

PREVALENSI INFEKSI CACING *THELAZIA* SP. PADA TERNAK SAPI BALI DI KECAMATAN TARANO KABUPATEN SUMBAWA

Oleh:
Supriadi

Dosen pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Tenggara Barat

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp. pada ternak sapi di desa Batulante Kecamatan Tarano Kabupaten Sumbawa. Koleksi sampel cacing dilakukan pada 60 ekor ternak sapi yang telah diberikan obat *Thelaziasis*. Setelah 2-3 menit pemberian obat *Thelaziasis*, cacing dikoleksi dari selaput mata ternak. Dari 60 sampel yang diperiksa ditemukan 52 sampel positif terinfeksi cacing *Thelazia* sp dan 8 sampel negatif. Tingkat prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp di daerah penelitian tergolong tinggi yaitu 83,33%. Hal ini menunjukkan bahwa acncaman cacing *Thelazia* sp pada usaha peternakan sapi di Sumbawa, khususnya di daerah penelitian sangat tinggi. Hasil pengamatan di lapangan juga menunjukkan bahwa, sebagian besar ternak yang terinfeksi *Thelazia* sp mengalami keratitis dan *Cornea Ophacity* pada organ mata. Mengingat cacing ini sangat mudah menular antar individu ternak. Untuk itu perlu dilakukan manajemen peternakan yang lebih baik (ke arah intensif) dan mengupayakan obat anti-*Thelaziasis* yang murah dan mudah diaplikasikan oleh peternak.

PENDAHULUAN

Berbagai permasalahan yang masih dihadapi oleh peternak di NTB khususnya pulau Sumbawa adalah masih tingginya kasus beberapa jenis penyakit antara lain *Fasciolosis*, *Haemonchiosis* dan berbagai penyakit parasitik lainnya. Salah satu jenis penyakit parasitik yang sangat sulit dikendalikan dan dibasmi oleh masyarakat peternak di provinsi NTB pada umumnya (Lombok dan Sumbawa) dan Sumbawa pada khususnya adalah *Thelaziasis*. Penyakit ini disebabkan oleh cacing parasit dari golongan nematoda yang menginfeksi mata ternak. Cacing ini sering dilaporkan menginfeksi ternak sapi, kerbau, kuda, kambing, burung, kucing dan anjing (Otranto *et al.* 2004).

Infeksi oleh cacing *Thelazia* sering menimbulkan Keratitis, Konjungtivitis, *lacrimation*, *epiphora*, *photophobia* dan *Cornea Ophacity* (memutihnya kornea mata) (O'hara *et al.* 1996; Urquhart *et al.* 1996 and Soulsby, 1986). Manifestasi klinis yang ditimbulkan oleh infeksi cacing *Thelazia* menyebabkan hewan stress, napsu makan menurun drastis, malas beraktivitas dan yang paling parah adalah menyebabkan rusaknya kornea mata akibat terbentuknya benjolan disertai selaput putih yang menutupi mata (Otranto *et al.* 2004). Hal ini sangat merugikan peternak karena ternak sapi bali yang terinfeksi oleh cacing *Thelazia* akan mengalami penurunan harga yang sangat drastis. Sampai saat ini, peternak yang ada di NTB masih mengalami kesulitan dalam mengendalikan infeksi penyakit ini.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan penyediaan data dan informasi yang

memadai untuk mengetahui dinamika infeksi *Thelazia* pada ternak sapi Bali. Sampai saat ini belum ada data dan informasi memadai mengenai persebaran, jumlah kasus infeksi perperiode waktu, upaya pengobatan, pencegahan dan penanggulangan yang baik, maka tingginya kasus *Thelaziasis* di daerah Sumbawa, khususnya di Kecamatan Empang. Lebih lanjut dapat disampaikan bahwa dampak yang sangat merugikan dari infeksi *Thelazia* tersebut juga akan menyebabkan upaya mempertahankan NTB sebagai sumber bibit ternak sapi bali berkualitas terancam gagal. Selain itu, sulitnya mendeteksi infeksi penyakit ini menjadi tantangan tersendiri dalam melakukan pemetaan dan pendataan kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp. pada beberapa kelompok ternak di Kecamatan Empang Kabupaten Sumbawa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan mulai bulan Juni 2015. Pengambilan sampel akan dilakukan pada dua kelompok ternak yang memiliki ternak >100 ekor per kelompok (kelompok dengan populasi sapi tinggi). Adapun pemeriksaan sampel akan dilakukan di laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan UNTB.

