

**IDENTIFIKASI DAN EVALUASI KLINIS KEJADIAN
INFEKSI *TOXOCARA CATI* PADA KUCING DOMESTIK (*Felis
Catus Domesticus*) DI KECAMATAN TURIKALE,
KABUPATEN MAROS**

SKRIPSI

DWIFA NOEVA HASIM
C031181513



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**IDENTIFIKASI DAN EVALUASI KLINIS KEJADIAN
INFEKSI *TOXOCARA CATI* PADA KUCING DOMESTIK (*Felis
Catus Domesticus*) DI KECAMATAN TURIKALE,
KABUPATEN MAROS**

DWIFA NOEVA HASIM

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada
Program Studi Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IDENTIFIKASI DAN EVALUASI KLINIS KEJADIAN INFEKSI *TOXOCARA CATI* PADA KUCING DOMESTIK (*FELIS CATUS DOMESTICUS*) DI KECAMATAN TURIKALE KABUPATEN MAROS

Disusun dan diajukan oleh

**DWIFA NOEVA HASIM
C031 18 1513**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 12 Desember 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Drh. Wa Ode Santa Monica, M.Si
NIP. 198906252019032015

Pembimbing Pendamping

Drh. Dini Kurnia Kliptikawati, M.Sc., Ph.D
NIP. 198505132014042001


Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran



dr. Agussalim Bukhari, M.Clin. Med., Ph.D., Sp.GK(K)
NIP. 197008211999031001

Ketua Program Studi Kedokteran hewan
Fakultas Kedokteran



Dr. Drh. Dwi Kesuma Sari, AP. Vet
NIP. 197302161999032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwifa Noeva Hasim
NIM : C031181513
Program Studi : Kedokteran Hewan
Jenjang : Strata Satu

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul "Identifikasi Dan Evaluasi Klinis Kejadian Infeksi *Toxocara Cati* Pada Kucing Domestik (*Felis CatusDomesticus*) Di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros" merupakan karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 23 September 2022

Yang Menyatakan,



Dwifa Noeva Hasim

ABSTRAK

DWIFA NOEVA HASIM. C031181513 Identifikasi dan Evaluasi Klinis Kejadian Infeksi *Toxocara Cati* Pada Kucing Domestik Di Kecamatan Turikale Kabupaten Maros. Dibimbing oleh **WA ODE SANTA MONICA** dan **DINI KURNIA IKLIPTIKAWATI**

Kucing merupakan hewan yang sudah didomestikasi dan hidup berdampingan dengan manusia dalam simbiosis mutualisme dan manusia menganggap kucing sebagai sahabatnya. Lingkungan yang kurang baik menyebabkan kucing dapat terinfeksi berbagai macam penyakit parasit, salah satunya *Toxocariosis*. *Toxocariosis* merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing dari genus *toxocara*. *Toxocariosis* pada kucing disebabkan oleh infeksi cacing *Toxocara cati*. *Toxocara cati* merupakan cacing gelang kucing yang menyerang organ dalam dan dapat menyebabkan diare, batuk, muntah, pneumonia bahkan dapat mengakibatkan kematian. Penelitian ini bertujuan Untuk mengidentifikasi *Toxocara cati* pada feses kucing domestik serta tanda klinis dan gambaran feses kucing domestik yang terinfeksi *Toxocara cati*. Metode penelitian ini menggunakan feses anak kucing sebanyak 16 ekor. Pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan tiga metode yaitu metode natif, metode apung dan metode sedimentasi. Hasil penelitian menunjukkan Pada metode natif ditemukan 10 sampel yang positif terinfeksi *Toxocara cati*, pada metode apung ditemukan 11 sampel yang positif terinfeksi *Toxocara cati* sedangkan pada metode sedimentasi menunjukkan tidak ditemukan telur *Toxocara cati*. Dari tiga metode pengujian yang dilakukan ditemukan 12 sampel yang positif terinfeksi *Toxocara cati* dengan presentase terinfeksi pada kucing adalah 75%. Pada tiga metode pengujian diatas lebih dianjurkan menggunakan metode apung dan metode natif. Selain itu, hasil pemeriksaan berdasarkan tanda klinis yang ditemukan bulu kusam dan kurus, dominan menunjukkan hasil yang positif.

Kata kunci : Anak kucing, Domestik, Feses, *Toxocara cati*, Turikale

ABSTRACT

DWIFA NOEVA HASIM. C031181513 Identification and Clinical Evaluation of the Incidence of *Toxocara Cati* Infection in Domestic Cats in Turikale District, Maros Regency. Supervised by **WA ODE SANTA MONICA** dan **DINI KURNIA IKLIPTIKAWATI**

Cats are animals that have been domesticated and live side by side with humans in a symbiosis of mutualism and humans consider cats as their friends. An unfavorable environment causes cats to be infected with various kinds of parasitic diseases, one of which is Toxocariosis. Toxocariosis is a disease caused by worms of the genus *Toxocara*. Toxocariosis in cats is caused by infection with the worm *Toxocara cati*. *Toxocara cati* is a cat's roundworm that attacks the internal organs and can cause diarrhea, coughing, vomiting, pneumonia and can even result in death. This study aims to identify *Toxocara cati* in domestic cat feces as well as clinical signs and features of domestic cat feces infected with *Toxocara cati*. This research method used the feces of 16 kittens. Stool samples were examined using three methods, namely the native method, the floating method and the sedimentation method. The results showed that in the native method, 10 samples were found to be positively infected with *Toxocara cati*, in the floating method, 11 samples were found to be positively infected with *Toxocara cati*, while in the sedimentation method, no *Toxocara cati* eggs were found. Of the three test methods carried out, it was found that 12 samples were positively infected with *Toxocara cati*, with a percentage of infected cats being 75%. In the three test methods above, it is more advisable to use the floating method and the native method. In addition, the results of the examination based on clinical signs found dull and thin fur, dominantly showing positive results.

Keywords : Kitten, Domestic, Feces, *Toxocara cati*, Turikale

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta salawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Identifikasi Dan Evaluasi Klinis Kejadian Infeksi *Toxocara Cati* Pada Kucing Domestik (*Felis Catus Domesticus*) Di Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros" penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, sejak persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan skripsi setelah penelitian selesai.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam menempuh ujian sarjana kedokteran hewan. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Namun dengan adanya doa, restu dan dorongan dari orang tua yang tidak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan skripsi ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka: ayahanda **Hasim** dan ibunda tercinta **Faridah**, kakak dan adik-adik saya serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, motivasi dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M. Kes, Sp.PD-KGH, Sp.GK**, selaku dekan fakultas kedokteran.
2. **Drh. Wa Ode Santa Monica, M.Si** sebagai pembimbing skripsi utama serta **Drh. Dini Kurnia Ikliptikawati M.Sc., Ph.D** sebagai dosen pembimbing pendamping skripsi yang tak hanya memberikan bimbingan selama masa penulisan skripsi ini, namun juga menjadi tempat penulis berkeluh kesah.
3. **Drh. A. Maghfira Satya Apada, M.Sc** dan **Drh. Muh. Danawir Alwi** sebagai dosen pembahas dan penguji dalam seminar proposal yang telah memberikan masukan-masukan dan penjelasan untuk perbaikan penulisan ini.
4. **Drh. Fedri Rell, M.Si** selaku pembimbing akademik penulis yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melaksanakan studi
5. Dosen pengajar yang telah banyak memberikan ilmu dan berbagi pengalaman kepada penulis selama mengikuti pendidikan di PSHK UH. Serta staf tata usaha PSKH UH khususnya **Ibu Ida, Kak Heri** dan **Kak Ayu** yang mengurus kelengkapan berkas.
6. Kepada wali saya **Sumarni dan Selvianti** yang telah banyak membantu penulis selama berada di Makassar
7. Teman-teman **FTC** yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu, terima kasih selalu mendengarkan cerita senang, sedih, keluh kesah dan selalu memberikan support ke penulis selama menjalani studi di Makassar
8. **Nur Zalsabilah Rahman** dan **Ekmi Ummairah Putri** sobat *partner in crime*.

