

TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN PENGENDALIAN PENYAKIT CACING SALURAN
PENCERNAAN KELAS NEMATODA DI DESA SEGAWE
PAGERWOJO TULUNGAGUNG**



OLEH:

EKA SETIYA WAHYUNINGSIH
Sukabumi-Jawa Barat

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN TERNAK TERPADU
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2002

**MANAJEMEN PENGENDALIAN PENYAKIT CACING SALURAN
PENCERNAAN KELAS NEMATODA DI DESA SEGAWÉ
PAGERWOJO TULUNGAGUNG**

Tugas Akhir Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sebutan

AHLI MADYA

Pada

Program Studi Diploma Tiga

Kesehatan Ternak Terpadu

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Oleh:

Eka Setiya Wahyuningsih

NIM: 069910365 – K

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma Tiga

Kesehatan Ternak Terpadu

Dr. H. Setiawan Koesdarto, M.Sc., Drh.

Menyetujui

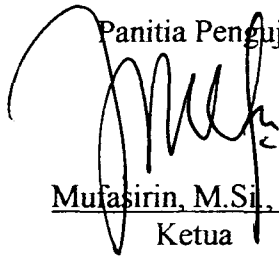
Pembimbing

Mufasirin, M.Si., Drh.

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar **AHLI MADYA**

Mengetahui

Panitia Penguji



Mufasirin, M.Si., Drh.
Ketua



Didik Handijatno, MS., Drh.
Anggota



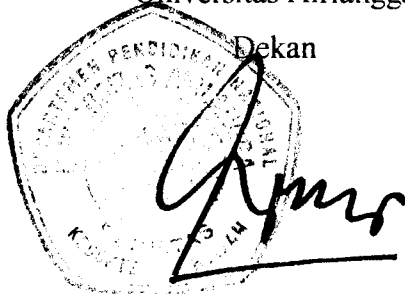
Gracia Angelina H., Drh.
Anggota

Surabaya, Juli 2002

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan



Dr. Ismudiono, M.S., Drh
Nip. 130 687 297

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan karunia dan hidayah-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan yang berjudul Manajemen Pengendalian Penyakit Cacing Saluran Pencernaan Kelas Nematoda di Desa Segawe Pagerwojo Tulungagung.

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di KUD SRIWIGATI Pagerwojo, Tulungagung yang di mulai tanggal 6 Mei – 1 Juni 2002.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir praktek kerja lapangan ini banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ismudiono, M.S., drh, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.
2. Dr. Setiawan koesdarto, M.Sc., drh, selaku Ketua Program Studi Diploma III Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
3. Mufasirin, M.Si., Drh, selaku Dosen Pembimbing Fakultas.
4. Didik Handijatno, MS., Drh, selaku dosen penguji.
5. Gracia Angelina H., Drh, selaku dosen penguji.
6. Bambang S.M, Drh, selaku Manajer KUD SRIWIGATI Pagerwojo Tulungagung.

7. Bapak Heri Soesilo, selaku pembimbing lapangan selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
8. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan dorongan moral dan spiritual serta doa restunya.
9. Teman-temanku kelompok PKL, Ratna, Dhitus, Elly dan Soekir yang telah ikut menyukseskan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
10. Kakakku Andy yang telah banyak memberikan bantuan, sehingga kegiatan Praktek Kerja Lapangan dapat berjalan lancar dan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Mudah-mudahan laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Juli 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan PKL.....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Manfaat PKL.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Etiologi.....	4
2.2 Morfologi.....	4
2.3 Siklus Hidup.....	6
2.4 Patogenesa.....	7
2.5 Gejala Klinis.....	8
2.6 Diagnosis.....	9
2.7 Habitat.....	9
2.8 Pengendalian Penyakit.....	10
2.8.1 Pencegahan.....	10
2.8.2 Pengobatan.....	10

BAB III PELAKSANAAN PKL.....	12
3.1. Waktu dan Tempat PKL	12
3.2. Kondisi Umum.....	12
3.2.1. Sejarah.....	12
3.2.2. Organisasi.....	13
3.2.3. Sarana dan Prasarana	14
3.3. Kegiatan di Lokasi PKL.....	15
3.3.1 Peternakan Sapi Perah Rakyat Desa Segawe	15
3.3.1.1 Sejarah Peternakan.....	15
3.3.1.2 Populasi.....	15
3.3.1.3 Perkandangan	16
3.3.1.4 Pemberian Pakan dan Minum	16
3.3.1.5 Pemerahan dan Penanganan Susu	17
3.3.1.6 Produksi Susu.....	17
3.3.1.7 Kesehatan Hewan.....	18
3.3.2 Kegiatan Terjadwal.....	18
3.3.3 Kegiatan Tidak Terjadwal.....	18
3.3.4 Kegiatan Khusus	19
BAB IV PEMBAHASAN.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar susunan pengurus.....	13
2. Daftar susunan pengawas.....	14
3. Data sapi perah yang terinfeksi cacing.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar telur cacing <i>Oesophagostomum radiatum</i>	32
2. Gambar telur cacing <i>Toxocara vitulorum</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1.Struktur organisasi KUD SRIWIGATI.....	26
2. Peta wilayah Kecamatan Pagerwojo.....	27
3.Kebutuhan makanan ternak/konsentrat.....	28
4.Perkembangan produksi susu segar	29
5.Total produksi susu peternakan Desa Segawe	30
6.Populasi sapi perah dan peternak aktif wilayah Kecamatan Pagerwojo	31

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada peternakan sapi perah salah satu hambatan terhadap kasus penyakit yang masih dirasakan dan perlu diperhatikan adalah adanya infeksi parasit. Bentuk penyakit parasit yang sering muncul adalah infeksi cacing. Seberapa jauh parasit itu merugikan dan dalam manifestasi yang bagaimana belum dapat dipahami oleh sebagian besar peternak.

Kelengahan dalam pemberantasan penyakit cacing pada ternak dapat menimbulkan kerugian besar secara ekonomi. Meskipun penyakit cacing tidak menimbulkan kematian pada ternak, tetapi bersifat menahun dan berakibat timbulnya penurunan berat badan, penurunan produksi susu sapi perah dan hambatan pertumbuhan anak-anak sapi (Sasmita, 1976). Temaja (1983) melaporkan bahwa penurunan berat badan akibat parasit terutama parasit cacing rata-rata per tahun untuk ternak besar ± 20 kg dan untuk ternak kecil ± 5 kg per ekor penderita.

Penularan penyakit cacing dapat terjadi melalui makanan atau minuman yang tercemar oleh telur cacing infeksius. Dapat pula menular pada anaknya melalui placenta (*transuterine infection*) atau melalui colostrum (*transmammary infection*) (Lapage, 1962; Gunawan dan Putra 1982; Copeman, 1982).

Pada peternakan sapi perah, pengenalan serta pengetahuan tentang penyakit cacing amat penting. Pada kelompok ternak yang tata laksanaanya kurang, akan mengalami infeksi parasit cacing yang tinggi dibandingkan peternakan yang tata laksanaanya cukup atau baik (Sasmita, 1976).

Terbatasnya perhatian pemerintah terhadap penyakit akibat cacing dan belum optimalnya usaha untuk menghindari kerugian yang lebih besar, maka

diperlukan adanya suatu tindakan nyata yang lebih terarah untuk pencegahan dan pemberantasan terhadap penyakit parasit cacing saluran pencernaan sapi perah.