Alat yang dibutuhkan pada penelitian ini antara lain : botol sampel, pinset, mikroskop, kamera, kaca objek, cover glass, Tabung reaksi dan cuttonbut,

sedangkan bahan yang dibuthkan meliputi : cacing *Thelazia* dewasa, Alkohol 70%, alkohol absolut.

Jenis penelitian ini adalah Epidemiologi deskriptif yang termasuk *Cross Sectional study* adalah studi epidemiologi yang mempelajari prevalensi, distribusi, maupun hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengambil status paparan, penyakit, atau karakteristik terkait kesehatan lainnya, secara serentak pada individu-individu dari suatu populasi pada suatu waktu (Murti, 2011).

Sampel dalam penelitian ini adalah populasi ternak sapi bali yang dipelihara oleh dua kelompok ternak di Desa Batulanteh Kecamatan Tarano Kabupaten Sumbawa. jumlah sampel yang diambil adalah 60 sampel dari 300 populasi sapi bali yang ada pada dua kelompok ternak tersebut.

Pengambilan sampel dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling* dengan pemeriksaan dan koleksi cacing *Thelazia* sp. pada organ mata ternak sapi bali yang dipilih. Pemilihan ternak sampel didasarkan pada kemudahan (kejinakan) ternak sapi yang ada. Sapi yang sulit di handling tidak diprioritaskan dalam sampling.

Pemeriksaan sampel akan dilakukan 2 kali yaitu di lapangan dan di laboratorium. Pengambilan data di lapangan dilakukan dengan cara Pengambilan sampel cacing *Thelazia* :

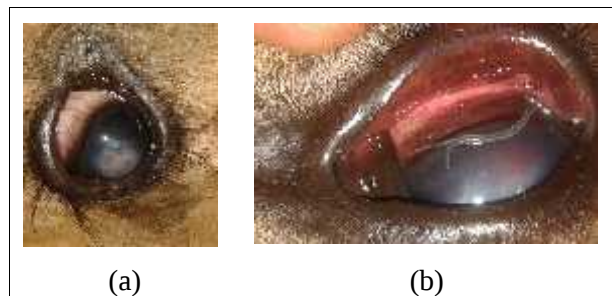
- o Sapi yang telah ditempatkan pada kandang jepit kemudian ditetaskan matanya dengan obat *Thelaziasis*.
- o Setelah 2-5 menit dilakukan pemeriksaan dan koleksi cacing *Thelazia* yang keluar bersama air mata sapi;
- o Cacing *Thelazia* dewasa yang ditemukan kemudian akan dikoleksi di dalam botol sampel yang telah berisi ethanol absolute 96%.
- o Sampel kemudian diletakkan di dalam cawan petri berisi Garam Fisiologis;
- o Cacing *Thelazia* yang telah di koleksi kemudian di dokumentasikan.

Data hasil pemeriksaan lapangan mengenai jumlah ternak sapi yang terinfeksi dihitung menggunakan rumus prevalensi yaitu dengan membagi jumlah sampel positif terinfeksi dengan jumlah total sampel yang diperiksa dan dikalikan seratus persen. Seluruh data kemudian akan ditampilkan dalam bentuk grafik, gambar dan table.

