

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsumsi daging di Indonesia pada tahun 2022 diperkirakan sebesar 695,39 ribu ton dengan jumlah penduduk sekitar 274,86 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2021). Peningkatan konsumsi daging di Indonesia yang dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah penduduk, adanya perubahan pola konsumsi masyarakat, serta perbedaan selera masyarakat, sehingga menyebabkan konsumsi daging secara nasional cenderung meningkat. Kebutuhan yang terus meningkat tetapi tidak diikuti dengan produksi daging, menyebabkan belum tercukupi permintaan di masyarakat.

Sapi potong mempunyai kontribusi besar sebagai penghasil daging dan sumber protein hewani. Kebutuhan protein hewani khususnya daging sapi potong terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Kebutuhan yang terus meningkat tetapi tidak diikuti dengan produksi daging sapi maka belum tercukupi permintaan di masyarakat. Sapi potong merupakan salah satu jenis hewan ternak yang banyak ditanakkan oleh masyarakat desa yang dikembangkan dan dipelihara. Program pengembangan usaha ternak sapi potong dalam menghasilkan daging berkualitas dapat dicapai dengan memanfaatkan sumberdaya secara optimal dan efisien.

Lampung merupakan salah satu provinsi yang menjadi lumbung ternak dengan komoditi unggulan berupa sapi potong. Populasi sapi potong di Lampung pada tahun 2021 sebesar 860.951 ekor. Populasi tersebut tersebar di 15 kabupaten yang ada di Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu kabupaten yang ikut berkontribusi dalam lumbung ternak yang mempunyai populasi sebanyak 124.089 ekor menjadi populasi terbanyak selain Lampung Tengah dan Lampung Timur. Kecamatan Candipuro merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan yang menjadi bagian hal tersebut yang memiliki populasi sapi potong sebanyak 3.799 ekor, populasi sapi potong di Kecamatan Candipuro mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, hal ini tentunya dapat menjadi dasar peternakan yang dapat diandalkan. Bangsa sapi

potong yang ditenakkan di Kecamatan Candipuro itu ada berbagai bangsa sapi potong antara lain sapi bali, sapi peranakan ongole, sapi brahman, sapi limousin, sapi simental, dan sapi brangus.

Kecamatan Candipuro merupakan daerah pertanian dan perkebunan, selain itu masyarakatnya juga memelihara ternak sapi potong. Sapi potong yang dimanfaatkan sebagai sumber daging serta sumber pupuk bagi pertanian di daerah tersebut. Para peternak di Kecamatan Candipuro memelihara sapi potong masih ada yang dengan cara tradisional, sapi masih terletak pada belakang rumah peternak dan diberikan pakan hijauan berupa rumput. Penggunaan pakan berupa rumput memungkinkan sapi dapat terinfestasi cacing saluran pencernaan. Besar kemungkinan terdapat telur cacing pada rumput yang dimakan oleh sapi, telur cacing terbawa oleh siput dan ditempelkan pada rerumputan yang lembab (Rofiq, 2014).

Sapi potong yang dipelihara oleh peternak rakyat di Kecamatan Candipuro belum diketahui tingkat kejadian kecacingan. Tingkat kejadian kecacingan perlu diketahui untuk mengetahui sejak dini infeksi cacing parasit dengan cepat. Mayoritas peternak Kecamatan Candipuro melakukan pemeliharaan sapi potong untuk tujuan tabungan sementara peternak. Sapi potong dipelihara dengan tujuan untuk dipotong dan diperjualbelikan sehingga perlu adanya penelitian ini apakah sapi yang beredar di Kecamatan Candipuro bebas dari penyakit kecacingan terutama parasit cacing yang bersifat *zoonosis* atau menular manusia. Cacing yang dapat menyebabkan penularan terhadap manusia atau *zoonosis* yaitu cacing kelas trematoda spesies *Fasciola sp.* dapat menular kepada manusia apabila manusia mengkonsumsi hati sapi yang terinfeksi *Fasciola sp.* tanpa pengolahan yang benar.