1. **Alifyah fauziah talib** sebagai teman yang sangat-sangat memberikan dukungan positif dan teman cerita segala hal terimakasih masih kebersamai sampai saat ini.
2. Teman-teman **Miss Independent** ku **Nurul Qalbi, Nanda Dwi Putri Nisya, Nurul Azizah Awaliyah Rahman, Hayani, Rozalinda, Ainun Jamilah Ekmi Ummairah Putri, Nur Zalzabilah Rahman, Khofifah Nurfadillah, dan Femmy Gelia.**
3. Teman-teman "**Rectoverso Veterinarios as Corvus**" yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu terima kasih untuk pertemanan yang sangat luar biasa, canda tawa, pengalaman bersama kalian adalah sesuatu yang sangat berharga.
4. Teman-teman **Rumpi No Secret** yang selalu menghibur dan sabar mendengarkan curhatan penulis yang tidak ada habisnya
5. Teman KKN-PK Angkatan 60 Desa Arungkeke Jeneponto **Winda, Nunu, Yuni, Asas, Ekky, Enjely, Wardah, Syafar, Awal dan Irawan.**
6. Dan kepada pihak pihak yang penulis tidak sebutkan, penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar dalam penyusunan karya berikutnya dapat lebih baik. Akhir kata, semoga karya ini dapat bermanfaat bagi setiap jiwa yang bersedia menerimanya.

Makassar, 23 September 2022



Dwifa Noeva Hasim

DAFTAR ISI

SAMPUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Hipotesis	2
1.6 Keaslian Penelitian	3
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kucing Domestik (<i>Felis catus domesticus</i>)	4
2.2. <i>Toxocara Cati</i>	5
3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2. Jenis Penelitian	17
3.3. Materi Penelitian	17
3.4. Metode Penelitian	18
3.5 Analisis Data	21
3. 6 Kerangka Alur Penelitian	22
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	24
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP PENULIS	39

DAFTAR GAMBAR

Kucing Domestik	5
Telur <i>Toxocara Cati</i>	6
Cacing <i>Toxocara Cati</i>	6
Bagian Anterior <i>Toxocara Cati</i>	7
Siklus Hidup	8
Hasil Pemeriksaan Telur <i>Toxocara cati</i>	23

DAFTAR TABEL

Konsistensi Feses	12
Warna Feses	13
Frekuensi Feses	14
Hasil Penelitian	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pemeriksaan Fisik	32
Lampiran 2. Pemeriksaan Feses	33
Lampiran 3. Pemeriksaan Laboratorium	36
Lampiran 4. Dokumentasi	37

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hewan kesayangan merupakan hewan yang sangat menguntungkan untuk dikembangkan dengan berbagai tujuan dan juga dapat memberikan kebahagiaan pada manusia. Salah satu hewan yang mendapat perhatian untuk dipelihara dan dikembangkan adalah kucing. Kucing mempunyai daya tarik tersendiri karena memiliki kelebihan-kelebihan seperti bentuk tubuh, mata dan warna bulu yang beraneka ragam, maka dari itu kucing dapat dikembangkan dan dibudidayakan (Mariandayani, 2012). Kucing merupakan hewan peliharaan yang telah didomestikasi sejak 3000 - 4000 tahun lalu pada zaman mesir kuno, kucing domestikasi (*Felis domesticus*) adalah hewan domestikasi yang merupakan keturunan dari kucing Eropa (*Felis sylvestris*) dengan kucing hutan Afrika (*Felis lybica*), kucing domestik termasuk dalam kelas mamalia, ordo karnivora, sub ordo *feliformia*, famili *felidae* (Lesmana, 2008).

Kucing merupakan hewan yang sudah didomestikasi dan hidup berdampingan dengan manusia dalam simbiosis mutualisme, dan manusia menganggap kucing sebagai sahabatnya. Kucing merupakan hewan peliharaan populer yang banyak dipelihara oleh manusia di seluruh belahan dunia, pemilik kucing menganggap kucing peliharaan sebagai anggota keluarga (Rahman, 2008). Kucing telah berbaur cukup lama dengan kehidupan manusia dan merupakan salah satu hewan peliharaan terpopuler di dunia. Memelihara hewan yang masih satu famili dengan singa ini tidaklah gampang. Beberapa aspek yang harus diperhatikan adalah kesehatan, cara perawatan dan lingkungan. Mayoritas masyarakat memilih memelihara kucing tanpa melihat situasi dan kondisi yang cocok untuk kesehatan maupun kenyamanan si kucing (Fauhani *et al.*, 2017). Sistem pemeliharaan yang kurang baik menyebabkan kucing dapat terinfeksi berbagai macam penyakit parasit, salah satunya adalah *Toxocariosis*. *Toxocariosis* adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing dari genus *toxocara* (Nealma *et al.*, 2013). Terdapat tiga spesies *Toxocara* yang sangat penting yaitu *Toxocara canis* yang menyerang anak anjing dan anjing dewasa, *Toxocara cati* yang menyerang anak kucing dan kucing dewasa, dan *Toxocara vitulorum* yang menyerang anak sapi dan anak kerbau serta induknya. Anak-anak anjing, kucing, sapi dan kerbau maupun induk-induknya, masing-masing merupakan induk semang bagi ketiga spesies tersebut (Estuningsih, 2005).

Toxocara cati merupakan parasit yang sering menyerang kucing dan dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan manusia karena bersifat zoonosis sehingga termasuk parasit yang penting untuk diketahui (Suroiyah *et al.*, 2018). *Toxocara cati* merupakan cacing gelang kucing yang umum. Anak kucing dapat memperoleh cacing dalam susu dari induk (Bowman *et al.*, 2002). Kucing yang terinfeksi *Toxocara cati* menunjukkan tanda memiliki tubuh yang kurus, berbulu kusam, pembesaran perut, muntah, dan diare. Gejala batuk dapat terjadi akibat migrasi melalui sistem respirasi. Migrasi larva pada kucing muda dapat berakibat pneumonia. Apabila cacing berjumlah banyak dapat menyebabkan penurunan penyerapan bahan makanan, hingga terjadi hipoalbuminemia yang dapat menyebabkan kekurusan dengan perut membesar dan dapat terjadi kematian (Overgaauw, 2013).

