

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi Kucing

Klasifikasi kucing menurut (Rafita, 2016) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Chordata*

Sub phylum : *Vertebrata*

Kelas : *Mamalia*

Sub kelas : *Theria*

Sub Ordo : *Fissipedia*

Famili : *Felidae*

Sub family : *Machairodonyae*

Genus : *Felis*

Spesies : *Felis demostica, Felis catus dan Felis silvestris*

Kucing adalah mamalia kecil berwarna kehitaman yang telah diasosiasikan dengan manusia selama lebih dari 9.500 tahun. Seperti hewan peliharaan lainnya, kucing dan manusia hidup berdampingan bersama. Banyak jenis kucing yang dipelihara, seperti kucing persia, kucing angora, dll. Kucing sangat berguna karena dapat mengusir tikus dan hamster dari makanan manusia dan melindungi manusia dari binatang buas.



(Sumber : Dok.Pribadi)

Gambar 1. Kucing Domestik

Kucing adalah hewan karnivora yang ditemukan di seluruh dunia karena kemampuan beradaptasi mereka yang sangat baik (Oktaviana dkk., 2014). Ada beberapa karakter yang mencerminkan perbedaan populasi kucing berdasarkan temperamen, bentuk tubuh, dan warna bulunya. Panjang tubuh kucing 76 cm, berat betina 2-3 kg, jantan 3-4 kg, dan rentang hidupnya bervariasi antara 13-17 tahun. Kucing berbulu pendek memiliki sepasang gen dominan LL, sedangkan gen resesif ll menentukan gen yang bertanggung jawab untuk pembentukan bulu panjang. Gen *Manx* menentukan panjang ekor. Genotipe kucing berekor pendek adalah Mm. (Mariandayani, 2014) Mirip dengan anjing, gigi susu mulai tumbuh 3–4 minggu setelah lahir pada kucing, yang menunjukkan bahwa mereka seumuran dengan anjing. Sekitar usia 8 hingga 9 bulan adalah saat gigi mulai berubah. Gigi tampak putih dan sehat pada usia 1 tahun. Gigi mulai memburuk antara usia satu dan dua tahun, dan karang gigi (kuning) berkembang pada banyak gigi. Kemudian, sekitar usia 3-5 tahun, dapat diamati peningkatan karang gigi (kuning) di semua gigi. Masa kehamilan atau gestasi pada kucing berkisar 63 hari. Anak kucing terlahir buta dan tuli. Pada umur 8 sampai 10 hari, mata baru

terbuka. Pada usia 6-7 minggu, induk akan memisahkan anak kucingnya, dan kematangan seksual dicapai pada usia 10-15 bulan.

Dua kategori utama gaya hidup kucing adalah kucing yang hidup di alam liar dan kucing yang dipelihara sebagai hewan peliharaan oleh anggota masyarakat. Kucing liar hidup adalah mereka yang tidak dimiliki, dibiakkan secara tidak terkendali, memiliki populasi yang berkembang, berkeliaran dengan bebas, dan mengais makanan di tempat umum (Sucitrayani dkk., 2014).

Menurut Sucitrayani dkk (2014) kucing yang hidupnya dipelihara oleh masyarakat juga dapat dibedakan lagi menjadi tiga, yaitu:

1. Kucing yang dirawat oleh pemiliknya, memiliki kandang yang bersih, selain itu kesehatan kucing sangat diperhatikan dan diberikan vaksinasi secara rutin. Biasanya kucing ini, bersifat penurut dan tidak pernah meninggalkan rumah pemiliknya.
2. Kucing yang tidak berada di dalam kandang dibiarkan bebas namun tetap berada di lingkungan rumah pemilik dan tetangga yang berada di bawah kendali pemiliknya. Pemilik terus mempertimbangkan kebutuhan makanan mereka.
3. Saat memelihara kucing di lingkungan liar, pemiliknya selalu menyediakan makanan dan air, tetapi kucing selalu berkeliaran di jalan bebas dari kendali pemiliknya.