Pemerintah setempat sudah secara rutin melakukan tindakan pencegahan dengan memberikan pengobatan massal di Kecamatan Candipuro. Informasi mengenai tingkat kejadian kecacingan sapi potong pada peternakan rakyat di Kecamatan Candipuro belum diketahui. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data dasar adanya keberadaan cacing sebagai informasi pengendalian penyakit kecacingan sehingga dapat menekan kerugian ekonomi peternak di Kecamatan Candipuro.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kecacingan pada sistem pencernaan sapi potong di peternakan rakyat Kecamatan Candipuro.

1.3 Kerangka Pemikiran

Penyakit yang selalu menjadi masalah di Indonesia salah satunya adalah penyakit cacingan saluran pencernaan. Kecacingan merupakan penyakit yang disebabkan parasit berupa cacing yang bertahan hidup dengan cara menginfeksi bagian dalam tubuh ternak sebagai sumber makanan dan tempat hidup cacing. Menurut morfologinya cacing parasit pada sapi dibagi menjadi tiga kelas yaitu trematoda (cacing hati), cestoda (cacing pita), dan nematoda (cacing gilig) yang berkembang dan siklusnya hidupnya berbeda (Jumriah, 2011). Penyakit tersebut dapat menyerang ternak dalam waktu cukup lama yang berdampak pada penurunan produktivitas ternak sapi yang terinfeksi. Sapi yang terinfeksi parasit cacing mempunyai tubuh yang kurus dan sulit gemuk (Setiawan, 2022). Kehadiran cacing dapat menurunkan produktivitas dan kesehatan ternak diakibatkan kerusakan mukosa usus yang dapat menurunkan efisiensi penyerapan nutrisi pakan yang menimbulkan penyusutan bobot hidup sapi potong. Penurunan secara terus menerus dari tahun ketahun ini dapat mengakibatkan ternak lebih rentan terserang berbagai penyakit (Hutauruk *et al.*, 2009). Penyakit pada ternak akibat cacingan biasanya tidak mengakibatkan kematian hewan ternak namun merugikan secara ekonomis.

Tingkat kejadian kecacingan merupakan jumlah kasus penyakit cacingan yang terjadi pada suatu wilayah. Kejadian penyakit kecacingan perlu diketahui oleh para peternak, supaya meningkatkan manajemen pemeliharaan sapi potong. Sistem pemeliharaan yang dilakukan peternak di Kecamatan Candipuro yaitu sistem intensif (dikandangkan) dan semi intensif (dikandangkan dan digembalakan). Pada umumnya peternak melakukan pemeliharaan dengan cara tradisional, tidak memiliki pengetahuan formal dalam manajemen pemeliharaan, pengetahuan diperoleh dari pengalaman peternak selama beternak. Manajemen pemeliharaan merupakan suatu hal yang penting bagi masyarakat dalam pemeliharaan sapi potong. Hal tersebut menjadi masalah karena peternak tidak

mengetahui pemeliharaan ternak yang baik dan benar. Pemberian pakan di Kecamatan Candipuro bervariasi sesuai dengan ketersediaan sumberdaya alam yang ada disekitarnya. Ternak sapi yang sehat akan memperlihatkan produktivitas dan reproduktivitas serta hasil ternak yang berkualitas sehingga kegiatan pengembangan ternak sapi oleh masyarakat mampu meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat itu sendiri (Rozi *et al.*, 2015).