Toxocariosis juga berbahaya pada manusia, berdasarkan gejala klinisnya dapat diklasifikasikan menjadi *visceral toxocariosis* dan *ocular toxocariosis*

karena disebabkan adanya migrasi larva dalam perut dan migrasi larva pada mata. Disamping itu, larva dapat mencapai otak dan dapat menimbulkan gangguan yang sangat berat pada anak-anak maupun pada orang dewasa . Kebutaan kemungkinan bisa juga terjadi pada manusia apabila tidak cepat ditangani (Estuningsih, 2005).

Hasil prevalensi *Toxocara cati* di beberapa daerah di Indonesia menunjukkan hasil yang bervariasi, pada penelitian prevalensi *toxocariasis* di Surabaya menunjukkan hasil sebesar 60,9% (Kusnoto, 2005), di Padang didapatkan tingkat prevalensi sebesar 11% (Manurung dan Lambok, 2013), prevalensi *toxocariasis* yang didapatkan di Bali sebesar 48,8% (Nealma *et al.*, 2013), sedangkan di Banjarnegara didapatkan tingkat prevalensi 16,66% (Siantur *et al.*, 2016), di Bogor hasil prevalensi yang didapatkan juga cukup tinggi yaitu sebesar 35% (Murniati *et al.*, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas penting untuk mengkaji lebih lanjut terkait *Toxocara cati* dan tanda klinis kucing yang terinfeksi *Toxocara cati*, oleh karena itu penulis memandang perlu melakukan penelitian tentang “Identifikasi dan Evaluasi Klinis Kejadian Infeksi *Toxocara Cati* Pada Kucing Domestik Di Kecamatan Turikale”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat telur *Toxocara cati* pada feses kucing domestik (*Felis catus domesticus*) di Kecamatan Turikale?
2. Bagaimana tanda klinis dan gambaran feses kucing domestik yang terinfeksi *Toxocara cati* di Kecamatan Turikale?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas maka dapat diambil tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi *Toxocara cati* pada feses kucing domestik
2. Untuk mengetahui tanda klinis dan gambaran feses kucing domestik yang terinfeksi *Toxocara cati* di Kecamatan Turikale

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka dapat diambil manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai tambahan pengetahuan dan pustaka mengenai infeksi parasit *Toxocara cati* pada kucing domestik
2. Melatih kemampuan meneliti dan menjadi acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya khususnya pada hewan kesayangan.
3. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat terkait penyakit *Toxocariasis* beserta penanganannya.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan uraian teori diatas dan teori yang akan dipaparkan pada halaman berikutnya, dapat ditarik hipotesis bahwa *Toxocara cati* pada kucing domestik di Kecamatan Turikale dapat diidentifikasi secara laboratoris dan gambaran klinisnya dapat membantu mengarahkan diagnosa.

1.6 Keaslian Penelitian

Sejauh penelusuran pustaka penulis, publikasi penelitian mengenai “Identifikasi dan Evaluasi Klinis Kejadian Infeksi *Toxocara cati* Pada Kucing

Domestik (*Felis catus domesticus*) di Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros” belum pernah dilakukan. Penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Sianturi *et al* (2016) dengan judul “Identifikasi Telur *Toxocara Cati* Dari Feses Kucing Di Kecamatan Banjarnegara, Bawang Dan Purwareja Klampok Kabupaten Banjarnegara” berdasarkan hasil penelitian tersebut ditemukan Telur *Toxocara cati* di lingkungan sekitar pemukiman di Kecamatan Banjarnegara, Kecamatan Bawang dan Kecamatan Purwareja Klampok. Telur yang ditemukan telah memasuki tahap perkembangan untuk mencapai stadium infeksi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kucing Domestik (*Felis catus domesticus*)

Menurut Lesmana (2008), klasifikasi kucing domestik sebagai berikut :

Kelas : Mamalia
Ordo : Karnivora
Subordo : Feliformia
Famili : Felidae

Hewan kesayangan merupakan hewan yang sangat menguntungkan untuk dikembangkan dengan berbagai tujuan dan dapat memberikan kebahagiaan tersendiri untuk manusia. Salah satu hewan kesayangan yang mendapat perhatian untuk dipelihara dan dikembangkan adalah Kucing. Kucing mempunyai daya tarik tersendiri karena memiliki kelebihan-kelebihan seperti bentuk tubuh, mata dan warna bulu yang beraneka ragam, maka dari itu kucing dapat dikembangkan dan dibudidayakan (Mariandayani, 2012).

Kucing merupakan hewan peliharaan yang telah didomestikasi sejak 3000-4000 tahun lalu pada zaman mesir kuno, kucing domestikasi (*Felis domesticus*) merupakan hewan peliharaan yang merupakan keturunan dari kucing eropa (*Felis sylvestris*) dengan kucing hutan afrika (*Felis lybica*) (Lesmana, 2008). Kucing memiliki ciri-ciri tertentu antara lain panjang tubuh 76 cm, tinggi tubuh 25-28 cm, berat tubuh jantan 3-4 kg dan betina 2-3 kg dapat hidup berkisar selama 13-17 tahun. Kucing yang telah mengalami domestikasi dikenal dengan nama ilmiah *Felis catus* atau *Felis domesticus*. Kucing memiliki ciri khusus dalam berkomunikasi seperti variasi vokalisasi dan tipe bahasa tubuh, meliputi: *meowing, purring, hissing, growling, squeaking, chripping, clicking, dan grunting* (Mariandayani, 2012).

Berdasarkan tempat hidup, kucing dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu *Domestic pet cats, stray cats* dan *feral cats*. *Domestic pet cats* merupakan kucing yang hidup dengan pemiliknya dalam satu rumah dan kebutuhan minum dan makanan diberikan oleh pemiliknya. Berdasarkan ruang jelajahnya *domestic pet cats* dibagi menjadi tiga kelompok yaitu *indoor, limited range* dan *free range*. Kucing dengan kategori *indoor* biasanya jinak dan tidak diperbolehkan keluar rumah. Kucing dengan kategori *limited range* merupakan kucing yang diperbolehkan keluar rumah tetapi masih dalam pengawasan pemiliknya. Kucing dengan kategori *free range* merupakan kucing yang diperbolehkan keluar rumah atau kemana saja oleh pemiliknya tanpa pengawasan, kucing kategori ini biasanya tidak semua jinak. *Stray cats* merupakan kucing yang tidak memiliki pemilik dan hidup bebas di perkotaan, kucing ini mengandalkan makanan dari manusia tetapi dengan cara mencari makanan sendiri. *Feral cats* merupakan kucing liar yang hidup jauh dari kehidupan manusia seperti hidup di dalam hutan. Kucing ini mencari makan dengan cara berburu dan kebutuhannya tidak ada yang disediakan oleh manusia (Hildreth *et al.*, 2010).