1.2 Tujuan PKL

1.2.1 Tujuan Umum

Praktek kerja lapangan yang telah dilakukan mempunyai beberapa tujuan, diantaranya adalah:

- a. Menerapkan sekaligus membandingkan ilmu yang diperoleh selama duduk di bangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lapangan.
- b. Mengetahui secara langsung permasalahan di bidang peternakan sekaligus mencari penyelesaian.
- c. Menambah pengetahuan dan pengalaman yang belum diperoleh di bangku kuliah.
- d. Menumbuhkan sikap disiplin dan bertanggung jawab dalam bekerja.
- e. Melatih mahasiswa bersosialisasi dengan masyarakat khususnya peternak.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus PKL adalah untuk mengetahui bagaimana cara pengendalian penyakit cacing saluran pencernaan kelas nematoda di peternakan Sapi perah Rakyat Desa Segawe Wilayah Kerja KUD SRIWIGATI Pagerwojo Tulungagung.

1.3 Perumusan Masalah

Timbulnya penyakit karena infeksi parasit cacing dapat menimbulkan kerugian bagi peternak. Jumlah kasus penyakit saluran pencernaan pada peternakan sapi perah di Desa Segawe mencapai 60 persen termasuk parasit cacing dan sebagian besar peternaknya belum dapat memahami seberapa jauh parasit itu merugikan dan dalam manifestasi yang bagaimana. Oleh sebab itu diperoleh suatu permasalahan yaitu bagaimana manajemen pengendalian

penyakit parasit cacing saluran pencernaan kelas nematoda di Desa Segawe Kecamatan Pagerwojo Tulungagung?

1.4 Manfaat PKL

Manfaat yang didapatkan dari kegiatan praktek kerja lapangan adalah mahasiswa dapat menerapkan dan membandingkan ilmu yang di dapat selama perkuliahan dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Adanya perbedaan yang ditemui akan dapat menambah wawasan pengetahuan bagi mahasiswa, selain itu juga dapat diperoleh gambaran secara langsung tentang cara berternak sapi perah dan cara mengatasi berbagai macam kasus gangguan kesehatan serta merasakan bagaimana problema yang terjadi pada peternak. Setelah pelaksanaan praktek kerja lapangan ini diharapkan mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan ketrampilan untuk menangani kasus penyakit pada hewan serta mampu melaksanakan tugas sesuai dengan profesi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Etiologi

Cacing saluran pencernaan kelas nematoda yang penting dan biasa menyerang ternak sapi adalah genus *Oesophagostomum spp.*, *Strongyloides spp.*, *Haemonchus spp.*, *Bunostomum spp.*, *Toxocara spp.*, *Ostertagia spp.* dan *Trichostrongylus spp.* (Hall, 1977; Soulsby, 1982).

2.2. Morfologi

Cacing nematoda yang terdapat dalam saluran pencernaan sapi berbentuk silindrik memanjang dengan penampang bulat dan tidak bersegmen (Soulsby, 1982).

Genus *Oesophagostomum*. Cacing ini mempunyai tanda khas yaitu mulutnya berbentuk bulat, eksternal leaf crownnya terdiri dari 36 sampai 40 elemen. Panjang cacing jantan 14 sampai 17 mm dan yang betina 16 sampai 21 mm, sedangkan telurnya berukuran panjang 17 μm dan lebar 36 sampai 40 μm (Levine, 1978).

Genus *Strongyloides*. Panjang cacing jantan 13 sampai 14 mm dan betina 17 sampai 20 mm. Cacing ini tak berwarna dan semi transparan (Soulsby, 1982). Uterus cacing betina berisi sebaris telur yang berdinding tipis, jernih dan bersegmen serta vulvanya terletak di tengah-tengah tubuh (Brown, 1979). Telur cacing ini mempunyai panjang 40 sampai 60 μm dan lebar 20 sampai 25 μm , saat dikeluarkan bersama tinja sudah mengandung embrio dengan dinding telur yang tipis (Soulsby, 1982).

Genus *Haemonchus*. Cacing ini dikenal dengan nama cacing lambung atau cacing kawat (Lapage, 1962; Hall, 1977; Soulsby, 1982). Cacing jantan dan

betina dapat dibedakan berdasarkan warna dan ukuran tubuhnya. Cacing jantan berwarna kemerah-merahan, karena di dalam ususnya penuh berisi darah yang dihisap dari induknya. Cacing betina berwarna merah dengan selang seling putih sepanjang tubuhnya. Ukuran cacing jantan 10 sampai 20 mm dan yang betina 19 sampai 30 mm (lapage, 1962; Soulsby, 1982). Telur saat dikeluarkan bersama tinja sudah mengandung embrio yang berisikan 16 sampai 32 sel (Jensen and Meckey, 1974). Telur berukuran panjang 70 sampai 85 μm dan lebar 41 sampai 88 μm (Soulsby, 1982).

Genus *Bunostomum*. Spesies genus ini berwarna putih kecoklatan, cacing jantan berukuran 12 sampai 17 mm dan betina 19 sampai 26 mm. Genus ini memiliki buccal capsul membuka ke arah antero dorsal, telur bulat dengan ujung tumpul dan berisi embrio. Panjang telur 79 sampai 97 μm dan lebar 47 sampai 50 μm (Soulsby, 1982).

Genus *Toxocara*. Cacing berbentuk bulat panjang atau silindrik dan tidak bersegmen. Telur berbentuk agak bulat subglobular dengan lapisan pada dinding yang berbenjol teratur, panjang telur 75 sampai 95 μm dan lebar 60 sampai 75 μm . Cacing jantan panjangnya 25 cm dengan penampang melintang kurang lebih 5 mm dan yang betina panjang 30 cm dengan penampang melintang kurang lebih 6 mm. Cacing ini berwarna putih kekuning-kuningan (Anonimus, 1980; Soulsby, 1982).

Genus *Ostertagia*. Cacing jantan berukuran panjang 7,5 sampai 8,5 mm dan yang betina 9,8 sampai 12,2 mm. Spikula berwarna coklat, ukuran relatif pendek dengan panjang 0,22 sampai 0,33 mm, vulvanya terbuka dan seperlima posteriornya tertutup oleh flap (gelambir). Telur berukuran panjang 80 sampai 100 μm dan lebar 40 sampai 50 μm (Soulsby, 1982).

Genus *Trichostrongylus*. Spesies ini berukuran kecil, langsing dan berwarna coklat kemerahan. Tidak mempunyai bentuk khusus pada ujung kepala dan tidak mempunyai buccal capsul, spikula besar berpigmen coklat, serta

mempunyai gubernakulum (Soulsby, 1982). Panjang cacing jantan kurang lebih 5 mm dan yang betina kurang lebih 6 mm (Hall, 1977). Telur berbentuk lonjong dengan ukuran panjang 75 sampai 86 μm lebar 34 sampai 45 μm (Lapage, 1962).

2.3 Siklus Hidup

Siklus hidup cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi dimulai pada saat telur keluar bersama-sama tinja induk semang dan pada keadaan optimum akan menetas dan keluarlah lava stadium I (Blood et al. , 1979). Larva stadium I pada suhu 26⁰C dalam waktu 24 jam akan berkembang menjadi larva stadium II dengan mengalami pergantian kulit 2 kali (Hall, 1977). Selanjutnya larva stadium II akan berkembang terus jadi larva stadium III yang merupakan larva infeksi. Terbentuknya larva infeksi pada tiap genus berbeda-beda lamanya. Genus *Bunostomum* terbentuk selama 5 sampai 7 hari, *Trichostrongylus* terbentuk setelah 4 sampai 6 hari dan *Strongyloides* terbentuk setelah 1 sampai 2 hari (Sasmita dkk. , 1989).