Kecamatan Candipuro sudah ada kasus yang membuktikan tentang kecacingan yaitu pada penelitian prevalensi cacing saluran pencernaan pada sapi bali di Kecamatan Candipuro Kabupaten Lampung Selatan sebesar 51,25% (Elvin *et al.*, 2018). Faktor yang mempengaruhi adalah pakan, kebersihan kandang, dan pengobatan yang tidak rutin. Sapi bali pada Kecamatan Candipuro paling banyak terinfestasi cacing berjenis *Paramphistomum sp.* hal ini dapat disebabkan oleh penggembalaan yang terlalu pagi. Penggembalaan sapi dimulai dari pukul 07.00 WIB dan selesai pada pukul 17.00 WIB. Boray (1969), menyatakan bahwa infestasi *Paramphistomum sp.* dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah penggembalaan yang dilakukan pada tempat yang basah atau lembab serta terdapat siput dan dapat juga dikarenakan peternak menggarit rumput terlalu pagi yang menyebabkan rumput masih lembab dan masih banyak mengandung *metacecaria*.

Kecamatan Candipuro membuktikan pada penelitian prevalensi cacing saluran pencernaan pada sapi bali dan menghasilkan terkena kecacingan. Penelitian sebelumnya dilakukan karena populasi sapi bali di Kecamatan Candipuro semakin tahun semakin berkurang, dan juga pemeriksaan terhadap tingkat infestasi cacing hati yang menyerang sapi bali pada kecamatan ini belum pernah dilakukan. Peternak di Kecamatan Candipuro sekarang mayoritas beternak sapi potong yang tidak hanya bangsa sapi bali melainkan ada jenis sapi yang lain seperti limosin, simental, dan peranakan ongole. Kejadian kasus kecacingan pada sapi bali di Kecamatan Candipuro sudah membuktikan maka perlu mengetahui apakah pada sapi potong terdapat kejadian kecacingan. Oleh karena itu, dilakukannya analisis tingkat kecacingan pada sapi potong di Kecamatan Candipuro.

Analisis tingkat kejadian kecacingan dimulai dengan pengambilan sampel menggunakan metode *random sample* juga mengidentifikasi setiap genus dan data

hasil kuisioner dari responden. Sampel feses sapi yang diambil kemudian dilakukan dengan pengujian kualitatif untuk mengetahui hasil positif atau hasil negatif menggunakan cara uji sedimentasi. Sampel feses sapi yang menunjukkan hasil positif akan diidentifikasi jenis telur cacing yang terdapat pada sampel. Hasil uji positif selanjutnya dihitung jumlah telur cacing dan tingkat keparahan cacing menggunakan metode *Mc. Master*.

1.4 Kontribusi Penelitian

Kontribusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada Pusat Kesehatan Hewan Kecamatan Candipuro dalam mengambil kebijakan.
- b. Penelitian ini diharapkan berguna untuk para peternak yang sedang mengembangkan usaha sapi potong.
- c. Penelitian ini diharapkan sebagai salah satu cara edukasi terhadap peternak betapa pentingnya pengendalian penyakit.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Kecamatan Candipuro

Wilayah Kabupaten Lampung Selatan terletak antara 105°14' sampai dengan 105 ° 45' Bujur Timur dan 5°15' sampai dengan 6 ° Lintang Selatan dengan luas wilayah 2.109,74 km² dan jumlah penduduk sebanyak 1.091.727 jiwa tahun 2021. Kabupaten Lampung Selatan memiliki 17 kecamatan salah satunya yaitu Kecamatan Candipuro. Candipuro adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Lampung Selatan yang memiliki 14 desa yaitu Desa Titiwangi, Desa Banyumas, Desa Batuliman Indah, Desa Beringin Kencana, Desa Bumi Jaya, Desa Cintamulya, Desa Karya Mulya Sari, Desa Rantau Minyak, Desa Rawa Selapan, Desa Sidosari, Desa Sinar Palembang, Desa Sinar Pasemah, Desa Trimomukti, dan Desa Way Gelam. Kecamatan Candipuro mempunyai luas wilayah sekitar 84.69 km² dan juga sebuah lokasi yang strategis, aman, nyaman, tenteram, dan sejahtera dengan jumlah penduduk sebanyak 58.311 jiwa. Kondisi geografis Kecamatan Candipuro yang sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Katibung, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Jabung Kabupaten Lampung Timur, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Sidomulyo dan sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Way Panji (BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2021).