Pada masa kini, hubungan kucing dengan manusia lebih dekat dari masa-masa sebelumnya (masa prasejarah) yang dimana tubuh kucing lebih besar dan merupakan salah satu binatang buas. Dengan bertambah evolusi jaman, tubuh kucing mengecil dan dibagi menjadi banyak ras dengan keunikan masing-masing sehingga manusia tertarik untuk memelihara. Telah banyak manusia yang sekarang memelihara kucing; dari kucing dengan harga yang mahal hingga memungut kucing liar di pinggir jalan (Fauhani *et al.*, 2017). Pemeliharaan kucing

yang baik akan berpengaruh pada kesehatan kucing. Sistem pemeliharaan yang kurang baik menyebabkan kucing dapat terinfeksi berbagai macam penyakit parasit (Nealma *et al.*, 2013).

Populasi kucing yang tinggi di lingkungan merupakan masalah yang harus dikendalikan karena kemampuannya sebagai reservoir dan host definitif terhadap banyak parasit. Pentingnya pengawasan dan terhadap kesehatan hewan peliharaan terutama kucing yang akrab dengan manusia akan membantu mengurangi potensi penularan penyakit zoonosis yang ditularkan oleh kucing (Sianturi *et al.*, 2016).



Gambar 1. Kucing Domestik (Mariandayani, 2012).

2.2 *Toxocara Cati*

2.2.1 Klasifikasi *Toxocara Cati*

Menurut Liu (2019) klasifikasi *Toxocara cati* sebagai berikut :

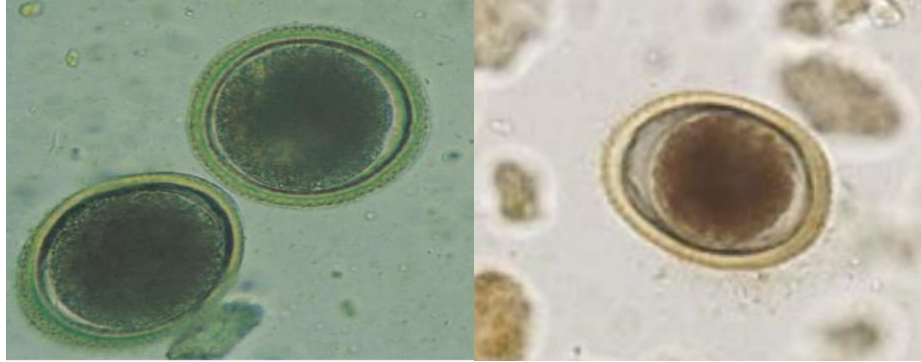
Famili	: Ascarididae
Superfamili	: Ascaridoidea
Order	: Ascaridida
Pilum	: Nematoda
Kelas	: Secernentea
Kingdom	: Animalia

2.2.2 Morfologi *Toxocara Cati*

Nama lain dari *Toxocara cati* adalah *Toxocara mystax*. Cacing ini mempunyai *cervical alae* sangat lebar dan bergaris. Panjang cacing jantan 3-6 cm dengan panjang *spicula unequal* 1,63-2,08 mm. panjang cacing betina 4-10 cm (Budihartanto, 2004). *Toxocara cati* adalah parasit cacing yang paling umum pada kucing, terjadi pada sebagian besar anak kucing dan pada 25 hingga 75 persen pada kucing dewasa. Cacing dewasa hidup di perut dan usus dan dapat tumbuh hingga 5 inci (13 cm). Telur dilindungi oleh cangkang keras. Mereka sangat kuat dan dapat hidup selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun di dalam tanah. Mereka menjadi infeksiif dalam tiga sampai empat minggu setelah dikeluarkan bersama feses (Eldredge *et al.*, 2008)

Toxocara cati merupakan cacing gelang kucing yang umum. Anak kucing dapat memperoleh cacing dalam susu dari induk. Anak kucing mulai mengeluarkan telur seumur 3 hingga 4 minggu setelah lahir, telur *Toxocara cati* berbentuk bulat dalam kotoran kucing dari segala usia. Cangkang telur memiliki karakteristik tersendiri seperti permukaan yang berlubang-lubang, bercangkang tebal dan sangat tahan terhadap lingkungan ekstrem (Bowman *et al.*, 2002). Telur

Toxocara memiliki embrio yang gelap, bulat dan bersel tunggal yang terdapat di dalam dinding cangkang yang tebal. Telur *Toxocara cati* memiliki panjang 65×75 µm (Zajac dan Gary, 2012). Telur *Toxocara cati* sangat tahan dan berumur panjang di lingkungan. Mereka dengan mudah menempel pada fomites. Telur rentan terhadap panas. Larutan pemutih 20% dapat menurunkan daya lekat telur tetapi tidak dapat membunuhnya (Cohn dan Etienne, 2020).



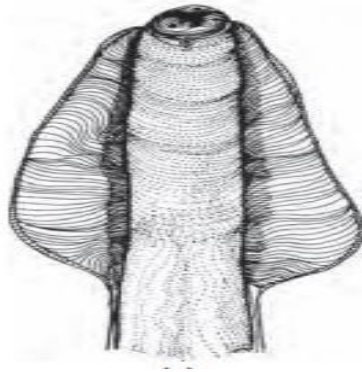
Gambar 2. Telur a. *Toxocara cati* ((Zajac dan Gary, 2012) ; b. *Toxocara canis* (Beugnet *et al.*, 2018)

Cacing *T. Cati* dewasa berwarna kuning kecoklatan atau krem hingga merah muda, kuat, dan relatif panjang seperti nematoda, dengan panjang 1 hingga lebih dari 10 cm. Karakteristik lain dari cacing ini yaitu adanya tiga bibir besar berdaging di ujung anterior cacing dewasa dan cacing dewasa ini biasanya ditemukan di usus kecil, *Toxocara cati* ini mampu menginfeksi kucing melalui inang paratenik, seperti tikus yang ditemukan larva di ototnya. Cacing *Toxocara cati* betina menghasilkan telur yang dikeluarkan melalui kotoran kucing (Bowman *et al.*, 2002).



Gambar 3. Cacing *Toxocara cati* (Bowman *et al.*, 2002)

Jantan memiliki panjang 3–6 cm dan betina 4–10 cm. Ujung anterior cacing adalah *ventrad* yang melengkung. *Ala serviks* lurik memiliki bentuk panah lebar, dengan *margin posterior* hampir tegak lurus terhadap tubuh. *Toxocara cati* Jantan, seperti *Toxocara canis*, memiliki bentuk seperti jari kecil di ujung ekor. Telurnya berbentuk subglobular dengan cangkang tebal yang diadu kasar. Isi granular unsegmented berwarna coklat tua sampai hitam dan biasanya menempati seluruh volume sel. Telur berukuran 65 kali 75 mm dan merupakan ciri khas kotoran kucing (Taylor *et al.*, 2016).