Larva infeksi akan merayap ke atas ujung rumput pada pagi hari dan sore hari, tapi pada pagi hari kejadiannya lebih besar dari sore hari karena kelembaban pada rumputnya lebih tinggi (Kusumamihardja, 1982). Larva infeksi dapat tahan beberapa minggu sampai beberapa bulan selama kelembaban dan temperatur cocok (Hall, 1977; Soulsby, 1982). Larva infeksi masuk ke dalam tubuh induk semang melalui pakan, minuman yang tercemar, atau induk semang melalui penetrasi kulit (Lapage, 1962; Hungerford, 1970; Soulsby, 1982).

Larva infeksi dari genus *Oesophagostomum*, *Haemonchus*, *Trichostrongylus* dan *Ostertagia* masuk ke dalam tubuh induk semang melalui pakan dan minuman yang tercemar juga penetrasi kulit (Hall, 1977; Copeman, 1982; Soulsby, 1982). Larva infeksi *Toxocara vitulorum* di samping melalui pakan dan minuman yang tercemar dapat juga melalui kolostrum induk induk yang menderita saat anak sapi menyusu (Hungerford, 1970; Copeman, 1982).

Perkembangan selanjutnya dari larva infeksi ini akan menembus mukosa usus halus, di lumen usus halus larva mengalami pergantian kulit menjadi larva stadium IV dan larva ini selanjutnya akan keluar dari mukosa usus halus menjadi bentuk dewasa (Blood et al. , 1979).

2.4 Patogenesis

Akibat adanya infeksi parasit cacing nematoda saluran pencernaan sapi akan dapat menyebabkan kerusakan pada dinding abomasum dan usus halus (Gibbons, 1963; Jensen and Meckey, 1974), selain itu kerusakan juga dapat terjadi karena perjalanan hidup larva cacing itu (Blood et al. , 1979).

Infeksi dari *Ostertagia* ditandai dengan adanya nodul – nodul pada permukaan mucosa abomasum yang berdiameter 1 sampai 2 mm, Sedang infeksi dari cacing *Trichostrongylus* walaupun tidak menghisap darah tapi dapat menimbulkan atrofi pada villi, ulcerasi dan perdarahan pada mucosa dinding usus (Soulsby, 1982).

Cacing dari Genus *Bunostomum* dan *Strongyloides* disamping menghisap darah juga bentuk larvanya dapat menembus mucosa sehingga dapat menimbulkan reaksi peradangan yang disertai pendarahan (Blood et al. , 1979). Menurut Sasmita dkk. (1987) mengutip dari Siegmund (1979), akibat penembusan kulit oleh larva cacing dari genus *Bunostomum* dan *Strongyloides* dapat menimbulkan reaksi lokal berupa peradangan, terbentuk papula dan gatal-gatal pada kulit.

Cacing dewasa dari Genus *Haemonchus* akan merusak mucosa abomasum dengan memasukkan dorsal lancetnya untuk menghisap darah dan darah yang hilang akibat cacing ini $\pm 0,05$ ml per parasit setiap hari, sehingga akan menyebabkan anemia (Soulsby, 1982).

Larva dari Genus *Oesophagostomum* akan mengadakan penetrasi ke dalam mucosa usus dan terjadi reaksi peradangan lokal disekeliling larva. Karena

adanya reaksi peradangan maka terjadi pengumpulan sel-sel eosinofil, limfosit dan makrofage mengelilingi larva terbentuk nodul (Sasmita dkk. , 1987).

Pada infeksi yang berat dari *Toxocara vitulorum* akan ditemukan cacing dalam jumlah banyak dan menyebabkan obstruksi usus halus dan mengakibatkan perobekan dinding usus halus (Lapage, 1962; Soulsby, 1982).

2.5 Gejala Klinis

Sapi yang terinfeksi parasit cacing nematoda pada umumnya memperlihatkan gejala klinis yang hampir sama (Hall, 1977). Gejala-gejala yang sering terlihat adalah penurunan berat badan dan daya kerja pada hewan dewasa, penurunan nafsu makan, anemia dan diare (Gibbons, 1963; Hall, 1977; Soulsby, 1982). Infeksi yang kronis dari cacing *Oesophagostomum* diarenya berbentuk profus yang menyebabkan dehidrasi, kulit kering, tubuh bagian belakang lordosis dan kotor, konstipasi oleh karena jumlah cacing yang banyak, nafsu makan yang menurun, kekurusan yang sangat, penurunan berat badan bila melanjut dapat menyebabkan kematian (Sasmita dkk. , 1987).

Infeksi yang berat dari *Haemonchus* akan menyebabkan gejala seperti anemia, hidraemia serta adanya oedema di bawah rahang yang dikenal dengan nama "Bottle Jaw" (Blood et al. , 1979). Selain juga konstipasi dan diare. Menurut penelitian lain *Haemonchus* sendiri tidak menyebabkan diare, akan tetapi bila infeksi terjadi bersamaan dengan banyaknya makanan hijauan muda ataupun dengan infeksi campuran cacing *Trichostrongylus* maka diare dapat timbul (Sasmita dkk. , 1987). Infeksi *Trichostrongylus* sendiri dapat mengakibatkan gejala diare yang berwarna hitam yang dikenal dengan "Black Scour" (Hungerford, 1970).

Gejala klinis yang ditimbulkan oleh genus *Bunostomum* adalah kolik, konstipasi, anemia, diare, penurunan berat badan, kekurusan dan lemah (Soulsby, 1982).

2.6 Diagnosis

Untuk mendiagnosis sapi terhadap kemungkinan terkena infeksi cacing nematoda pada usus halusnya dapat dilakukan dengan melihat gejala klinis yang tampak, seperti menurunnya nafsu makan, diare, anemia, bulu kotor dan suram, menurunnya berat badan dan terhambatnya pertumbuhan pada sapi muda (Gibbons, 1963; Hall, 1977; Soulsby, 1982). Akan tetapi cara diagnosis dengan melihat gejala klinis saja, tidak dapat merupakan alasan yang cukup kuat untuk menentukan adanya kejadian infeksi cacing nematoda.

Cara lain yang dapat dilakukan, yaitu dengan mengadakan pemeriksaan secara mikroskopis terhadap adanya telur-telur cacing pada tinja sapi (Soulsby, 1982).

Tindakan yang lebih baik dan untuk lebih menyakinkan diagnosa adalah dengan pemeriksaan pasca mati dengan menemukan cacing dewasa atau lesi yang ditimbulkan dalam saluran pencernaan (Blood et al. , 1979; Hungerford, 1970; Soulsby, 1982)

2.7 Habitat jenis cacing nematoda saluran pencernaan pada sapi perah

No	Jenis cacing	Habitat
1.	Genus <i>Oesophagostomum</i>	Colon
2.	Genus <i>Haemonchus</i>	Abomasum
3.	Genus <i>Trichostrongylus</i>	Abomasum , Usus halus
4.	Genus <i>Bunostomum</i>	Usus halus
5.	Genus <i>Strongyloides</i>	Usus halus
6.	Genus <i>Toxocara</i>	Usus halus
7.	Genus <i>Ostertagia</i>	Abomasum

2.8 Pengendalian Penyakit

2.8.1 Pencegahan.

Tindakan yang perlu dilakukan untuk mengurangi atau menekan jumlah infeksi parasit cacing pada ternak sapi antara lain:

- a. Menghindari kepadatan ternak yang berlebihan, pemisahan sapi muda dan sapi dewasa, pemeriksaan kesehatan dan pengobatan cacing secara teratur (Anonimus, 1980).
- b. Hewan sapi yang dikandangkan hendaknya diberi pakan dan minum yang terhindar dari pencemaran tinja atau terkontaminasi dari kotoran yang mengandung larva infeksius dari cacing. Untuk menghindari perkembangan dari larva cacing, maka kandang harus tetap bersih dan dijaga agar tetap kering (Soulsby, 1982).