$$\text{Persentase hewan terinfeksi} = \frac{\text{jumlah individu terinfeksi}}{\text{jumlah hewan diperiksa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Infeksi cacing *Thelaziasis* merupakan permasalahan penting yang meresahkan peternak di desa Batulanteh Kecamatan Tarano. Infeksi penyakit *Thelaziasis* disebabkan oleh cacing dari golongan Nematoda parasitik yang memiliki daerah predileksi di organ mata. Hasil pengamatan dan interview epidemiologi *Thelaziasis* di daerah Sumbawa ditemukan bahwa infeksi *Thelaziasis* sangat tinggi. Peternak sangat kesulitan menanggulangi penyakit ini disebabkan sangat sulit untuk mendeteksi dini keberadaan infeksi. Hal ini disebabkan karena tidak adanya gejala klinis yang muncul pada awal infeksi. Infeksi baru dapat dideteksi apabila sudah kronis dan parah. Biasanya akan muncul gejala bercak putih yang semakin lama akan semakin menutup bola mata ternak yang terinfeksi, apabila tidak ditangani segera akan menyebabkan mata ternak akan rusak (keluar).



Gambar 1. (a) organ mata sapi yang sudah mengalami infeksi kronis (terbentuk katarak); (b) cacing *Thelazia* yang ditemukan pada organ mata ternak sapi bali.

Menurut Anderson (2000) infeksi oleh cacing *Thelazia* sp menyebabkan iritasi dan reaksi inflamasi pada organ mata ternak. Lebih lanjut dijelaskan bahwa Infeksi yang parah menyebabkan kerusakan konjungtiva dan *blepharitis* organ mata. Selain itu, pada penelitian lain, juga ditemukan keratitis, ulcerasi, perforasi (berlubang) dan fibrosis permanen. Selain itu juga infeksi pada sapi diketahui menyebabkan konjungtivitis, keratitis, lakrimasi dan kerusakan organ mata.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp pada kelompok ternak yang disampling sangat tinggi. Dari hasil perhitungan prevalensi infeksi menunjukkan bahwa 83,33% ternak yang disampling terinfeksi oleh cacing *Thelazia* sp. prevalensi infeksi yang tinggi ini mungkin disebabkan karena sistem pemeliharaan ternak di

daerah ini masih semi intensif dan populasi ternak terlalu padat sehingga penularan cacing *Thelazia* sp. antar ternak sangat mudah. Menurut Canie and Bogale (2014) penularan cacing *Thelazia* sp sangat mudah karena penularan terjadi melalui genus *Musca* (Famili Muscidae), genus *Phortica* (Famili Drosophilidae) dan genus *Fannia* (Fannidae). Lebih lanjut dijelaskan bahwa transmisi oleh nyamuk terjadi pada saat lalat vektor meminum air mata hewan.

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa populasi ternak sapi di daerah penelitian sangat tinggi sehingga peluang infeksi antar individu ternak sangat tinggi.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan 60 ekor ternak sapi bali pada kelompok ternak di desa Batulanteh

Sampel	Hasil	Sampel	Hasil	Sampel	Hasil
Sampel 1	+	Sampel 21	+	Sampel 41	+
Sampel 2	+	Sampel 22	+	Sampel 42	+
Sampel 3	+	Sampel 23	+	Sampel 43	+
Sampel 4	+	Sampel 24	+	Sampel 44	+
Sampel 5	+	Sampel 25	+	Sampel 45	+
Sampel 6	+	Sampel 26	+	Sampel 46	+
Sampel 7	+	Sampel 27	+	Sampel 47	+
Sampel 8	+	Sampel 28	+	Sampel 48	+
Sampel 9	+	Sampel 29	+	Sampel 49	+
Sampel 10	+	Sampel 30	+	Sampel 50	+
Sampel 11	+	Sampel 31	+	Sampel 51	+
Sampel 12	+	Sampel 32	+	Sampel 52	+
Sampel 13	+	Sampel 33	+	Sampel 53	+
Sampel 14	+	Sampel 34	+	Sampel 54	+
Sampel 15	+	Sampel 35	+	Sampel 55	+
Sampel 16	+	Sampel 36	+	Sampel 56	+
Sampel 17	+	Sampel 37	+	Sampel 57	+
Sampel 18	+	Sampel 38	+	Sampel 58	+
Sampel 19	+	Sampel 39	+	Sampel 59	+
Sampel 20	+	Sampel 40	+	Sampel 60	+

Selain itu, tingginya prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp tersebut mungkin disebabkan karena rendahnya perhatian peternak terhadap kesehatan ternaknya. Hal ini tampak dari banyak ternak yang kurus dan kurang mendapatkan perhatian. Hal ini diperparah dengan kondisi musim di Daerah Sumbawa yang relatif memiliki curah hujan yang rendah sehingga reproduksi lalat vektor sangat tinggi. Menurut Canie and Bogale (2014) bahwa perkembangan vektor *Thelaziasis* sangat cepat pada musim panas.

