

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kejadian toxocariasis di Kabupaten Probolinggo telah dilakukan penelitian mulai tanggal 4 April 2023 sampai 28 April 2023. Sebanyak 84 sampel feses dikumpulkan secara *systematic random sampling* (SRS) dengan mengambil sampel pada tingkat peternak.

Dari cara tersebut, diperoleh 17 peternak terpilih yang mewakili seluruh peternak yang ada di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo.

Penentuan jumlah sampel pada masing-masing peternak terpilih dilakukan secara klaster atau mengambil semua feses Sapi Potong yang dimiliki oleh peternak.

Hasil jumlah sampel yang terpilih pada tingkat peternak disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Table 1 Jumlah Sampel pada Peternak Terpilih di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo

No	Nama Peternak	Jumlah Ternak (Ekor)	Jumlah Sampel
1.	Sulaiman	14	14
2.	Pak Amin	1	1
3.	Pak Nanang	2	2
4.	Sukar	5	5
5.	Pak Salim	4	4
6.	Pak Sunar	5	5
7.	Juwairiah	9	9
8.	Haryanto	8	8
9.	Pak Bahtiar	6	6
10.	Saleh	5	5
11.	M. Sobri	3	3
12.	Dahlan	3	3
13.	Miswati	5	5
14.	Jumiati	4	4
15.	Sundari	3	3
16.	Komar	4	4
17.	zaki	3	3
	Jumlah	84	84

Pemeriksaan feses dilakukan dengan menggunakan metode uji apung di Laboratorium Klinik Hewan Dinas Pertanian Kabupaten Probolinggo. Hasil pemeriksaan tersebut dapat diidentifikasi telur *Toxocara sp.* yang nampak di bawah mikroskop dengan perbesaran 100x, seperti pada Gambar 6.



Gambar 5 Hasil pemeriksaan feses dengan metode uji apung (telur *Toxocara sp.*) dengan pembesaran 10x10 (Sumber: Dokumentasi Pribadi 2023)

Telur *Toxocara sp.* dengan morfologi warna kecoklatan, bentuknyaagak bulat dan memiliki ciri khas tersendiri yaitu dinding yang tebal. Telur *Toxocara sp.* memiliki dinding telur yang tebal hingga parasit tersebut dapat bertahan lebih lama meskipun mengalami goncangan suhu dan kelembaban.

Setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium dari seluruh jumlah sampel maka dapat diketahui distribusi kejadian toxocariasis pada sapi Potong di Kabupaten Probolinggo pada table 3 berikut

Table 2 Hasil pemeriksaan feses dengan metode uji apung (telur *Toxocara sp.*) dengan pembesaran 10x10

No.	Nama Peternak	Jumlah Sampel	Positif	Negatif
1.	Sulaiman	14	1	-
2.	Pak Amin	1	-	-
3.	Pak Nanang	2	-	-
4.	Sukar	5	-	-
5.	Pak Salim	4	-	-
6.	Pak Sunar	5	-	-
7.	Juwairiah	9	1	-
8.	Haryanto	8	-	-
9.	Pak Bahtiar	6	-	-
10	Saleh	5	-	-
11	M. Sobri	3	-	-
12	Dahlan	3	-	-
13	Miswati	5	-	-
14	Jumiati	4	-	-
15	Sundari	3	-	-
16	Komar	4	-	-
17.	zaki	3	-	-
	Jumlah	84	2	-
	Prevalensi	100 %	2,38 %	0 %

Table 3 di atas dapat dilihat 84 sampel fases yang diambil dari 17 peternak terpilih, terdapat 2 ekor sapi yang positif toxocariasis pada peternak yang berbeda. Pada sampel feses sapi yang positif toxocariasis yaitu sapi milik Sulaiman dan Juwairiah, dimana umur sapi yang positif berumur 10 Tahun dan 3 Bulan. Peternak lainnya tidak ditemukan adanya telur *Toxocara vitulorum*. Berdasarkan data di atas, sebanyak 2 ekor dari 84 ekor Sapi Potong yang positif toxocariasis sehingga prevalensi toxocariasis pada Sapi Potong di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo dengan menggunakan rumus prevalensi (Budiharta, 2002) adalah sebagai berikut :

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

Keterangan: F : Jumlah sampel positif Toxocariasis (2)

N : Total jumlah sampel yang diperiksa (84)

$$\begin{aligned} \text{Prevalensi} &= \frac{2}{84} \times 100\% \\ &= 2,38\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka diperoleh hasil bahwa prevalensi *Toxocara sp.* pada sapi Potong di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo yaitu 2,38%.