2.8.2 Pengobatan

Dalam menentukan obat yang akan digunakan untuk mengobati infeksi cacing harus dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

Obat cacing yang dipakai haruslah mempunyai toksisitas yang tinggi terhadap segala jenis cacing dalam semua stadium, cara pemberiannya mudah, harga murah serta mudah didapatkan (Sasmita dkk. , 1987).

Beberapa obat yang dapat digunakan untuk cacing nematoda antara lain adalah:

a. Levamisole

Merupakan serbuk putih, larut dalam air, dapat diberikan baik secara suntikan maupun melalui mulut. Termasuk obat berspektrum luas dan aktif pada cacing dewasa atau larva dari Genus *Haemonchus* , *Bunostomum*, *Oesophagostomum*. Dosis yang diberikan adalah 7,5 mg/kg secara oral dan 2 ml/50 kg berat badan yang diberikan secara suntikan di bawah kulit (Brander et al. , 1982).

b. Thiabendazole

Merupakan serbuk berwarna putih, tidak berbau, tidak berasa, tidak larut dalam air. Termasuk obat cacing berspektrum luas, dapat membunuh cacing dewasa, stadium larva dan stadium telur. Diberikan dengan dosis 50 – 100 mg/kg berat badan, diberikan secara oral dan efektif untuk cacing dari Genus *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, dan *Strongyloides* (Roberson, 1981).

c. Morantel Tartrate

Obat cacing yang berspektrum luas dengan aktifitas terhadap cacing dewasa dan bentuk larva, dengan dosis 10 mg/kg berat badan (Sousby, 1982 ; Dirdjosudjono dan Meles, 1985).

d. Oxbendazole

Obat cacing berspektrum luas dan efektif untuk nematoda bentuk larva dan dewasa, dengan dosis 4,5 mg/kg berat badan (Soulsby, 1982)

BAB III

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

3.1 Waktu dan Tempat PKL

Pelaksanaan praktek kerja lapangan dilaksanakan di Desa Segawe Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung, yang merupakan desa wilayah kerja KUD SRIWIGATI mulai tanggal 6 Mei – 1 Juni 2002.

3.2 Kondisi Umum Lokasi PKL

3.2.1 Sejarah

KUD SRIWIGATI berkedudukan di Desa Mulyosari Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung. Wilayah kerjanya meliputi 11 desa dalam Kecamatan Pagerwojo, berbadan hukum NO. 4534/BH/II/80 dengan jumlah anggota sampai akhir tahun 2001 sebanyak 5.065 orang.

KUD SRIWIGATI merupakan penyempurnaan yang semula bernama BUUD yang didirikan pada tahun 1974. Tahun 1980 KUD SRIWIGATI mendapat pengakuan Badan Hukum dari Menteri Koperasi tanggal 14 juli 1990. Dalam perkembangan lebih lanjut tahun 1990 KUD SRIWIGATI diterapkan sebagai KUD mandiri berdasarkan SK. NO. 741/Kep/M/IX/90 tanggal 13 September 1990.

Potensi wilayah yang dimiliki antara lain : jumlah penduduk laki-laki 14.583 orang dan perempuan 14.886 orang. Luas wilayahnya 8.821,800 ha, luas sawah pertanian 1.023 ha, luas ladang/tanah kering 1.833 ha dan luas hutan 5.217 Ha. Curah hujannya 2.906 mm/tahun serta penghasilan pokok berasal dari pertanian yaitu padi, jagung, gapek, sedangkan penghasilan pokok yang berasal dari peternakan yaitu sapi perah dan sapi kerja.

Untuk melayani anggota, KUD SRIWIGATI Pagerwojo mempunyai 6 unit usaha, yaitu : unit simpan pinjam, unit sapi perah, unit sapronak, unit

angkutan, unit toko, unit rearing dan merencanakan unit pengolahan makanan ternak.

3.2.2 Organisasi

KUD SRIWIGATI yang pada awalnya adalah BUUD didirikan oleh empat orang sekaligus menjabat pengurus dan satu orang manajer, yaitu:

1. Ketua : Moesdi
2. Sekretaris : Pikun
3. Bendahara : Wahono
4. Manajer : Djoko Daryanto

Dengan adanya perubahan dari BUUD ke KUD, maka terjadi perubahan susunan pengurus, yaitu lima orang pengurus dan satu orang manajer. Jabatan manajer dipegang oleh Bambang S.M, Drh dengan jumlah karyawan sebanyak 54 orang dan Kepala Bagian empat orang.

Tabel 1. Daftar susunan Pengurus KUD SRIWIGATI

No	Nama	Jabatan	Alamat
1	Sunaryo	Ketua I	Ds. Samar
2	Suwarno	Ketua II	Ds. Penjor
3	Dwi Sunarhadi	Sekretaris I	Ds. Kradinan
4	Edi Santoso, SP	Bendahara	Ds. Segawe
5	Purwanto	Sekretaris II	Ds. Mulyosari

Tabel 2. Daftar Susunan Pengawas KUD SRIWIGATI

No	Nama	Jabatan	Alamat
1	Mujiarto	Koordinator	Ds. Gambiran
2	Moedjito	Anggota	Ds. Ked.cangkring

3.2.3 Sarana dan Prasarana

KUD SRIWIGATI mempunyai unit pengolahan makanan ternak (PMT) dengan nama "WIGA ANDINI" yang berkedudukan di desa Mulyosari Kecamatan Pagerwojo Tulungagung. Pembangunan di mulai bulan April 2000 dan sumber dana berasal dari:

- a. Saham anggota Rp. 23.415.000,-
- b. Saham KUD SRIWIGATI Rp. 255.450.000,-

Jumlah MIXER 2 unit dengan kapasitas 24.000 kg/hari. Produk yang dihasilkan adalah konsentrat sapi perah dan sapi potong. Selanjutnya untuk rencana pengembangan produk adalah konsentrat unggas dan ikan. Sarana yang lain yang ada adalah unit pengolahan makanan ternak, KUD SRIWIGATI mempunyai cooling unit sebanyak enam buah dengan kapasitas 1.300 liter per unitnya. Dari 11 desa wilayah kerja KUD SRIWIGATI pos penampungan susu hanya berjumlah lima pos yang dipusatkan di lima desa yaitu Penjor, Segawe, Gambiran, Mulyosari dan Samar. Apabila ada sapi perah yang sakit, maka KUD memberikan kemudahan pada peternak untuk pengobatan melalui petugas lapangan tanpa di pungut biaya, karena setiap kali peternak menyeter susu dipotong Rp. 100,- untuk pembelian obat.

3.3 Kegiatan di lokasi PKL

3.3.1 Peternakan sapi perah rakyat Desa Segawe, Pagerwojo, Tulungagung

3.3.1.1 Sejarah peternakan

Desa yang ada di Kecamatan Pagerwojo mayoritas masyarakatnya berpenghasilan rendah, dengan latar belakang pendidikan yang rendah dan letak geografis yang sedikit terisolasi. Sebelum usaha sapi perah berkembang, masyarakat Kecamatan Pagerwojo pada umumnya untuk menopang kehidupan sehari-hari mengandalkan dari hasil tanaman ketela pohon, sehingga tingkat pendapatannya sangat rendah. Namun berkat kerjasama yang terpadu antara lembaga pemerintah (Desa, Kecamatan, Departemen koperasi, Dinas peternakan, Perhutani) dan pihak swasta (KUD, GKSI, PT. NESLTE) mulai nampak hasilnya.

Usaha sapi perah sebagai hasil akhirnya air susu, menuntut peternak untuk berpola pikir maju dalam arti kata harus berorientasikan laba rugi. Jumlah sapi perah yang dimiliki per orang rata-rata 3-4 ekor. Dimana produksi air susu rata-rata per hari pada tahun 1991 sejumlah 800 liter dan untuk posisi bulan Juni 1995 rata-rata per hari tidak kurang dari 4900 liter dengan nilai uang kurang lebih 100 juta per bulan. Dengan penghasilan yang terus meningkat diikuti pula perubahan kehidupan ditingkat peternak.