Struktur mata pencaharian penduduk di Kecamatan Candipuro sebagian besar berada di sektor pertanian dan jasa. Pada sektor jasa hanya terdapat pemilik usaha warung dan rumah makan di Kecamatan Candipuro. Sebagian besar penduduk di Kecamatan Candipuro memiliki mata pencaharian pokok sebagai petani termasuk buruh tani dan peternak. Sebagian penduduk lainnya bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), pedagang, dan karyawan pabrik. Kecamatan Candipuro memiliki populasi ternak kambing sebanyak 16.134 ekor, ternak domba sebanyak 1.142 ekor, ternak kerbau sebanyak 2 ekor, ternak ayam kampung sebanyak 54.425 ekor, ternak ayam ras petelur sebanyak 48.200 ekor, ternak ayam pedaging sebanyak 1.305.000 ekor, ternak itik sebanyak 4.272 ekor, dan ternak

sapi potong sebanyak 3.799 ekor (BPS Kabupaten Lampung Selatan, 2021).

2.2 Peternakan Rakyat

Peternakan rakyat masih memegang peranan sebagai aset terbesar dalam pembangunan peternakan nasional, tetapi sampai saat ini tipologinya masih bersifat sambilan (tradisional) yang dibatasi oleh usaha kecil, teknologi sederhana, dan produknya berkualitas rendah. Peternakan rakyat mempunyai ciri-ciri yaitu skala usahanya relatif kecil, merupakan usaha rumah tangga, dilakukan sebagai usaha sampingan, menggunakan teknologi sederhana sehingga produktivitasnya rendah dan mutu produk tidak seragam, serta bersifat padat karya, dan basis organisasi kekeluarga.

Menurut Sudardjat dan Pambudy (2003), dalam peternakan rakyat sapi, kerbau, dan ternak lainnya dipelihara dengan cara-cara sederhana tradisional. Sepanjang hari digembalakan di ladang sendiri atau di tanah gembala umum, di tepi jalan, dan di pinggir sungai dimana banyak tumbuhan rumput. Sapi kadang-kadang dimandikan di sungai, sapi sore hari dibawa pulang, dan dikandangkan pada kandang yang sederhana. Pekerjaan didalam usaha ternak ini dilakukan oleh anggota keluarga. Kebanyakan ternak yang sudah mencapai umur tertentu dijual. Disamping untuk diperjualbelikan, ternak besar (sapi dan kerbau) juga diambil manfaatnya sebagai tenaga kerja, disewakan kepada orang lain untuk mengerjakan sawah atau ladang, dan kotorannya dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman.

2.3 Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu ternak yang paling diminati dalam bidang peternakan. Kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani membuat daging sebagai salah satu produk hasil peternakan yang makin diminati. Sapi yang tersebar di Indonesia merupakan hasil domestikasi (penjinakan) dari sapi jenis primitif. Secara umum, sapi primitif dikelompokkan menjadi tiga golongan yaitu *Bos indicus*, *Bos taurus*, *Bos sondaicus*. Sapi di Indonesia kebanyakan berasal dari persilangan antara *Bos indicus* dan *Bos sondaicus* atau sapi keturunan banteng. Indonesia memiliki potensi pengembangan ternak sapi yang cukup baik. Perlu dukungan berbagai aspek penunjang terutama bakalan, pakan yang cukup, lingkungan, dan iklim yang baik. Ternak sapi memiliki banyak manfaat dimana

seekor atau sekelompok ternak sapi bisa mencukupi kebutuhan protein hewani, penghasil susu, juga tenaga penarik gerobak, dan kotorannya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk (Sudarmono dan Sugeng, 2008).