Rendahnya nilai prevalensi toxocariasis di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu : Karena

rata-rata umur sapi yang dijadikan sample berumur dewasa Dimana beberapa literatur menyebutkan bahwa infeksi paten Toxocariasis pada umumnya terjadi pada hewan-hewan yang masih muda (pedet) dan sangat jarang ditemukan pada hewan-hewan dewasa. Ini dapat disebabkan karena *Toxocara sp.* pada induk sapi memungkinkan terjadinya kontaminasi lingkungan disekitarnya, akibat yang ditimbulkan adalah pakan yang tersedia akan terkontaminasi telur *Toxocara sp.* yang dapat termakan oleh pedetnya. Cara penularan lain yang memungkinkan adalah infeksi secara vertikal melalui cara *transplasenta*. Larva *Toxocara sp.* yang dorman di jaringan uterus induk sapi, ketika sapi tersebut bunting maka larva akan dapat masuk ketubuh janin dan berkembang dalam saluran pencernaan pedet untuk menjadi cacing dewasa. Penurunan prevalensi pada umur sapi yang lebih dewasa disebabkan oleh setidaknya oleh tiga penyebab yang mungkin, yaitu terhentinya infeksi baru secara *transmammary* pada pedet beberapa hari setelah lahir, kematian cacing dewasa dan meningkatnya kekebalan hewan (inang). Kematian cacin dewasa terjadi akibat asa hidup cacing ini tergolong pendek, sekitar 35 ± 12 hari (Anderson, 2000). Biasanya cacing dewasa menua, mati dan keluar dengan sendirinya dari inang (ekspulsi). Ekspulsi cacing dewasa mungkin ada hubungannya dengan perkembangan imunitas inang. Terdapatnya telur cacing toxocariasis pada salah satu sample sapi berumur 30 tahun milik Juwairiah (Gambar.7, 8, & 9) diduga kemungkinan sapi tersebut mengalami sistem kekebalan tubuh menurun sehingga mudah terjangkit.



Gambar 6 sapi umur 10 tahun terinfeksi telur *Toxocara sp.*

(Sumber : dokumentasi pribadi tahun 2023)



Gambar 7 sapi umur 7 tahun terinfeksi telur *Toxocara sp.*

(Sumber : dokumentasi pribadi tahun 2023)



Gambar 8 sapi umur 3 bulan terinfeksi telur *Toxocara sp.*

(Sumber : dokumentasi pribadi tahun 2023)

Selanjutnya sampel yang digunakan itu adalah fases sapi (Sapi Potong) bukan sapi Perah. Dimana Infeksi *transmammary* merupakan rute infeksi utama yang menghasilkan cacing dewasa di usus sapi. Pedet lebih banyak menerima infeksi larva *Toxocara* ketika menyusui. Bila inang tempat larva adalah sapi betina maka, menjelang periode partus, larva tersebut akan bermigrasi ke kelenjar susu. Larva keluar bersama sekresi ambing, termasuk kolostrum dan susu hingga 12 hari post partum kemudian menginfeksi pedet yang menyusui. Setelah infeksi bersama susu, cacing dewasa berkembang di usus halus pedet dan molting pada hari ke-12 (pada saat pedet berusia 12 hari).

Berdasarkan hasil penelitian Winarso (2015) mengemukakan perbedaan nyata kejadian toxocariasis berdasarkan jenis kelamin. Dimana prevalensi pada kelompok jantan sebesar 12,7 % dan pada kelompok betina sebesar 3,00 %. Avcioglu & Balkaya (2011) juga mengemukakan bahwa kejadian infeksi *Toxocara sp.* pada sapi jantan cenderung lebih tinggi daripada betina sebagaimana penelitian-penelitian lainnya. Sedangkan peternak yang ada di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo kebanyakan ternak sapi betina, sehingga diduga alasan mengapa prevalensi di daerah tersebut rendah.

