitu metode sedimentasi dan apung serta perhitungan jumlah telur cacing per gram feses.

Pada pemeriksaan dengan metode sedimentasi, feses dimasukkan ke dalam tabung gelas kemudian ditambahkan dengan air dengan perbandingan 1 bagian feses dengan 10 bagian air. Feses dan air diaduk sampai homogen kemudian disaring. Hasil saringan (*filtrat*) dimasukkan ke dalam tabung sentrifus selanjutnya disentrifus selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Setelah selesai disentrifus, supernatan dibuang sedangkan endapannya ditambahkan air seperti tahap sebelumnya, dan kemudian disentrifus lagi selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Proses diulangi sampai supernatan jernih. Setelah jernih, supernatan dibuang hingga tersisa sedikit dan diaduk. Endapan diambil 1 tetes dengan pipet pasteur dan diletakkan pada *object glass* kemudian ditutup dengan *cover glass*. Selanjutnya spesimen diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali (Subekti *et al.*, 2004).

Sedangkan pada pemeriksaan dengan metode apung, feses dimasukkan ke dalam gelas plastik kemudian ditambahkan air dengan perbandingan 1 bagian feses dengan 10 bagian air. Feses dan air diaduk sampai rata kemudian disaring. Hasil saringan dimasukkan kedalam tabung sentrifus selanjutnya disentrifus selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Proses diulangi sebanyak 2-5 kali atau sampai supernatan

jernih. Setelah jernih supernatan dibuang hingga tersisa sedikit. Kemudian ditambahkan larutan garam jenuh sampai 1 cm dari mulut tabung, diaduk dengan spatula, kemudian disentrifus dengan kecepatan 1500 rpm selama 2-5 menit. Setelah itu ditambahkan larutan garam jenuh sedikit demi sedikit memakai pipet pasteur sampai permukaan cembung, kemudian *cover glass* diletakkan pada permukaan tabung selama 5 menit. *Cover glass* diangkat dan diletakkan di atas *object glass* dan diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif bila dalam salah satu metode di atas ditemukan telur cacing (Subekti *et al.*, 2004).

Untuk perhitungan jumlah telur cacing pergram feses, feses ditimbang 3 gram kemudian ditambahkan larutan garam jenuh 60 ml diaduk sampai homogen. Feses yang sudah larut disaring dimasukkan ke dalam beaker plastik. Filtrat diaduk, dimasukkan ke dalam *whitlock* menggunakan pipet sampai semua kamar *whitlock* yang lain terisi penuh. Filtrat yang ada di dalam *whitlock* didiamkan 5 menit, setelah itu siap diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali.

Perhitungan jumlah telur cacing per gram feses :

Intensitas cacing = $\frac{\text{Jumlah telur cacing} \times 1000}{\text{mg feses yang diperiksa (mg)}}$

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis secara deskriptif. Prevalensi dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini (Budiharta, 2002) :

$$\text{Prevalensi} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan: F : Jumlah sampel positif
N : Total jumlah sampel yang diperiksa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berlokasi pada 13 desa di Kecamatan Cicurug yaitu Desa Purwasari, Nanggerang, Tenjoayu, Cicurug, Pasawahan, Kutajaya, Benda, Cisaat, Tenjolaya, Nyangkowek, Mekarsari, Caringin, dan Bangbayang. Kecamatan Cicurug 82,24% terdiri atas lahan sawah beririgasi. Suhu udara (20 – 29)⁰ C, kelembaban 50 – 70%. Bulan basah 9 bulan dan bulan kering 3 bulan. Curah hujan rata-rata 2787,6 mm/tahun. Populasi domba dan kambing 6.500 ekor (BP3K Kecamatan Cicurug, 2015).

Dari 100 ekor domba sampel, ditemukan telur cacing *Fasciola sp.* pada 7 ekor (7 % dari total sampel). Dengan demikian prevalensi kecacingan adalah 7 %. Sedangkan tingkat keparahan kecacingan/fasciolosis pada 7 ekor domba tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat keparahan infestasi cacing pada domba sampel

| No Urut | Nomor sampel yang positif terhadap <i>Fasciola sp.</i> | ∑ telur cacing/6 gr feses | Tingkat Keparahannya (epg)*) |
|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. | 1 | 5 | 0,83 |
| 2. | 2 | 3 | 0,50 |
| 3. | 40 | 3 | 0,50 |
| 4. | 60 | 2 | 0,33 |
| 5. | 68 | 1 | 0,17 |
| 6. | 69 | 2 | 0,33 |
| 7. | 75 | 1 | 0,17 |
| Rata - rata | | | 0,4 |