3.3.1.2 Populasi

Usaha peternakan sapi perah yang ada di Desa Segawe adalah jenis Friesian Holstein. Jumlah populasi sapi perah yang ada di peternakan ini kurang lebih 618 ekor yang terdiri dari :

Sapi laktasi 175 ekor, bunting laktasi 69 ekor, bunting kering 57 ekor, dara 198 ekor, dara bunting 57 ekor, pedet betina 12 ekor dan pedet jantan 50 ekor.

3.3.1.3 Perkandangan

Perkandangan diperternakan ini mayoritas sudah berlantai semen. Tiang kandang dan tempat pakan terbuat dari bambu, namun ada juga yang sudah permanen yaitu terbuat dari semen dan atap kandang menggunakan genting. Lantai kandang mayoritas sudah memenuhi syarat yaitu lantai semen dengan kemiringan dua derajat kearah selokan sehingga air tidak menggenang dan mudah dibersihkan. Kotoran biasanya dibuang langsung dibelakang kandang, ditumpuk beberapa lama kemudian digunakan untuk pupuk tanaman rumput gajah.

Untuk kandang pedet jaraknya 5-6 meter dari kandang induk. Bentuk kandang box terbuat dari bambu beralas jerami dengan ukuran 2 x 1.2 meter dengan tinggi 1 meter untuk satu ekor pedet. Untuk kandang penempatan sapi dara dan induk sama, dengan ukuran 1,6 x 1,35 meter untuk satu ekor sapi. Posisi sapi yang di kandangkan letaknya sejajar dan sapi diikatkan ditempat pakan. Untuk kandang yang sudah modern tempat pakan, minum dan konsentrat sendiri-sendiri serta terbuat dari semen. Kandang yang masih tradisional tempat pakan terbuat dari bambu dan tempat minum menggunakan ember.

3.3.1.4 Pemberian pakan dan minum

Pakan yang di berikan terdiri dari dua jenis yaitu berupa hijauan dan konsentrat. Konsentrat yang digunakan adalah jenis A dan B dimana yang A kualitasnya lebih bagus. Konsentrat di berikan rata-rata 5 kg per hari per ekor dengan perbandingan 3 kg konsentrat A dan 2 kg konsentrat B. Selain itu di berikan juga vitamin dan mineral (Vitamix) sebanyak 3 kg per hari per ekor. Hijauan yang di berikan rata-rata 5 bongkok per hari per ekor. Pakan di berikan dua kali sehari yaitu pagi jam 08.00 dan sore jam 15.00 WIB. Pemberian air minum adalah adlibitum. Untuk pedet hanya di berikan susu rata-rata 3-4 liter per hari per ekor.

3.3.1.5 Pemerahan dan penanganan susu

Pemerahan yang baik dan benar akan mempengaruhi produksi dan kualitas air susu, juga ambing dan puting dapat terhindar dari kerusakan yang mengakibatkan mastitis. Pemerahan yang dilakukan adalah secara manual. Pemerahan tidak boleh berhenti sebelum tuntas. Pemerahan dimulai dengan mendahulukan pemerah sapi yang produksi susunya tinggi dan diikuti dengan sapi produksi rendah. Biasanya pemerahan dilakukan dua kali dalam sehari pagi dan sore hari. Pagi diperah jam 05.00 dan sore jam 15.00 WIB. Setelah pemerahan selesai susu langsung di setorkan ke pos penampungan susu dan sebagian di berikan untuk minun pedet Urutan kerja pemerahan adalah sebagai berikut:

1. Bersihkan dahulu lantai kandang.
2. Ekor sapi di ikat.
3. Pemerah duduk di sebelah kanan sapi dengan membawa ember yang berisi air kaporit hangat, lap kering, vaselin atau minyak kelapa.
4. Ambing serta puting dicuci dan dirangsang dengan rabaan halus memakai lap yang telah dibasahi dengan air hangat, sampai ambing dan puting kelihatan tegang.
5. Ambing keringkan dengan lap dan keempat puting olesi dengan minyak kelapa/vaselin.
6. Pancaran air susu pertama periksa untuk mengetahui susu tersebut baik atau tidak.
7. Pemerahan dimulai pada kedua puting depan sama-sama sampai habis kemudian pada kedua puting belakang.
8. Setelah selesai basuh puting dan ambing dengan air kaporit.

3.3.1.6 Produksi susu

Setiap sapi perah mempunyai jumlah produksi dan mutu air susu yang berbeda-beda. Hal ini tergantung dari beberapa faktor antara lain : jenis,

umur sapi, keturunan, lama laktasi, pemberian pakan, pemeliharaan dan kesehatan. Produksi air susu di Desa segawe rata – rata per ekornya 14 liter. Air susu yang di setorkan ke pos penampungan ditampung di cooling unit, kemudian disetorkan ke PT.NESTLE. Pengiriman per hari 7,5 ton dan dilakukan dua kali dalam sehari.

3.3.1.7 Kesehatan hewan

Berdasarkan pengamatan yang terjadi di lapangan ditemukan beberapa kasus antara lain : mastitis, endometritis, indigesti, cacingan, retensio sekundinarun, prolapsus uteri, abses dan keracunan daun ketela.

3.3.2 Kegiatan terjadwal

Kegiatan ini dilaksanakan secara rutin selama pelaksanaan praktek kerja lapangan mulai tanggal 6 Mei - 1 Juni 2002.

Jam 06.00 – 08.00 WIB

Membantu uji kualitas susu di penampungan susu pos Segawe dengan menggunakan uji lemak, antibiotik, berat jenis, gula dan alkohol.

Jam 09.00 – 15.00 WIB

Mengikuti kegiatan keswan antara lain penanganan kasus penyakit dan inseminasi buatan.

3.3.3 Kegiatan tidak terjadwal

Jenis kegiatan ini dilakukan diluar kegiatan yang dilaksanakan sehari – hari secara rutin.

- a. Tanggal 10 dan 15 Mei 2002, diskusi dengan Bambang S.M, Drh mengenai kasus yang terjadi di lapangan.
- b. Tanggal 7,12,13 dan 18 Mei 2002, membantu proses kelahiran sapi perah milik Slamet, Jiono, Karsit dan Sukono.

- c. Tanggal 8 dan 9 Mei 2002, melakukan pemeriksaan kebuntingan sapi perah milik Slamet dan Supani.
- d. Tanggal 15 Mei 2002, membantu operasi ringan kasus abses yang kronis pada sapi perah.

3.3.4 Kegiatan Khusus

Kegiatan yang dilakukan antara lain mengamati terhadap kejadian kasus sapi perah yang terinfeksi cacingan sekaligus memberikan pengobatan.

Tabel 3. Data Sapi perah Yang Terinfeksi Cacingan

Tanggal	Nama Pernak	Pengobatan	
		Veto – Alben	Albendalole
13-02-2002	Yono		25 g
01-03-2002	Mulyono		25 g
11-03-2002	Lani		25 g
13-03-2002	Marsi (2 ekor)		25 g
19-03-2002	Parno	40 cc	
21-04-2002	Edi		25 g
29-04-2002	Kasmidi	40 cc	
01-05-2002	Entek	40 cc	
04-05-2002	Paryuni	40 cc	
05-05-2002	Kasmidi		25 g
07-05-2002	Micin		25 g
	Nor	40 cc	
	Mulyono	40 cc	
	Sumani		25 g
08-05-2002	Danu	40 cc	
17-05-2002	Sukono	40 cc	
18-05-2002	Bandi	45 cc	
19-05-2002	Toiran		25 g
30-05-2002	Tasirin	15 cc	

BAB IV

PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan selama melakukan praktek kerja lapangan, di peternakan sapi perah Desa Segawe didapatkan adanya beberapa sapi perah dengan kondisi tubuh kurus, bulu berdiri, anemia, leher bengkak, diare, terlambatnya pertumbuhan pada sapi perah muda dan produksi susu pada sapi perah laktasi mengalami penurunan. Hall (1977) dan Soulsby (1982) menyatakan bahwa gejala klinis yang biasanya nampak akibat infeksi cacing nematoda saluran pencernaan adalah penurunan berat badan, nafsu makan menurun, bulu kotor dan kelihatan suram, anemia dan diare.