Sapi memiliki keunikan sistem pencernaan terutama lambungnya dapat mensintesis asam amino. Sapi memiliki satu lambung terbagi dalam empat bagian yaitu rumen, retikulum, omasum, dan abomasum. Sistem pencernaannya dimulai dari rongga mulut, esopagus, keempat lambung, usus halus, usus besar dan anus. Sehingga karakteristik sapi tersebut dapat dibedakan dari ternak lainnya.

2.4 Parasit

Parasit merupakan salah satu jenis penyakit hewan yang sangat merugikan peternak. Kerugian tersebut terjadi akibat rusaknya organ dan sistem organ ternak sehingga sering terjadi kematian, bagi peternak biaya yang harus ditanggung olehnya cukup besar. Keadaan parasit saluran pencernaan pada suatu daerah sangat tergantung kepada curah hujan, kelembapan, dan temperatur yang bervariasi di setiap daerah.

Kehadiran parasit terutama cacing pada hewan di peternakan merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi peternak. Penyakit parasit cacing merupakan penyakit yang secara ekonomis dapat merugikan peternak, karena sapi yang terserang penyakit akan mengalami hambatan pertumbuhan berat tubuh, keadaan ini dapat menyebabkan ternak rentan berbagai penyakit yang mematikan. Gejala umum dari hewan yang terinfeksi cacing antara lain badan lemah dan bulu kusam, gangguan pertumbuhan yang berlangsung lama. Kerugian ekonomis yang ditimbulkan oleh parasit cacing yaitu cacing menyerap sebagian zat makanan yang seharusnya untuk kebutuhan tubuh dan pertumbuhan sapi, cacing merusak jaringan-jaringan organ vital ternak sapi, cacing menyebabkan nafsu makan sapi berkurang (Alif, 2017).

2.5 Jenis cacing pada Ruminansia

Berbagai jenis cacing parasit yang dapat menginfeksi ruminansia tersebar secara luas, kecuali jenis-jenis tertentu hanya ditemukan pada suatu wilayah geografis tertentu. Kejadian kecacingan pada sapi dengan kepentingan secara ekonomis sangat dipengaruhi oleh lokasi geografis dan iklim serta musim

sepanjang tahun. Menurut morfologinya cacing parasit pada sapi dibagi menjadi tiga kelas yaitu trematoda (cacing hati), cestoda (cacing pita), nematoda (cacing gilig) yang perkembangan dan siklus hidupnya berbeda (Jumriah, 2011).

2.5.1 Kelas trematoda

Trematoda merupakan subfilum dari filum *Platyhelminthes* dan disebut juga cacing daun yang tidak memiliki rongga tubuh serta semua organ dalam jaringan parenkimnya berbeda. Parasit jenis ini memiliki tubuh pipih *dorsoventral* dan tidak berpigmen, serta mempunyai 2 alat penghisap, dimana satu alat penghisapnya mengelilingi mulut, dan yang lainnya berada didekat pertengahan tubuh atau pada ujung posterior. Trematoda sebagian besar adalah *hermaphrodite* yang berarti memiliki kelamin ganda, yaitu kelamin jantan dan betina (Levine, 1990).

A. *Fasciola sp.*

Fasciola hepatica terdapat di dalam empedu domba, sapi, kambing, kelinci, manusia, dan hampir semua mamalia lainnya diseluruh dunia. *Fasciola hepatica* dewasa berbentuk daun, mencapai panjang 5 cm dan lebar 1,5 cm, dan mempunyai bahu yang nyata tetapi di belakang kerucut. Telurnya agak kekuningan, mencapai 150x90 mikron, dan mempunyai operkulum (Levine, 1990). Cacing *Fasciola hepatica* dapat dilihat pada Gambar 1.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Telur cacing *Fasciola sp.* dan (b) Cacing *Fasciola Hepatica*.