Keterangan :

*) epg : egg per gram feses (jumlah telur cacing/gram feses):

$$\frac{\text{Jumlah telur cacing} \times 1000 \text{ mg}}{\text{Feses yang diperiksa (mg)}}$$

Dari Tabel 1 dapat diketahui rata – rata tingkat keparahan infestasi cacing termasuk kriteria Ringan. Menurut McKenna (1987) bila jumlah telur cacing ≤ 500 butir/gram feses, tergolong infestasi Ringan, 600 - 2000 butir/gram feses tergolong infestasi Sedang, dan > 2000 butir/gram feses tergolong infestasi Berat.

Rendahnya kasus dan tingkat keparahan infestasi cacing diduga disebabkan oleh:

1. Penelitian dilakukan pada saat kemarau panjang. Daur hidup *Fasciola* memerlukan induk semang antara yaitu siput; umumnya *genus Limnea*. Di Indonesia yang telah diketahui adalah *Limnea rubigenosa* (Michelin, 1831) atau *Limnea javanica* (Mousson). Siput tidak tahan kekeringan. Menurut Subronto (2007) pertumbuhan

optimal telur cacing menjadi mirasidium terjadi pada awal musim penghujan dan perkembangan dalam tubuh siput mencapai tahap yang lengkap pada akhir musim hujan. Pengelepasan serkaria pada hospes antara dimulai awal musim kemarau dengan curah hujan yang masih cukup tinggi dan menurun seiring makin rendahnya curah hujan.

Daur hidup *Fasciola sp.*: telur *Fasciola* keluar bersama tinja induk semang. Dari telur yang menetas keluar mirasidium yang terus masuk ke dalam siput. Dalam tubuh siput mirasidium berubah menjadi sporokista; sporokista menghasilkan redia dan redia menghasilkan serkaria. Serkaria keluar dari siput dan merupakan fase infeksi. Bila serkaria tidak

segera termakan oleh induk semang maka dia akan mengkista, tenggelam ke dasar apabila induk semang minum air atau menempel pada rumput. Kista itu disebut kista serkaria. Infeksi terjadi apabila induk semang minum air atau makan rumput yang tercemar. Dalam usus dua belas jari, serkaria keluar dari kista terus menembus dinding usus masuk ke ruang peritenoum, selanjutnya menembus selaput hati dan meninggalkan jalur-jalur haemorrhagik pada parenkhim hati dalam perjalanannya menuju ke saluran empedu untuk menjadi dewasa. Masa prepaten 2 sampai 3 bulan.

2. Domba sampel dalam penelitian ini adalah domba dewasa. Ternak yang baru lahir sangat peka terhadap cacing. Kekebalan baru tumbuh pada umur 5-8 bulan. Kemudian semakin tua semakin kebal oleh karena kemampuan menyesuaikan dengan lingkungan
3. Faktor Preimunisasi. Ternak yang pernah mengalami infestasi lebih tahan terhadap infestasi berikutnya (Ditjennak, 1981).

SIMPULAN

Dalam batas-batas penelitian ini dapat disimpulkan bahwa prevalensi kecacingan di Kecamatan Cicurug tergolong rendah (7%) dengan tingkat

keparahan infestasi yang juga rendah (0,4 butir/gram feses)

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharta S. 2002. Kapita selekta epidemiologi veteriner. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- BP3K [Balai Penyuluhan Pertanian, Peternakan dan Kehutanan] Kecamatan Cicurug. 2015. Programa penyuluhan pertanian. BP3K Cicurug. Sukabumi.
- [Ditjennak] Direktorat Jenderal Peternakan. 1981. Pedoman pengendalian penyakit hewan menular. Departemen Pertanian. Jakarta.
- McKenna PB. 1987. *The estimation of gastrointestinal strongyle worm burdens in young sheep flocks : A new approach to the inpterpretation of faecal egg counts*. I Development NZ. Vet J. 35: 94-97.
- Subekti S, Koesdarto S, Mumpuni S, Puspitawati H, Kusnoto. 2004. Penuntun praktikum ilmu penyakit *helminth veteriyner*. Departemen Pendidikan Nasional. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Subronto. 2007. Ilmu penyakit ternak II (Mamalia). Menejemen Kesehatan Ternak: Parasitisme Gastrointestinal dan Penyakit Metabolisme. Gadjah Mada University Pres. Yogyakarta.