Penulis mencoba mengamati lebih jauh tentang adanya penyakit cacing saluran pencernaan di peternakan sapi perah Desa Segawe dengan melakukan pemeriksaan mikroskopis terhadap adanya telur cacing yang ada pada feses. Adapun sampel yang diambil sebanyak 10 buah. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Entomologi dan Protozoologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya. Pemeriksaan dilakukan dengan dua metode, yaitu:

A. Metode Natif

Dengan menggunakan ujung gelas pengaduk diambil sedikit feses lalu diletakkan pada obyek gelas, kemudian diberi satu tetes air, dicampur dan ratakan, kemudian tutup dengan gelas penutup. Kemudian diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali.

B. Metode pengapungan dengan larutan gula jenuh

Suspensi tinja dibuat dengan perbandingan satu bagian tinja dan 10 bagian air dan dicampur dengan baik, kemudian disaring dan dimasukkan di dalam tabung sentrifuge. Sentrifugasi dilakukan dengan kecepatan 2.500 rpm selama lima menit. Supernatannya dibuang kemudian ditambahkan dengan larutan gula jenuh sampai kira-kira satu sentimeter di bawah mulut tabung sentrifuge, kemudian sentrifugasi lagi dengan cara yang sama seperti cara diatas. Tabung sentrifuge

diletakkan pada rak tabung kemudian ditetesi dengan larutan gula jenuh sampai cairan terlihat cembung pada mulut tabung. Kemudian ditutup dengan gelas penutup dan ditunggu selama lima menit. Setelah lima menit gelas penutup di angkat dan di letakkan pada obyek gelas dan diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 kali.

Hasil pengamatan yang didapat adalah dari 10 sampel feses yang diperiksa dengan menggunakan metode natif, semuanya menunjukkan negatif. Dengan menggunakan metode pengapungan ternyata positif enam sampel, didapatkan adanya telur cacing kelas nematoda dari Genus *Toxocara* dan *Oesophagostomum*. Metode pengapungan dengan larutan gula jenuh terbukti memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibanding dengan menggunakan metode natif, karena telur cacing memiliki berat jenis yang lebih rendah dari larutan gula jenuh, sehingga bila disentrifugasi dan diapungkan maka telur cacing akan mengapung di permukaan.

Jumlah kasus penyakit pada peternakan sapi perah di Desa Segawe sebesar 60 persen termasuk penyakit parasit cacing. Bila ditinjau dari keadaan daerah maka Desa Segawe merupakan daerah yang termasuk dataran tinggi dan lembab sehingga kemungkinan lebih besar terinfeksi oleh parasit cacing nematoda saluran pencernaan. Dikatakan oleh Galloway (1974), bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyebaran infeksi cacing ialah lingkungan, iklim, pakan, cara pemeliharaan dan tata laksana yang tidak baik.

Infeksi cacing saluran pencernaan ini terjadi karena sanitasi kandang yang kurang baik sehingga telur yang dikeluarkan bersama tinja induk semang sudah berembrio, dan pada lingkungan yang menguntungkan akan menetas menjadi larva infeksi. Hungerford (1970) dan Galloway (1974) menyatakan bahwa lingkungan yang berair atau becek serta adanya tumpukan tinja disekitar kandang merupakan media yang cocok untuk berkembangnya larva dan media untuk bersarangnya hewan-hewan karier yang dapat menyebarkan parasit infeksi. Larva infeksi ini mengkontaminasi tempat pakan dan minum. Penularan terjadi karena termakannya larva infeksi tersebut oleh induk semang.

Menurut Waller and Thomas (1978) yang dikemukakan oleh Beriajaya dkk. (1981) bahwa perbedaan kondisi iklim terutama curah hujan mempengaruhi derajat infeksi cacing. Fluktuasi jumlah telur nematoda dalam tinja cenderung dipengaruhi oleh fluktuasi curah hujan dengan titik tertinggi pada musim hujan dan titik terendah pada musim kemarau (Sasmita dkk. , 1978). Telur yang keluar bersama tinja akan berkembang di bawah pengaruh kelembaban, suhu dan oksigen yang cukup (Anonimus, 1980 ; Soulsby, 1982).

Rumput untuk pakan yang kurang diperhatikan mulai dari tempat pengambilan, penempatan rumput di kandang dan cara pemberian. Menyabit rumput pada pagi dan sore hari kurang bagus karena pada pucuk rumput yang berembun kemungkinan besar mengandung larva cacing. Dikatakan oleh Kusumamiharja (1982) bahwa larva stadium III merayap ke pucuk rumput pada pagi dan sore hari dan jika hari panas maka larva akan turun ke permukaan tanah. Beberapa peneliti diluar negeri menyatakan perkembangan cacing di padang rumput sangat di pengaruhi oleh temperatur, kelembaban dan udara (Silverman and Cambell, 1959 yang dikutip Beriajaya dkk. , 1981).

Cara pemeliharaan sapi perah di Desa Segawe masih kurang baik. Pada peternakan ini sebagian besar sapi perah yang terinfeksi cacing adalah yang berumur muda. Kemungkinan hal ini disebabkan sistem pemeliharaan antara sapi umur muda dan dewasa dikandangkan dalam satu kandang atau kemungkinan juga disebabkan oleh infeksi cacing pada waktu sapi masih muda. Dilaporkan oleh Tri Wibowo (1991) bahwa ditinjau dari distribusi ada perbedaan sebesar 12,15 persen yang berarti ada kemungkinan lebih besar untuk infeksi pada sapi umur dibawah satu tahun dari pada sapi umur di atas satu tahun. Hal ini juga didukung oleh pendapat Elmer dan Glenn (1973) yang mengemukakan bahwa semakin dewasa induk semang akan semakin kebal akibat infeksi parasit. Hewan dewasa reaksi daya tahannya terhadap infeksi cacing lebih baik pada hewan muda (Soulsby, 1982).

Kotoran sapi bersama sisa rumput yang tidak termakan sering ditumpuk disekitar kandang, lantai kandang yang becek dan selokan pembuangan air yang

menggenang, kondisi semacam itu merupakan media yang cocok untuk berkembangnya larva dan media untuk bersarangnya hewan-hewan karier yang dapat menyebarkan penyakit cacing. Selain itu peternakan sapi perah banyak yang hanya merupakan pekerjaan sampingan dimana pekerjaan pokoknya sebagai petani, karenanya perhatian peternak pada sapi kurang di samping pengetahuan beternak yang masih terbatas. Untuk masalah perkandangan masih ditemukan adanya kandang yang belum berlantai semen dan luas kandang kurang diperhatikan sehingga sapi berdesakan dan itu dapat mempercepat penularan penyakit. Arah kandang juga masih belum diperhatikan karena kondisi letak geografis tempat tinggal peternak berbeda – beda, selain itu peternak lebih mementingkan segi keamanan ternaknya. Padahal dengan kondisi kandang seperti diatas akan dapat mengakibatkan mudahnya penularan infeksi parasit cacing. Dikemukakan oleh Soulsby (1982) yang menyatakan bahwa kandang diusahakan mendapat sinar matahari secara langsung dan kandang harus selalu dibersihkan agar tetap kering untuk menghindari perkembangan larva cacing

Untuk mendiagnosa sapi perah terhadap kemungkinan terkena infeksi cacing saluran pencernaan dapat dilakukan dengan melihat gejala klinis yang nampak, disamping anamnesa dengan pemilik. Akan tetapi dengan melihat gejala klinis yang nampak saja, tidak merupakan alasan yang kuat untuk menentukan adanya infeksi cacing. Cara diagnosa yang tepat adalah dengan pemeriksaan feses secara mikroskopis terhadap adanya telur cacing.