Fasciola sp. siklus perkembangan atau siklus hidupnya sampai ke saluran empedu. Siklus hidup parasit ini sangat kompleks, pendek, dan cepat penularannya. Daur hidup cacing hati dimulai dari telur yang dikeluarkan dari uterus cacing masuk ke saluran empedu, atau saluran hati dari induk. Telur terbawa ke dalam usus dan meninggalkan tubuh bersama tinja. *Fasciola hepatica* dalam sehari dapat memproduksi rata-rata 1331 butir telur pada domba dan 2628 butir telur pada sapi (Dixon, 1964).

B. *Paramphistomum sp.*

Cacing *Paramphistomum sp.* berotot dan bertubuh tebal, menyerupai bentuk kerucut, dengan satu penghisap mengelilingi mulut dan yang lainnya pada ujung posterior tubuh. Cacing ini mempunyai panjang sekitar 10-12 mm dan lebar 2-4 mm (Levine, 1990). Cacing *Paramphistomum sp.* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 3. (a) Telur cacing *Paramphistomum* dan (b) Cacing *Paramphistomum*

Cacing *Paramphistomum sp.* tumbuh pada siput sederhana yang hidup di air tawar. Parasit didalam tubuh siput, seperti pada *Fasciola* yang mengalami daur dalam bentuk *sporokista*, *redia*, dan *cercaria*. *Cercaria* dalam kista yang menempel pada daun akan termakan ternak, dan tumbuh di duodenum sebagai cacing muda dan setelah dewasa migrasi ke abomasum dan retikulum. Seluruh daur hidup diselesaikan dalam waktu 6 minggu sampai 4 bulan (Subronto dan Tjahajati, 2001).

2.5.2 Kelas cestoda

Cestoda disebut juga cacing pita, mereka tidak mempunyai rongga badan dan semua organ-organ tersimpan didalam jaringan parenkim. Semua cacing pita ini bersifat parasit, memiliki tubuh berukuran panjang, pipih seperti pita, dan biasanya terdiri dari 3 daerah kepala (*skoles* atau alat berpegangan), leher pendek,

dan diikuti badan atau strobila (Levine, 1990). Cacing cestoda termasuk dalam filum *Platyhelminthes*. Secara umum, cacing cestoda memiliki bentuk pipih *dorsoventral*, tidak memiliki rongga tubuh, rongga tubuh tertanam dalam *mesenkim*, dan umumnya *hermaphrodite*. Cacing cestoda yang menyerang sapi satu diantaranya adalah *Moniezia sp.* *Moniezia sp.* memiliki *skoleks* polos dengan empat penghisap berukuran besar dan segmen yang sangat lebar, dengan organ *genital bilateral*. *Moniezia sp.* ditemukan di dalam usus halus sapi, domba, dan kambing (*Moniezia benedeni*, *Moniezia expansa*, dan *Moniezia caprae*). (Bowman, 2014).

Telur cacing *Moniezia sp.* memiliki bentuk segitiga untuk *Moniezia benedini* dan mengandung *pyriform apparatus* serta mempunyai ukuran 56–57 μm (Subekti *et al.*, 2010). Siklus hidup *Moniezia sp.* membutuhkan inang antara, seperti cacing pita pada umumnya. Tungau merupakan inang antara pertama yang hidup bebas di hijauan dan rumput. Telur yang keluar melalui kotoran ternak akan termakan oleh tungau. Telur kemudian menetas dan larva bermigrasi ke dalam rongga tubuh tungau dimana akan berkembang menjadi *cysticercoid*. Ketika tungau tertelan oleh domba, mereka berkembang menjadi dewasa. Fase ketika telur tertelan hingga produksi telur pada ternak memakan waktu sekitar 6 minggu. Cacing pita dewasa hanya bertahan hidup sekitar 3 bulan. Infeksi biasanya lebih buruk dimusim panas tetapi *cysticercoid* dapat bertahan pada musim dingin dalam tubuh tungau (Menzies, 2010). Menurut Menzies (2010), tanda klinis yang terlihat pada kambing penderita, antara lain badan kurus, bulu kusam, selaput mata terlihat pucat, anemia, terhadap gejala edema dan mencret.