B. Klasifikasi *Toxocara Cati*

Berikut adalah klasifikasi Parasit *Toxocara cati* :

Phylum : *Nemathelminthes*

Class : *Nematoda*

Subclass : *Secernentea*

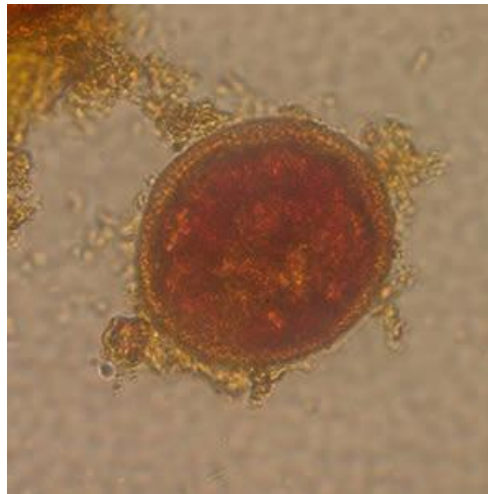
Ordo : *Ascaridida*

Famili : *Ascarididae*

Genus : *Toxocara*

Species : *Toxocara cati*

C. Morfologi *Toxocara Cati*



(sumber : CDC-DPDx-2019)

Gambar 2. Telur *Toxocara Sp*

Ukuran telur *Toxocara sp.* dapat digunakan untuk membedakan antara *Toxocara cannis* dan *Toxocara cati*. Kedua telur memiliki morfologi yang mirip dan biasanya diidentifikasi secara umum sebagai *Toxocara sp.* Rentang nilai ukuran telur *Toxocara cannis* adalah 76–96 x 65–83 μm , sedangkan rentang nilai *Toxocara cati* adalah 61– 80 x 50–70 μm . Rata-rata diameter telur *Toxocara cannis* adalah 74–86 (81,10) μm dan *Toxocara Cati* 60 –70 (67,30) μm . Telur berwarna keemasan, berbentuk bulat atau seperti buah pir, berdinding tebal, dan memiliki permukaan berbintik-bintik. Kisaran ukuran untuk spesies yang berbeda bervariasi. *Toxocara Cati* berukuran 65-75 μm . Telur *Toxocara sp.* sangat kuat dan dapat bertahan di lingkungan selama bertahun-tahun (CDC, 2019).



(Sumber : CDC-DPDx-2019)

Gambar 3. Larva *Toxocara Sp*

Toxocara sp. berkembang menjadi larva tahap ketiga (L3) *in ovo*. Saat menetas, larva L3 memiliki panjang sekitar 350—400 μm dan lebar maksimum sekitar 15—20 μm , dengan kerongkongan lurus memanjang sekitar sepertiga panjang tubuh (CDC, 2019).



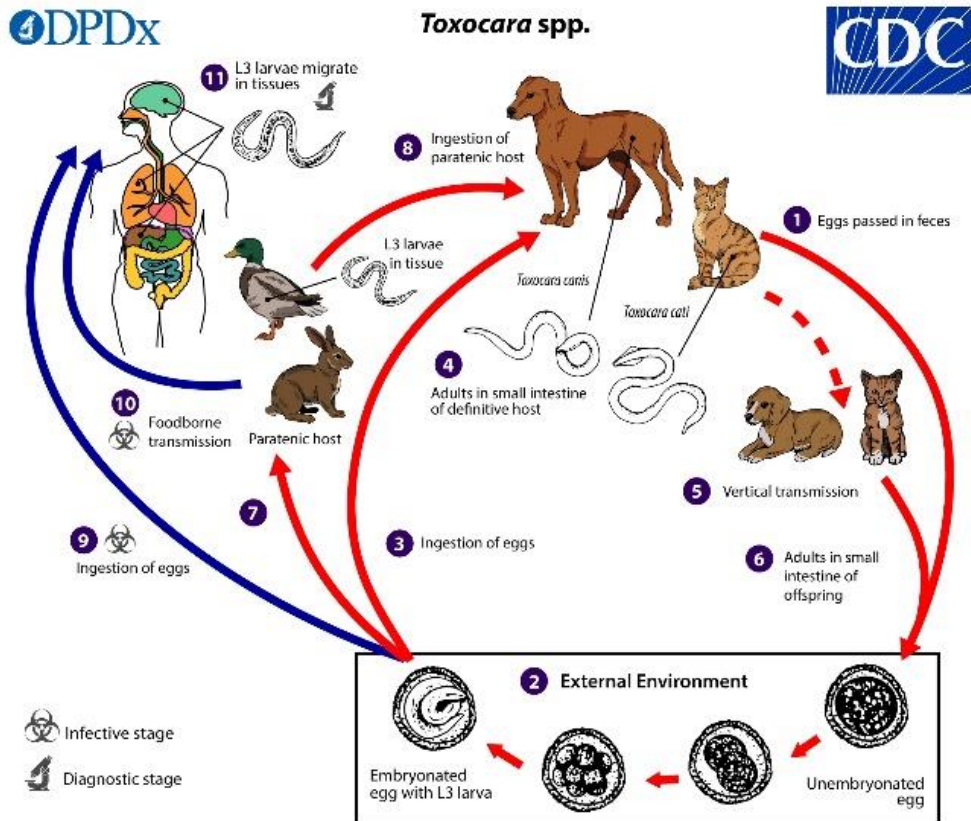
(sumber : CDC-DPDx-2019)