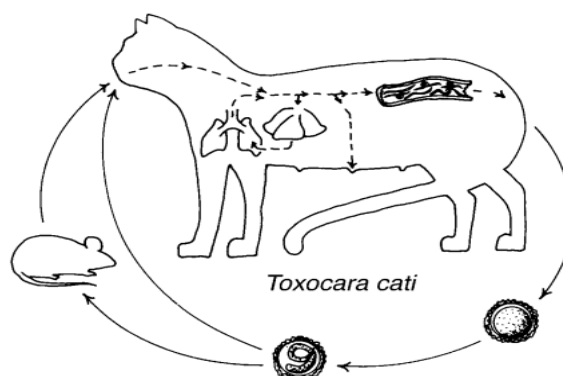


Gambar 4. Bagian anterior *Toxocara cati* (Taylor *et al.*, 2016)

2.2.3 Siklus Hidup

Siklus hidup *Toxocara cati*, bermigrasi ketika infeksi terjadi dengan menelan larva tahap dua (L2) dalam telur, dan tidak bermigrasi setelah infeksi *transmammary* dengan larva tahap 3 (L3) atau setelah menelan inang paratenik (Taylor *et al.*, 2016). Telur cacing *Toxocara* dapat berkembang mencapai stadium infeksi di luar tubuh hospes definitif dan dapat mencapai stadium infeksi dalam waktu 2-6 minggu yang tergantung pada lingkungan. Stadium infeksi dapat dicapai dalam waktu 9-15 hari pada suhu 25-30° C, tetapi butuh waktu 35 hari untuk infeksi pada suhu 16,5° C (Weese *et al.*, 2011). Telur yang dikeluarkan bersama feses akan berkembang di lingkungan eksternal selama 3 sampai 4 minggu, sebelum menjadi infeksi. Telur tersebut sangat tahan dan dapat bertahan hidup pada suhu antara -10 °C dan +45 °C, dan perkembangannya tidak terhambat oleh kekeringan atau kondisi basah (Beugnet *et al.*, 2018).

Pada kucing *Toxocara cati* hanya dapat menular dengan dua cara yaitu secara peroral dengan menelan telur infeksi dan hospes paratenik (cacing tanah, kecoa dan rodent) dan secara *transmammary*. *Toxocara cati* berbeda dengan *Toxocara canis* karena *Toxocara canis* dapat menular secara *intra uterine* sedangkan *Toxocara cati* tidak dapat menular secara *intra uterine* (Bowman *et al.*, 2002).



Gambar 5. Siklus Hidup *Toxocara Cati* (Foreyt, 2001).

a. Infeksi Langsung

Siklus hidup *Toxocara cati* yaitu bermigrasi ketika infeksi terjadi dengan menelan larva tahap dua (L2) dalam telur, dan tidak bermigrasi setelah infeksi

transmammary dengan larva tahap tiga (L3) atau setelah menelan inang paratenik. Setelah menelan telur yang mengandung larva tahap kedua yang infeksi, larva memasuki dinding lambung dan kemudian bermigrasi melalui hati, paru-paru dan trakea kembali ke lambung dan berubah menjadi larva tahap tiga (L3), sedangkan L4 terjadi di dalam lambung, dinding usus dan dalam usus (Taylor *et al.*, 2016).

Telur cacing yang baru dikeluarkan bersama feses belum infeksi. Larva berkembang dengan kondisi lingkungan yang sesuai hingga berubah menjadi stadium larva yang infeksi (Bowman *et al.*, 2002). Telur harus berembrio untuk dapat bersifat infeksi periode ini membutuhkan paling tidak empat minggu pada temperatur lingkungan yang mendukung atau lebih lama jika temperatur lingkungan lebih dingin. Larva stadium dua (L2) berkembang dalam telur berembrio ini, dan setelah kucing memakan telur yang mengandung larva stadium dua (L2), larva bermigrasi dari usus menuju hepar dan paru-paru. Di dalam paru-paru L2 menjadi dewasa dan menjadi larva stadium tiga (L3) yang selanjutnya akan kembali ke usus halus. Di sana L3 menjadi dewasa dan cacing betina akan mulai bertelur pada 6-11 minggu setelah infeksi (Macpherson, 2013). Larva yang melakukan migrasi hati-paru dan kembali ke dinding lambung melalui trakea kemudian mengalami pertumbuhan yang cukup besar (Bowman *et al.*, 2002)

Toxocara cati juga dapat menginfeksi kucing dewasa apabila kucing dewasa menelan telur infeksi. Larva akan menetas dalam usus dan akan menyebar ke lapisan mukosa, kemudian akan bermigrasi secara pasif melalui pembuluh limfe dan pembuluh darah atau secara aktif menembus jaringan dan menyebar ke seluruh bagian tubuh. Pada induk betina, secara berangsur-angsur larva tersebut akan menumpuk dalam jaringan yang disebut *somatic migration*, dan akan tetap tinggal dalam jaringan tersebut hingga waktu bertahun-tahun (Estuningsih, 2005).

Larva stadium empat ditemukan pada isi lambung, dinding usus, dan isi usus. Pada kucing yang terinfeksi telur, larva tahap keempat pertama kali diamati pada 19 hari setelah infeksi, sedangkan pada kucing yang terinfeksi tikus, larva tahap keempat pertama kali diamati pada 10 hari setelah infeksi. Ketika larva tahap keempat mencapai panjang sekitar 1,5 mm, dimungkinkan untuk membedakan jantan dari betina pada morfologi dasar genital, dan seiring pertumbuhan, spikula jantan menjadi jelas, dan ekor jantan lebih lebar dari ekor larva betina (Bowman *et al.*, 2002).

b. Infeksi melalui hospes paratenik (cacing tanah, kecoa dan rodent)

Dalam infeksi melalui hospes paratenik, hewan pengerat juga berperan penting dalam siklus hidup. Dalam hal ini, larva tetap sebagai bentuk tahap kedua tetapi ketika tikus yang terinfeksi dimakan oleh kucing, larva dibebaskan oleh pencernaan, memasuki dinding perut kucing dan berkembang menjadi larva tahap tiga (L3). Selain tikus yang bertindak sebagai 'inang perantara', larva tahap dua (L2) dapat ditemukan di jaringan cacing tanah, kecoa, ayam, domba, dan hewan lain yang terdapat telur infeksi (Taylor *et al.*, 2016). Ketika anak kucing diberi makan tikus yang telah terinfeksi telur infeksi *Toxocara cati*, hampir semua larva ditemukan menyelesaikan perkembangannya tanpa mengalami migrasi hati-paru, dan larva hanya jarang ditemukan dari jaringan otot kucing yang terinfeksi (Bowman *et al.*, 2002).

Jika telur yang mengandung L2 (infeksi) termakan oleh hospes paratenik (cacing tanah, kumbang, tikus, burung), L2 bermigrasi ke dalam jaringan dan

menetap disana hingga kucing memakan hospes paratenik. Ketika kucing memakan hospes yang mengandung L2, cacing tidak bermigrasi ke hati dan paru-paru, pendewasaan cacing terjadi langsung ketika memasuki usus (Macpherson, 2013).

c. Infeksi *Transmammary*

Toxocariasis pada induk jantan lebih sering terjadi daripada induk betina karena pada induk betina yang terinfeksi, larva kedua (L2) tidak berkembang menjadi larva tahap tiga (L3) tetapi akan mengalami dormansi dan tetap tinggal di dalam jaringan. pada saat induk betina bunting larva ketiga akan berkembang dan pada masa menjelang kelahiran akan terjadi transplacental infection atau transmammary infection (Estuningsih, 2005). *Toxocara cati* tidak ada penularan dalam rahim induk, tetapi larva *T. cati* akan menginfestasi anak kucing melalui susu dari hari kedua setelah kelahiran dan selama sekitar 10 hari sesudahnya (Beugnet *et al.*, 2018).