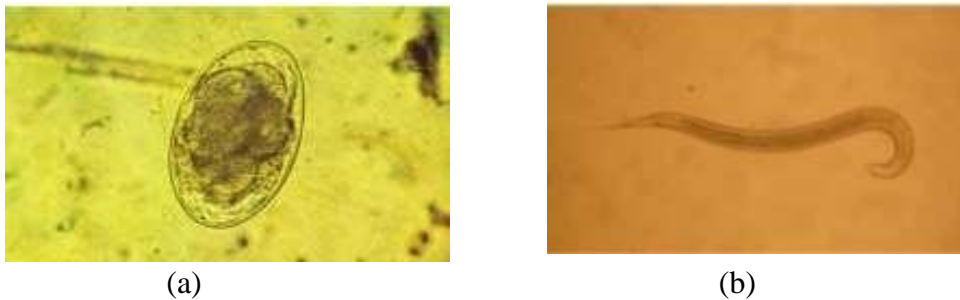
2.5.3 Kelas nematoda

Bentuk tubuh cacing nematoda adalah bulat panjang, *silindris*, *filariiform*, tidak bersegmen, dan bilateral simetris dengan ukuran panjang tubuh yang sangat bervariasi, antara 2 mm sampai 1 meter. Nematoda yang tubuhnya tertutup oleh kutikulum ini sudah memiliki rongga tubuh (*body cavity*). Sistem pencernaannya telah lengkap, tetapi sistem saraf dan organ ekskresinya belum sempurna. Sistem reproduksi nematoda sudah terpisah antara jenis kelamin jantan dan betina sehingga cacing ini termasuk cacing yang *dieceous* atau *uniseksual*. Organ

reproduksi jantan terdiri dari testis, *vas deferens*, *vesikula seminalis*, dan *duktus ejakulatorius*. Pada organ reproduksi betina terdiri dari ovarium, oviduk, *seminal receptacle*, uterus, vagina, dan vulva (Soedarto *et al.*, 2011). Cacing nematoda saluran pencernaan yang sering menyerang sapi diantaranya *Toxocara vitulorum*, *Bunostomum sp.*, *Oesophagostomum sp.*, *Haemonchus sp.*, *Mecistocirrus sp.*, *Cooperia sp.*, *Nematodirus sp.*, *Trichostrongylus sp.* (Handayani *et al.*, 2015)

A. *Oesophagostomum*

Oesophagostomum sering disebut cacing benjol pada ternak. Mulutnya mengarah ke depan dan dikelilingi oleh kerah mulut yang mempunyai papila-papila dan dibatasi oleh cincin cekung di sebelah *posterior*. Kapsula bukal dangkal berbentuk cincin dan terdapat lanset pada corong *esophageal*. Spikulumnya sama besar dan vulva cacing betina parasit ini terletak sedikit *anterior* anus (Levine, 1990). Cacing *Oesophagostomum* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 5. (a) Telur cacing *Oesophagostomum* dan (b) Cacing *Oesophagostomum sp.*

Sapi dapat terinfeksi dengan menelan larva stadium ketiga ketika makan rumput. Larva masuk ke dalam dinding usus halus dan usus besar, di tempat itu mereka memilih menjadi larva stadium keempat dalam 5-7 hari, kembali ke rumen usus 7-14 hari sesudah infeksi, dan berubah menjadi stadium dewasa didalam usus besar 17-22 hari sesudah infeksi. Telur terdapat pada tinja 32-42 hari sesudah infeksi (Levine, 1990).