Pengendalian terhadap penyakit yang disebabkan oleh parasit cacing, merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam rangka usaha mengurangi adanya kerugian ekonomis bagi peternak. Faktor sanitasi lingkungan dan tata laksana dalam pemeliharaan sapi perah sangat besar peranannya. Tata laksana yang baik, sangat membantu berhasilnya usaha pencegahan (Anonimous, 1994). Pada prinsipnya, tindakan pencegahan ini lebih ditujukan terhadap usaha-usaha untuk memutuskan siklus hidup cacing. Untuk melaksanakan usaha pencegahan dalam menghadapi infeksi cacing, maka dipeternakan sapi perah Desa Segawe dilakukan beberapa

tindakan seperti perbaikan dalam masalah sanitasi kandang dan mengusahakan kandang berlantai semen dengan kemiringan dua derajat ke arah selokan. Selain itu dilakukan pengobatan satu tahun dua kali terhadap penyakit cacing dengan menggunakan Albendazole dan Veto – Alben.

Albendazole merupakan senyawa yang berbentuk bubuk, warna putih dan larut dalam air dengan komposisi Albendazole 16%. Albendazole merupakan obat cacing yang berspektrum luas untuk melawan cacing saluran pencernaan pada sapi yang membunuh cacing dewasa, stadium larva dan stadium telur. Albendazole diberikan bersama comboran atau secara peroral dengan dosis 1,5 gram/kg berat badan. Veto-alben merupakan senyawa berbentuk cair dengan komposisi satu mili terdiri dari 100 mg albendazole. Berspektrum luas dan pemakaian secara oral. Dosis yang diberikan 7,5 sampai 10 mg/kg berat badan. Disamping menggunakan obat-obatan diatas, juga digunakan obat-obat tradisional yaitu biji jambe, temu hitam dan gambir.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Manajemen pengendalian terhadap cacing saluran pencernaan kelas nematoda yang dilakukan di Desa Segawe masih kurang baik.

5.2. SARAN

- a. Perlu diusahakan pemberian obat cacing secara periodik.
- b. Kandang sapi muda dan sapi dewasa agar dipisahkan tempatnya.
- c. Mengadakan penyuluhan terhadap pentingnya arti sanitasi kandang dan lingkungan.
- d. Tempat pakan hendaknya ditempatkan pada tempat yang lebih tinggi dan kandang diusahakan mendapat sinar matahari secara langsung.
- e. Pakan dari rumput segar sebaiknya diambil tidak pada pagi hari.

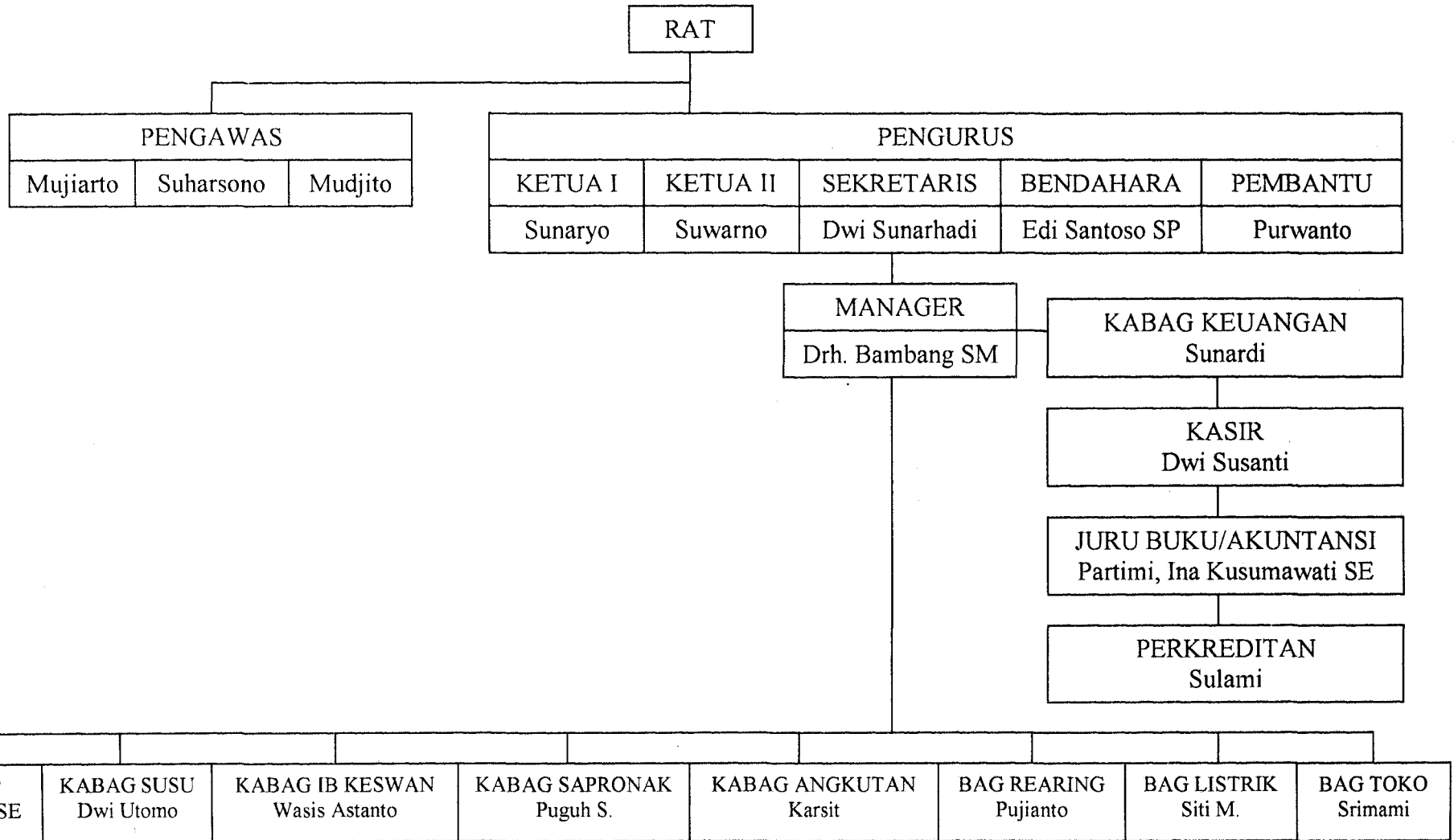
DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1980. Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular, Jilid II. Direktorat Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Blood, D.C, H.J. Henderson O.M. Radostits. 1979. Veterinary Medicine. 5th Ed. The English Language Book Society and Bailliere Tindall – London.
- Brander, G.C., D.M. Pugh and R.J. Bywater. 1982. Veterinary Applied Pharmacology and Therapeutics. 4th Ed. The English Language Book Society and Bailliere Tindal – London.
- Berijaya, S. Partoutomo dan R. Soetejo. 1981. Fluktuasi Jumlah Telur Cacing Nematoda di Daerah Cariu Bogor. Proceedings Penelitian Peternakan. Balai Penelitian Penyakit Hewan, Bogor.
- Brown, H.W, 1979. Dasar Parasitologi Klinis. Edisi Ketiga. P.T. Gramedia, Jakarta.
- Copeman, D.B. 1983. Gastrointestinal Nematodes of Ruminant, Veterinary Epidemiologi, The Australian Universites International. Canberra.
- Dirdjosudjono, S. dan D.K. Meles. 1985. Anthelmintik dasar Farmakoterapi Veteriner. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Elmer, R.N. and A.N. Glenn. 1973. Parasitology. The Biology of Animal Parasits. 3rd Ed. Lea Febiger, Philadelphia.
- Galloway, J.H. 1974. Farm Animal Hearth and Diseases Control. Ed Lea Febiger. Philadelphia.
- Gibbons, W.J. 1963. Disease of Cattle. 7th Ed. American Veterinary Publications, Inc. Santa Barbara, California