Tingginya tingkat prevalensi juga pernah dilaporkan oleh Giangaspero (2000) pada sapi di daerah Apulia region (Tenggara Italia). Hasil penelitian tersebut menemukan prevalensi *T. rhodesi* sebesar 80%, dan *T. Gulosda* (34,5%). Lebih lanjut dijelaskan bahwa infeksi *T. rhodesi* dan *T. gulosa* sangat umum pada ternak sapi. Hal ini didukung dengan tingginya kehadiran *Musca autumnalis* dan *Musca Larvipara*. Penelitian mengenai lalat vektor *Thelazia* di daerah penelitian belum pernah dilakukan. Selain itu, jenis cacing *Thelazia* sp. juga belum pernah dilakukan sampai pada tingkat spesies. Penelitian mendatang diharapkan dapat mengarah pada identifikasi vektor, penyebarannya dan pengaruh musim terhadap kehadirannya sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan dan pengendalian berbasis pada vektor. Selain itu, penelitian mengenai spesies cacing *Thelazia* juga sangat perlu dilakukan untuk mengungkap karakter morfologi, anatomi dan genomik dari spesies cacing parasitik tersebut.

PENUTUP

Prevalensi infeksi cacing *Thelazia* sp. pada ternak sapi di desa Batulanteh Kecamatan Tarano Kabupaten Sumbawa tergolong tinggi yaitu 83,33%. Dari 60 ternak sampling yang diperiksa 50 diantaranya teridentifikasi terinfeksi oleh cacing *Thelazia* sp. perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui jenis dan distribusi vektor dari golongan *Musca*, *Phortica* dan *Pannia*. Selain itu perlu juga dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi jenis cacing *Thelazia* yang menginfeksi ternak sapi bali di daerah Sumbawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R.C., 2000. *Nematode parasites of vertebrates, their development and transmission*, 2 ed. CABI Publishing, UK.
- Canie, M and B. Bogale. 2014. *Thelaziasis: Biology, Species Affected and Pathology (Conjunctivitis): A Review. Acta Parasitologica Globalis* 5 (1): 65-68.
- Giangaspero, A., D. Otranto, N. Vovlas and Protozoa of domestic animals, V. Puccini, 2000. *Thelazia gulosa* Railliet and Henry, 1910 and *T. skrjabini* Erschow, 1928 infection in 19. Urquhart, G.M., J. Armour, J.L. Duncan, A.M. Dunn southern Europe (Italy). *Parasite*, 7: 327-329.

- Guttekova, A., 1987. Ultrastructure of the surface sculpture of the nematodes *Thelazia gulosa* and *Thelazia rhodesi*. *Veterinary Medicine*, 32: 113-120.
- Murtidjo B.A., 1990, *Beternak Sapi Potong*. Kanisius, Yogyakarta. Hal. 104.
- O'Hara, J.E. and M.J. Kennedy, 1991. Development of the nematode eyeworms, *Thelazia skrjabini* (Nematode: Thelazioidea), in experimentally infected face flies, *Musca autumnalis* (Diptera: Muscidae). *Journal of Parasitology*, 77: 417-425.
- Otranto, D., C. Cantacessi, E. Mallia and R.P. Lia. 2007. First report of *Thelazia callipaeda* (Spirurida, Thelaziidae) in wolves (*Canis lupus*) in Italy. *Journal of Wildlife Diseases*, 43(3): 508-511.
- Pane, I. 1990. Upaya Peningkatan Mutu Genetik Sapi Bali. Seminar Nasional Sapi Bali. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar.
- Otranto, D. and D. Traversa, 2005. *Thelazia* eyeworms: an original endo- and ectoparasitic nematode. *Trends in Parasitology*, 21(1): 1-4.