B. *Haemonchus sp.*

Haemonchus sp. berparasit didalam abomasum sapi diseluruh dunia. Cacing ini memiliki siklus hidup secara langsung, tidak membutuhkan inang perantara. Cacing dewasa bertelur 5.000–10.000 butir setiap hari didalam abomasum ternak ruminansia. Perkembangan telur ini dapat dikatakan cukup

banyak pada setiap harinya sehingga menyebabkan cacing *Haemonchus sp.* paling banyak ditemukan. Abomasum termasuk bagian perut besar, sehingga memungkinkan telur cacing *Haemonchus sp.* untuk berkembang lebih banyak. Abomasum merupakan organ dalam sistem pencernaan yang mencerna makanan secara kimiawi dengan bantuan enzim-enzim pencernaan (Susilo *et al.*, 2020). Gejala klinis dapat semakin parah dengan hilangnya plasma protein akibat kerusakan mukosa. Infeksi hiperakut *Haemonchus sp.* dapat menyebabkan ternak kehilangan darah 200-600 ml/hari sehingga ternak mengalami anemia dan mati mendadak. Infeksi akut pada ternak yaitu kehilangan darah 50-200 ml/hari sehingga ternak akan mengalami anemia, tinja berwarna hitam dan keretakan dinding sel abomasum. Setiap ekor cacing *Haemonchus sp.* mampu menghisap darah 0,049 ml/hari (Clark *et al.*, 1962).

2.6 Pencegah dan Pengendalian Penyakit Kecacingan

Bandini (2004), menyatakan bahwa pencegahan dan pengendalian penyakit sangat diperlukan agar sapi yang dipelihara tetap sehat dan tidak menyebabkan kerugian. Pengendalian penyakit adalah suatu tindakan yang bertujuan mengurangi terjadinya penyakit dan tingkat kematian ternak. Penyakit parasit cacing kerugian ekonomisnya adalah kekurusan, terlambatnya pertumbuhan, turunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit lain dan gangguan metabolisme. Pencegahan penyakit adalah upaya membatasi perkembangan penyakit, memperlambat kemajuan penyakit, dan melindungi tubuh dari berlanjutnya pengaruh yang lebih membahayakan (Syufrudin, 2014).

BBPTU HPT Sumbawa 2011, menyatakan bahwa langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pencegahan dan pengendalian adalah:

- 1) Memberantas penyakit cacing sejak dini dengan cara memberi obat cacing pada sapi usia muda;
- 2) Memperhatikan sanitasi kandang dan lingkungan tempat sapi dipelihara. Tindakan yang dapat dilakukan yaitu mengatur drainase kandang, lingkungan kandang agar tidak lembab, basah, terdapat kubangan air, serta membersihkan rumput-rumput disekitar kandang;
- 3) Memberantas perantara perkembangan yaitu siput, misalnya dengan cara

memelihara itik;

- 4) Mengatur ventilasi didalam kandang agar aliran udara berjalan dengan baik;
- 5) Menjaga kebersihan kandang beserta peralatannya;
- 6) Menjaga kandang tetap bersih terutama dari sisa pakan;
- 7) Menghindari padang penggembalaan yang terdapat kubangan air, melakukan penggembalaan bergilir, tidak menggunakan padang penggembalaan secara terus-menerus, serta menghindari penggembalaan di padang rumput yang diberi pupuk kandang yang tidak diketahui asalnya.

2.7 Prevalensi Cacing Saluran Pencernaan

Timmereck *et al.*, (2001), menyatakan bahwa prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang menyatakan pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami penyakit, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu dihubungkan dengan besar populasi darimana kasus itu berasal.

Prevalensi adalah frekuensi dari penyakit yang ada dalam populasi tertentu pada titik waktu tertentu. Angka prevalensi dipengaruhi oleh tingginya insidensi dan lamanya penyakit. Menghitung prevalensi dilakukan dengan membagi sampel yang positif terdapat telur dengan total jumlah sampel yang diperiksa dikalikan 100% (Ridwan *et al.*, 2011).