- Gunawan, M. dan A.A.G. Putra. 1982. Surveillance Sapi Bali *Neoscaris Vitulorum* pada Pedet. Laporan Tahunan Periode 1976-1981. Direktorat Kesehatan Hewan, Dirjen Peternakan Departemen Pertanian, Jakarta.
- Hall, H.T.B. 1977. *Diseases and Parasites of Livestock The Tropics*. Longman Group Ltd. London.
- Hunger Ford, T.G. 1970. *Disease of Livestock*. 7th. Ed Revised Angus and Robertson. Sydney London Melbourne Singapore
- Jensen, R. and D.R. Meckey. 1974. *Disease Of Feedlot Cattle*. Lea and Febiger, Phipadelphia.
- Kusumamiharja, S. 1982. Pengaruh Musim dan Cuaca Pagi Siang Sore Kepada Kehadiran Larva Nematoda Saluran Pencernaan Domba pada Padang Rumput. *Proceedings Seminar Penelitian Peternakan, Bogor*.
- Lapage, G. 1962. *Monning's Veterinary Helminthology and Entomologi*, 5th Ed. Bailliere Tindal and Cox. London.
- Levine, N.D. 1978. *Text Book Of Veterinary Parasitology*, Chacho Hermanos, Inc. Corner Pines, Union Sts. Mandalayung Metro Manila.
- Soulsby, E.J.L. 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th Ed. The Language Book Society and Bailliere Tindall. London.
- Urquhart, G.M. Jarret and W. Mulligan. 1962. *Helmint Immunity – Glosgow Universiti of Illinois Urbana and Iederle Laboratoriees Pearl River – Academic Press*. New York and London.
- Sasmita, R., S. Koesdarto, N.D Lastuti, M. Natawijaya, S. Subekti, S. M. Sosiowati, E. Supriahati, 1987. *Ilmu penyakit Helminth Veteriner*. Depatemen pendidikan dan Kebudayaan. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Robertson, E.L. 1981 *Beterinary Pharmacology and Therapeutic* 4th Ed. Jones. J.M.N.H. Booth. L.E. Mc Donald Oxford and I.B.H. Publishing Co. New Delhi Bombay. Calcuta.

- Sasmita, R. 1976. Penelitianm Jenis – jenis cacing Saluran Pencernaan pada Sapi Perah dan Sapi Potong di Kotamadya Surabaya. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Sasmita, R.,S. Koesdarto, R.L. Nunuk Dyah, M. Natawidjaja, Sri Subekti, S.R. Soesiawati dan E. Suprihati. 1989. Ilmu Penyakit Helmint Veteriner. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Fakultas kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Siegmund, O.H. and C.M. Fraser. 1979. The Merek Veterinary Manual. 5th Ed. Published by Merck and Co, Inc. Rahwah, N.J., USA.
- Tri Wibowo. 1991. Infeksi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan Pada Sapi Perah Di tinjau dari Umur, Jenis Kelamin dan Daerah Pemeliharaan. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.
- Temaja, T.I.G.N. 1983. Peranan Kesehatan Hewan Dalam Rangka Mengembangkan Sub Sektor Peternakan. Ceramah Ilmiah Pada Musyawarah Nasional, Ikatan Senat Mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Seluruh Indonesia. Pandaan Jawa Timur.

STRUKTUR ORGANISASI KUD SRI WIGATI



26

Lampiran 3. Kebutuhan Makanan Ternak/Konsentrat

Tahun	Kebutuhan/Tahun/Kg	Kebutuhan/Bulan/Kg	Kebutuhan/Hari/Kg
1992	1.060.000	88.333	2.944
1993	1.084.500	90.375	3.013
1994	1.115.500	92.958	3.099
1995	1.180.350	98.363	3.279
1996	1.220.500	101.708	3.390
1997	1.718.600	143.217	4.774
1998	1.688.800	140.733	4.691
1999	1.957.250	163.104	5.437
2000	2.611.250	217.604	7.253
2001	3.255.650	271.304	9.043
2002	-	288.050	9.602

Lampiran 4. Perkembangan Produksi Susu Segar

Tahun	Produksi/Tahun/Kg	Produksi/Bulan/Kg	Produksi/Hari/Kg
1992	362.734	30.228	1.008
1993	464.768	38.731	1.291
1994	994.511	82.876	2.763
1995	1.632.272	136.023	4.534
1996	1.841.140	153.428	5.114
1997	2.431.070	202.589	6.753
1998	2.991.891	249.324	8.311
1999	3.497.803	291.484	9.716
2000	4.589.527	382.461	12.749
2001	4.957.836	413.153	13.772
2002	-	441.060	14.702

**Lampiran 5. Total Produksi Susu Peternakan Sapi Perah Desa Segawe Per hari
Per Liter Selama Kegiatan PKL**

Tanggal	Produksi Susu Perhari Perliter	
	Pagi	Sore
6 Mei 2002	1.219,15	857,5
7 Mei 2002	1.216,75	861,75
8 Mei 2002	1.230,5	838,75
9 Mei 2002	1.201,5	848,75
10 Mei 2002	1.211,75	841,5
11 Mei 2002	1.185,75	808
12 Mei 2002	1.212,5	845
13 Mei 2002	1.219,15	839,75
14 Mei 2002	1.175	860
15 Mei 2002	1.192,75	850
16 Mei 2002	1.196,75	849,75
17 Mei 2002	1.201	855,5
18 Mei 2002	1.212,75	845,5
19 Mei 2002	1.205,25	863,75
20 Mei 2002	1.205,25	851,5
21 Mei 2002	1.198,5	842,5
22 Mei 2002	1.207,25	838,75
23 Mei 2002	1.205,75	864,25
24 Mei 2002	1.223,75	873,25
25 Mei 2002	1.230,25	850,75
26 Mei 2002	1.249	852,75
27 Mei 2002	1.236,5	864,5
28 Mei 2002	1.263	868,5
29 Mei 2002	1.257,5	875,25
30 Mei 2002	1.266,25	869,25
31 Mei 2002	1.255,5	866
1 Juni 2002	1.253	855,75

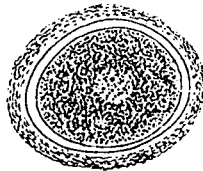
Lampiran 6. Populasi Sapi Perah Dan Peternak Aktif

Tahun	Populasi / ekor	Jumlah Peternak / orang
1992	264	97
1993	309	133
1994	471	251
1995	596	329
1996	870	403
1997	1.035	576
1998	1.427	666
1999	1.612	756
2000	1.964	1.156
2001	2.314	1.239
2002	2.581	1.267

Lampiran 7. Gambar Telur Cacing *O. radiatum* dan *T. vitulorum*



Gambar 1. Telur Cacing *O. radiatum* (Soulsby, 1982)



Gambar 2. Telur Cacing *T. vitulorum* (Soulsby, 1982)