Pada kucing dewasa hanya beberapa larva yang kembali ke usus. Yang lain migrasi ke dalam jaringan dan tidak aktif. Selama menyusui, larva yang tidak aktif ini dilepaskan, masuk kembali ke sirkulasi dan ditransmisikan ke anak kucing melalui susu. Saat induk mengeluarkan larva dalam susunya, dia mungkin tidak mengeluarkan telur apa pun di tinjanya. Oleh karena itu, perlu untuk memberi obat cacing pada ibu dan anak kucing mulai usia sekitar 3 minggu, bahkan jika pemeriksaan tinjanya negative (Eldredge *et al.*, 2008)

Selama masa menyusui infeksi *transmammary* umum terjadi, terutama pada kucing yang terinfeksi akut, dan jalur penularan laktogenik adalah yang paling penting. Infeksi prenatal melalui plasenta tidak terjadi, yang berbeda dengan *T. canis*. Masa prepaten dari infeksi telur adalah sekitar 8 minggu (Taylor *et al.*, 2016). Anak kucing yang terinfeksi lewat kolostrum/air susu lebih cepat daripada kucing yang terinfeksi telur karena telur *Toxocara* akan dikeluarkan lewat feses 9 hari (Estuningsih, 2005).

Salah satu yang dapat berpengaruh terhadap parasit kucing yaitu kondisi lingkungan, lingkungan tinggal kucing yang kotor atau tidak bersih memungkinkan adanya cemaran oleh telur infeksi *Toxocara cati* (Guilherme *et al.* 2013). Pada umumnya hewan yang lebih peka terhadap infeksi parasit cacing yaitu hewan jantan dibanding hewan betina. Hal ini kemungkinan dapat disebabkan karena hormon estrogen pada hewan betina lebih banyak daripada hormon estrogen yang terdapat pada hewan jantan. Hormon estrogen dapat memacu sel-sel *Reticulo Endothelial system* (RES) untuk membentuk antibody terhadap parasit cacing (Eline *et al.*, 2011).

2.2.4 Patogenesis

Larva infeksi *Toxocara cati* dengan melalui jaringan paru-paru dan hati dapat menyebabkan terjadinya edema pada organ paru-paru dan hati tersebut. Migrasi larva *Toxocara cati* melalui paru-paru dapat mengakibatkan terjadinya batuk, dispnea, dengan eksudat yang berbusa dan kadang mengandung darah. Apabila larva melewati lambung pada kondisi berat dapat menyebabkan distensi lambung, diikuti oleh muntah dan juga dapat disertai dengan keluarnya cacing yang belum dewasa di dalam bahan yang dimuntahkan. Infeksi cacing berat dapat menyebabkan gangguan usus, yang dapat ditandai dengan kucing mengalami sakit perut (kolik) obstruksi usus (baik parsial maupun total) dan dalam keadaan

ekstrem dapat terjadi perforasi usus hingga muncul gejala peritonitis. Apabila terdapat banyak cacing dapat menyebabkan penurunan penyerapan bahan makanan hingga terjadi hipoalbuminemia, yang kemudian dapat menyebabkan kekurusan dengan busung perut (akibat penumpukan cairan; asites) (Subronto,2006).

Karena sebagian besar infeksi didapat baik dalam susu bendungan atau dengan menelan host paratenik, tidak ada fase migrasi sehingga setiap perubahan biasanya terbatas pada usus, menunjukkan perut buncit, diare, dan kegagalan untuk berkembang (Taylor *et al.*, 2016)

2.2.5 Gejala Klinis

Gejala klinis kucing yang terinfeksi *Toxocara cati* antara lain batuk, pilek, anoreksia, kadang-kadang diare, perut membesar dan menggantung, gejala klinis tersebut sering digunakan dalam menentukan diagnosis (Subronto, 2006). Kucing yang terinfeksi *Toxocara cati* menunjukkan gejala memiliki tubuh yang kurus, berbulu kusam, pembesaran perut, muntah, dan diare. Gejala batuk dapat terjadi akibat migrasi melalui sistem respirasi. Migrasi larva pada kucing muda dapat berakibat pneumonia. Apabila cacing berjumlah banyak dapat menyebabkan penurunan penyerapan bahan makanan, hingga terjadi hipoalbuminemia yang dapat menyebabkan kekurusan dengan perut membesar dan dapat terjadi kematian (Overgaauw, 2013).

Cacing *Toxocara* biasanya tidak menghasilkan infestasi berat pada kucing dewasa, tetapi dapat terjadi pada kucing yang banyak berburu. Pada anak kucing, infestasi berat dapat menyebabkan penyakit parah atau bahkan kematian. Anak kucing seperti itu tampak kurus dan memiliki perut buncit. Mereka kadang-kadang batuk atau muntah, diare, anemia, dan dapat mengembangkan pneumonia saat cacing bermigrasi dari pembuluh darah ke kantung udara paru-paru. Cacing dapat ditemukan di muntahan atau tinja. Biasanya, mereka terlihat seperti cacing tanah putih atau untaian spageti yang hidup dan bergerak (Eldredge *et al.*, 2008)

Anak kucing yang terinfeksi *Toxocara cati* seringkali tidak menunjukkan gejala klinis akibat infeksi tersebut. Namun, umumnya dianggap bahwa anak kucing mampu menunjukkan tanda-tanda yang mirip dengan anak anjing dengan beban cacing sedang (yaitu, perut buncit dan gagal tumbuh secara umum). Kadang-kadang mungkin untuk meraba usus yang menebal (Bowman *et al.*, 2002).

Menurut Beugnet *et al* (2018) tanda klinis *toxocariasis* dapat di lihat dari tiga bagian yaitu gangguan pernapasan, kegagalan umum untuk berkembang dan gangguan usus. Gangguan pernapasan meliputi batuk terlihat terlebih dahulu, sebelum tanda klinis lain terjadi (gangguan pernapasan sesuai dengan perjalanan larva dari arteri pulmonalis ke alveoli dan kemudian bronkus, sebelum tertelan dan masuk ke saluran pencernaan menjadi cacing dewasa). Kegagalan umum untuk berkembang seperti pertumbuhan terhambat pada anak kucing, nafsu makan tidak teratur, kekurusan, bulu kusam dengan bercak botak kecil. Gangguan usus seperti diare dan penampilan perut buncit disertai muntah, dengan cacing di muntahan. Cacing juga dapat ditemukan didalam kotoran.

Kucing yang terinfeksi *toxocara cati* dapat mengalami diare dikarenakan *toxocara cati* menginfeksi usus kecil yang menyebabkan usus tidak dapat bekerja dengan sempurna. Makanan di usus kecil membutuhkan waktu sekitar delapan jam untuk sampai ke usus besar. Selama waktu ini, sebagian besar diserap.

Delapan puluh persen air diserap di usus kecil. Usus besar berkonsentrasi dan menyimpan limbah. Tetapi parasit usus dapat mempercepat waktu transit makanan di usus, sehingga makanan melewati usus kecil dengan cepat yang mengakibatkan makanan tersebut tidak dicerna secara sempurna dan tiba di rektum dalam keadaan cair. Ini menghasilkan gerakan usus yang tidak teratur. (Eldredge *et al.*, 2008).