Perbedaan tingkat prevalensi di setiap daerah berbeda-beda, hal tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan geografis dan daya tahan metazoa di lingkungan serta teknik diagnosa (Mage *et al.*, 2002). Sistem pemeliharaan juga berpengaruh pada tingkat kejadian cacingan. Ternak sapi yang dipelihara dengan sistem tradisional (ekstensif atau digembalakan) lebih beresiko terserang penyakit cacingan dibandingkan dengan sapi yang dipelihara dengan sistem yang lebih

modern (intensif atau dikandangkan). Pada pemeliharaan dengan sistem ekstensif, sapi dibiarkan bebas merumput atau mencari makan sendiri di lahan penggembalaan. Padahal tidak jarang tempat-tempat yang dijadikan sebagai lahan penggembalaan tersebut telah terkontaminasi telur atau larva cacing. Sedangkan pada pemeliharaan dengan sistem intensif, sapi sepanjang hari dikandangkan dan pakan diberikan pada waktu tertentu oleh pemilik ternak. Hal ini tentu saja dapat mengurangi resiko sapi untuk kontak dengan telur maupun larva cacing (Muhibullah, 2001).

Pola pemeliharaan di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo didominasi oleh pola pemeliharaan semi intensif (100%). Sistem pemeliharaan yang dilakukan peternak di daerah tersebut semuanya menggunakan semi intensif yaitu digembalakan pada pagi hari dan diistirahatkan dalam kandang pada malam hari. Hal tersebut mempengaruhi rendahnya tingkat kejadian cacingan di Desa Paiton karena ternak sapi tidak dilepas selama 24 jam dan dikandangkan dengan kondisi kandang yang memadai.

Sapi yang dipelihara dengan pola pemeliharaan semi intensif mencegah kondisi cekaman terhadap sapi, sapi yang di gembalakan juga diduga dapat menekan kejadian stres sehingga pola tersebut lebih banyak dilakukan oleh peternak. Selain itu, sapi mempunyai daya adaptasi lingkungan yang buruk seperti daerah yang bersuhu tinggi, mutu pakan yang rendah, dan lain-lain.

Kontaminasi lapang (padang gembala) merupakan salah satu factor penting terjadinya infeksi. Sumber utama kontaminasi telur *Toxocara sp.* dilingkungan adalah dari fases pedet yang terinfeksi. Sapi yang terinfeksi cacing

Toxocara dewasa akan mengeluarkan telur cacing melalui feses dan mengkontaminasi padang gembala. Selanjutnya telur cacing tersebut akan menjadisumber infeksi dan reinfeksi sapi yang digembalakan selanjutnya. Namun Jarak lokasi kandang dan gembala sapi stiap peternak didaerah tersebut berjauhan atau memiliki masing – masing lokasi gembala setiap peternak sehingga diduga salah satu penyebab rendahnya jumlah prevalensi telur *Toxocara sp.*.



Gambar 9. Sistem pemeliharaan di Desa Paiton Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo (Sumber : dokumentasi Pribadi)



Gambar 10 Kandang sapi Potong di Desa Paiton Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo (Sumber : dokumentasi Pribadi)

Pemberian anthelmintik pada ternak mutlak diperlukan dalam pengendalian cacing parasit. Antelmintika atau obat cacing (Yunani, anti = lawan, helminthes = cacing) adalah obat yang dapat memusnahkan cacing dalam tubuh manusia dan hewan. Dalam istilah ini termasuk semua zat yang bekerja lokal menghalau cacing dari saluran cerna. Di negara berkembang seperti Indonesia, penyakit cacing merupakan penyakit yang umum di masyarakat. Infeksinya pun dapat terjadi secara simultan oleh beberapa cacing sekaligus. Infeksi cacing umumnya terjadi melalui mulut, melalui luka di kulit, dari telur (kista) atau larva cacing yang ada dimana-mana. Kebanyakan antelmintika efektif terhadap satu macam cacing, sehingga diperlukan diagnosis tepat sebelum menggunakan obat tertentu (Gunawan, 2009).

Pemberian obat cacing secara rutin, belum dilakukan bagi kebanyakan masyarakat di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo. bahkan 45,24% dari jumlah responden mengaku tidak pernah memberikan obat cacing pada sapi Potong. Jika gejala dari penyakit cacing mulai tampak seperti kurus, pucat, bulu berdiri, lemah maka pengobatan baru dilakukan. Jika ternak yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala klinis, maka tidak dilakukan pengobatan sehingga ternak tersebut menjadi sumber penularan bagi ternak-ternak yang lainnya. Namun berdasarkan data yang diperoleh bahwa seminggu sebelum pengambilan feses dilakukan, sebagian peternak sapi di Desa Paiton, Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo telah diberikan anthelmintik kepada ternaknya, sehingga diduga hal tersebut juga merupakan salah satu penyebab rendahnya prevalensi toxocaraisis pada daerah tersebut.