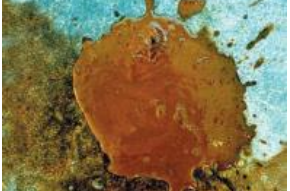
Menurut Calista *et al* (2019), gambaran feses kucing yang terkena *Toxocara cati* yaitu berwarna kuning dengan konsistensi diare tipe enam. Menurut Subronto (2006) salah satu gejala klinis kucing yaitu kadang-kadang diare, yang berarti tidak menutup kemungkinan kucing yang tidak diare juga dapat mengalami *Toxocara cati*. Jadi gambaran feses kucing yang terinfeksi *Toxocara cati* perlu untuk diketahui. Adapun beberapa kriteria feses secara umum, yakni sebagai berikut :

a. Konsistensi Feses

Pemeriksaan terhadap konsistensi tekstur feses merupakan indikator penting dalam menentukan tingkat keparahan diare ataupun konstipasi. Konsistensi tekstur dari feses menggunakan *fecal consistency score* (FCS). Adapun klasifikasi FCS sebagai berikut:

Tabel 1. Konsistensi Feses (Moxham, 2001)

Tingkat	Gambar	Keterangan
1		Keras kering dan rapuh, seperti peluru
1.5		Keras dan kering
2		Terbentuk dengan baik; tidak meninggalkan bekas saat diangkat dan juga dapat ditendang
2.5		Terbentuk dengan baik, dengan permukaan yang sedikit lembab, yang meninggalkan bekas saat diangkat: hampir lengket untuk disentuh

3		Lembab mulai kehilangan bentuk, meninggalkan bekas yang pasti saat diangkat
3.5		Sangat lembab, tetapi masih memiliki beberapa bentuk yang pasti
4		Kental, kebanyakan jika tidak semua bentuk hilang, konsistensi buruk
4.5		Cair di beberapa area konsistensi
5		Diare berair

b. Warna Feses

warna pada tiap feses berbeda, tergantung pada ada tidaknya infeksi atau seberapa tinggi tingkat infeksi. penjelasan mengenai warna feses sebagai berikut :

Tabel 2. Warna Feses (National Kitten Coalition, 2017)

Warna	Keterangan
Coklat	Merupakan warna normal feses kucing
Lendir	Jernih (mungkin sedikit kuning atau putih) zat berlendir menunjukkan Iritasi usus. Kemungkinan disebabkan oleh parasit, coccidia, dll.
Berdarah/Merah	Terdapat berwarna merah atau darah pada feses. Menunjukkan iritasi pada rektum (anus) dan Iritasi usus. Disebabkan oleh Infeksi virus atau bakteri
Hitam	Mungkin dengan gumpalan agar-agar besar. Menunjukkan pendarahan di saluran GI bagian atas. Pengecualian adalah mekonium yang sangat gelap-mungkin dengan semburat kehijauan.
Orange	Dapat mengindikasikan masalah hati atau kandung empedu

Kuning	Dengan bau yang sangat busuk dapat mengindikasikan coccidia. Bisa menjadi pertumbuhan bakteri yang berlebihan/ketidakseimbangan
Kehijauan Abu-abu	Menunjukkan Infeksi bakteri yang parah Memberi makan berlebihan; kekurangan probiotik atau empedu.
Putih	Menunjukkan ketidakseimbangan bakteri yang parah atau kurangnya flora. Warna feses tersebut dapat mengancam nyawa

c. Frekuensi Feses

Frekuensi feses merupakan banyak atau sedikitnya feses dan juga merupakan jangka waktu defekasi kucing, menurut Eldredge *et al* (2008), Frekuensi feses sebagai berikut :

Tabel 3. Frekuensi feses (Eldredge *et al.*, 2008)

Frekuensi	Keterangan
Beberapa tinja kecil dalam satu jam	Colitis
Tiga atau empat tinja besar dalam sehari	Malabsorpsi, penyakit radang usus
Waktu defekasi seminggu atau lebih	Penyakit kronis seperti kolitis, penyakit radang usus, infestasi parasit, atau sindrom malabsorpsi

2.2.6 Diagnosa

Diagnosa infeksi *Toxocara* pada kucing maupun anjing bergantung pada penunjukkan adanya telur yang khas dalam tinja. Teknik sedimentasi dan flotasi yang melibatkan *sentrifugasi* membantu memulihkan lebih banyak telur daripada metode lain. Reaksi berantai parasit yang menargetkan ITS-2 dari rRNA atau daerah gen lainnya sangat berharga untuk identifikasi spesifik spesies telur *Toxocara* (Liu, 2019). Cacing *Toxocara* juga dapat diidentifikasi dengan melakukan pewarnaan permanen menggunakan Acetocarmine yang kemudian diamati bentuk morfologi dengan pengamatan di bawah mikroskop (Soegiarto *et al.*, 2022).

Pemeriksaan feses merupakan cara yang sering dilakukan untuk mendiagnosa karena mudah dan cepat, dapat juga dilanjutkan dengan pemeriksaan anatomi dan patologi klinis (sudardjat, 2012). Pengujian yang juga dapat dilakukan untuk mendiagnosa *Toxocara cati* yaitu *Fecal Egg Count* (FEC). FEC merupakan pengujian yang dilakukan untuk mendeteksi keberaddan telur cacing parasit dengan menggunakan feses hewan. FEC terdapat dua jenis yaitu kualitatif dan kuantitatif. FEC kualitatif yaitu hasil yang ditemukan dilaporkan positif atau negatif sedangkan FEC kuantitatif merupakan perhitungan FEC yang dilakukan pada kucing. Hasil dari FEC kuantitatif dilaporkan telur per gram (Storey, 2015)

2.2.7 Pencegahan dan Penanganan

Apabila kucing terinfeksi *Toxocara cati* melalui *transmammary*, pengendalian penuh akan didasarkan pada pemindahan anak kucing dari induk dan pemeliharaan buatan, Karena infeksi pertama kali didapat yaitu selama menyusui. Kebersihan yang baik sangat penting di *catteries*. Anak kucing yang masih kecil harus diberi obat cacing secara teratur dari usia 4-6 minggu dengan

interval 3 minggu sampai usia 4 bulan dan setelah itu secara berkala (Taylor *et al.*, 2016).

Pengendalian *Toxocara cati* pada kucing masih bergantung pada diagnosa infeksi dan pengobatan kucing yang terdapat telur. Pencegahan bulanan yang disetujui untuk kucing yaitu *ivermectin* 24 g/kg tetapi tidak secara signifikan mengurangi jumlah *Toxocara cati* dewasa (Bowman *et al.*, 2002).

Mengingat patogenesitas dari cacing *Toxocara* pada anjing dan kucing tinggi dan kemungkinan bisa menyebabkan kematian, dan juga bisa menular ke manusia, maka perlu diwaspadai keberadaan penyakit *Toxocariasis* serta diprakerakan pemahaman tentang epidemiologi guna mencegah terjadinya penularan terhadap hewan di sekitarnya maupun penularannya pada manusia (Estuningsih, 2005). Toksokariosis harus dikendalikan karena prevalensinya, dampak veteriner dan resiko penularan zoonosis. Tindakan yang dilakukan di lingkungan yang sehat untuk menghindari masuknya pembawa parasit, sedangkan tindakan yang dilakukan di lingkungan yang terkontaminasi bertujuan untuk mengurangi tingkat infestasi (Beugnet *et al.*, 2018)

Kejadian *Toxocariasis* pada kucing maupun pada anjing akan mempengaruhi penularan pada manusia, mengingat populasi hewan ini di Indonesia cukup tinggi. Anjing dan kucing merupakan hewan kesayangan yang sangat dekat dan sering kontak dengan manusia. Maka, Keadaan tersebut akan meningkatkan resiko kejadian infeksi *Toxocariasis* pada manusia. Hal ini bisa terjadi karena kontaminasi tanah di sekitarnya dengan feses kucing yang menderita *Toxocariasis*. Cara pembuangan kotoran/feses dari hewan yang terinfeksi merupakan suatu yang sangat penting daripada kebersihan hewan itu sendiri. *Toxocariasis* perlu diwaspadai penularannya baik pada hewan maupun pada manusia meskipun kejadian *Toxocariasis* bisa dihindari dengan adanya sanitasi lingkungan yang baik dan dicegah dengan pengobatan (Estuningsih, 2005).

2.2.8 Pengobatan

Pengobatan *Toxocariasis* yaitu *enbendazole*, *mebendazole*, *piperazine* dan *pyrantel* semuanya efektif melawan nematoda dewasa. *Anthelmintik benzimidazol* lebih efektif melawan larva *ascarids* (Taylor *et al.*, 2016). Dengan gejala yang asimtomatik atau subklinis yang merupakan akibat *Toxocariasis*, pengobatan dengan anti parasit sangat direkomendasikan karena diperlukan pencegahan untuk menghambat reaktifasi migrasi larva pada jaringan (Paul *et al.*, 2009). Apabila telur terdeteksi pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian obat *Dichlorvos* 100 mg/kg PO, *Fenbendazole* 50 mg/kg PO setiap 24 jam \times 3 hari, *mebendazole* 22 mg/kg PO setiap 24 jam \times 5 hari, *piperazine* 100-200 mg/kg PO ulangi dalam 10 hari, *Pyrantel* 10-20 mg/kg PO, selamektin 7-13 mg/kg secara topical (Foreyt, 2001).

Saat induk mengeluarkan larva dalam susunya, dia mungkin tidak mengeluarkan telur apa pun di tinjanya. Oleh karena itu, perlu untuk memberi obat cacing pada ibu dan anak kucing mulai usia sekitar 3 minggu, bahkan jika pemeriksaan tinjanya negatif. Pemberian obat cacing pada induk sebelum atau selama kehamilan tidak mencegah semua infestasi ascarid pada anak kucing setelah lahir, tetapi akan menurunkan frekuensi dan tingkat keparahannya (Eldredge *et al.*, 2008)

Pada anak kucing harus diberi obat cacing pada usia 15 hari (atau 10 hari dalam kasus infestasi berat), dan kemudian setiap 15 hari sampai mereka disapih. Mereka kemudian harus diberi obat cacing sebulan sekali sampai mereka berusia 6 bulan. Dalam kasus infestasi berat, pengobatan dapat dibagi, dimulai dengan setengah dosis, kemudian dosis penuh 2 hingga 3 hari setelahnya untuk menghindari reaksi alergi. Tingkat cacingan untuk anak anjing harus dikaitkan dengan asumsi adanya berbagai tahap larva cacing gelang yang bermigrasi, dan oleh karena itu kemungkinan cacing muncul segera setelah pengobatan dihentikan. Pemberian obat cacing harus dimulai sebelum penyapihan karena kemungkinan kontaminasi dari air susu ibu. Pengobatan berulang dengan obat cacing diperlukan karena produk ini paling efektif melawan cacing dewasa (Beugnet *et al.*, 2018)

Pemberian obat cacing merupakan salah satu upaya untuk menjaga kesehatan kucing terhadap infeksi *T. cati*. Pemberian antiparasitik yang tepat berpengaruh terhadap tingkat kejadian toksokariasis pada kucing. Kucing yang tidak dilakukan pengulangan pemberian obat cacing memiliki risiko terinfeksi *T. cati* 1,8 kali dibandingkan yang dilakukan pengulangan pemberian obat cacing. Hal ini dikarenakan obat cacing yang diberikan hanya membunuh cacing dewasa saja, akan tetapi tidak berefek terhadap larva yang bermigrasi maupun larva dalam kista. Oleh karena itu dianjurkan untuk dilakukan pengulangan pemberian obat cacing. Pengulangan pemberian obat cacing 2-4 minggu setelah pengobatan terakhir (Palmer *et al.*, 2007).

Pengobatan infeksi gastrointestinal dengan *Toxocara cati* relatif mudah. Senyawa yang disetujui termasuk piperazine, pyrantel, dichlorvos, febantel yang diformulasikan dengan praziquantel, dan pyrantel yang diformulasikan dengan praziquantel. penggunaan pirantel pamoat untuk pengobatan *Toxocara cati* pada anak kucing yang terinfeksi secara eksperimental dengan memberi makan jaringan tikus yang terinfeksi; pada 20 mg basa per kilogram berat badan, senyawa ini 100 persen efektif dalam menghilangkan cacing dari anak kucing ini. Febantel yang diformulasikan dengan praziquantel telah terbukti 100 persen efektif menghilangkan *Toxocara cati* dari kucing. Ivermectin (200 g/kg berat badan) telah ditemukan untuk menghilangkan *Toxocara cati* dewasa dari kucing yang terinfeksi. Milbemycin oxime (500 g/kg berat badan) juga efektif melawan *Toxocara cati* dewasa. Selamectin (RevolutionTM) diberi label untuk pengobatan *Toxocara cati* dalam dosis topikal tunggal (Bowman *et al.*, 2002).

Pengobatan yang dapat dilakukan untuk mengobati dan mencegah *toxocariasis* yaitu obat cacing tetes (spot-on). Pemberian obat tetes dengan kandungan imidacloprid dan moxidectin dapat dilakukan pada anak kucing berumur mulai dari 9 minggu. Pengobatan cacing pada anak kucing berumur 4 sampai 6 minggu dapat dilakukan dengan memberikan fenbendazole secara oral (CP, 2020).

Pyrantel merupakan obat cacing yang larut dalam air maka dengan pemberian obat pyrantel dapat membunuh cacing yang hidup di dalam usus. (Rahmadani, 2015). Pemberian antihelmin lain juga dapat diberikan, antihelmin yang dapat digunakan untuk membunuh cacing pada usus inang definitif pada kucing seperti piperazine, pyrantel pamoat, salamectin (Zibaei, *et al.*, 2017). Pengobatan dengan anti parasit sangat direkomendasikan, karena gejala yang subklinis atau asimtomatik yang merupakan akibat *toxocariasis*, sehingga

diperlukan pencegahan untuk menghambat reaktifasi migrasi larva pada jaringan (Paul, et al., 2009).