Gambar 4. *Adult Toxocara sp. Worms*

Morfologi *Toxocara cati* secara makroskopis cacing jantan berukuran 3–10 cm dan memiliki daerah *posterior* yang melengkung ke arah *ventral*. Cacing betina dewasa memiliki ukuran bervariasi dari 10 hingga 15 cm dan daerah *posterior* yang meruncing. Cacing dewasa berwarna krem, memiliki tiga bibir besar di sekitar mulut dan adanya dua *cervical alae* berbentuk sirip (Machado dkk., 2017). Tubuh cacing jantan memiliki panjang 19-73 mm dan lebar 0,42-0,83 mm di ujung kerongkongan. Bibir dorsal memiliki panjang 119,86–193,62 μm , lebar 110,64–221,28 μm . Bibir subventral panjang 8,98–221,28 μm dan lebar

101,42–221,28 μm . Kloaka berukuran 119,86–230,50 μm sampai ujung ekor (Gallas, 2013)

D. Siklus Hidup *Toxocara Cati*



(sumber : CDC-DPDx-2019)

Gambar 5. Siklus Hidup *Toxocara cati*

Siklus hidup *Toxocara cati* dan *Toxocara canis* adalah serupa, hanya berbeda pada hospesnya. Kedua cacing ini melengkapi siklus hidupnya dengan melibatkan anjing dan kucing sebagai *hospes definitive*, hewan lain sebagai *hospes paratenik* dan manusia sebagai *hospes aksidental (accidental host)* (Natadisastra, 2015).

Pada gambar diatas *Toxocara sp.* bisa menjajaki siklus hidup langsung (satu inang) ataupun tidak langsung (sebagian inang). Telur yang belum berembrio terdapat dalam kotoran hospes definitive (01). Telur berembrio selama 1 sampai 4

minggu di lingkungan dan menjadi infeksius, mengandung larva tahap ketiga (L3) (02). Setelah tertelan oleh hospes definitif (03). Setelah menetas, larva infeksius memasuki ruang pencernaan. Pada anjing yang lebih muda (*Toxocara canis*) serta pada kucing (*Toxocara cati*), larva bermigrasi lewat paru- paru, bronkial, serta tenggorokan, di mana mereka terbatuk terisap ke dalam saluran pencernaan; cacing Dewasa tumbuh serta di usus kecil bertelur (04). Pada anjing yang lebih tua, infeksi yang berkepanjangan (penghasil telur) juga dapat terjadi, tetapi larva lebih sering tertahan di jaringan. Larva yang ditangkap diaktifkan kembali pada anjing betina selama akhir kehamilan dan dapat menginfeksi anak anjing melalui rute transplasenta (mayor) dan transmammari (minor) (05). Pada kucing, larva *Toxocara cati* dapat ditularkan melalui jalur transmammari (06). Untuk anak kucing jika bendungan terinfeksi selama kehamilan, tetapi penangkapan larva somatik dan reaktivasi tampaknya tidak penting seperti pada *T. canis*. *Toxocara spp.* juga dapat ditularkan secara tidak langsung melalui konsumsi inang paratenik. Telur yang tertelan oleh inang paratenik yang sesuai menetas dan larva menembus dinding usus dan bermigrasi ke berbagai jaringan di mana mereka berkista (7). Siklus hidup selesai ketika inang definitif mengkonsumsi larva dalam jaringan inang paratenik (8). dan larva berkembang menjadi cacing dewasa di usus kecil. Manusia adalah inang yang tidak disengaja yang terinfeksi dengan menelan telur infeksius (9). Atau daging / jeroan yang kurang matang dari inang paratenik yang terinfeksi (10). Setelah tertelan, telur menetas dan larva menembus dinding usus dan dibawa oleh peredaran darah ke berbagai jaringan (hati, jantung, paru-paru, otak, otot, mata) (11). Sementara larva tidak mengalami perkembangan

lebih lanjut di situs ini, mereka dapat menyebabkan reaksi lokal dan kerusakan mekanis yang menyebabkan toksocariasis klinis.(CDC, 2019)

E. Patogenesis *Toxocariasis*

Toxocariasis merupakan penyakit parasiter yang diakibatkan peradangan cacing nematoda dari *Famili Ascaridae*, *Genus Toxocara*. Ada 3 *spesies Toxocara* yaitu *Toxocara canis* menyerang anak anjing serta anjing Dewasa, *Toxocara cati* Menyerang anak kucing serta kucing Dewasa, serta *Toxocara vitulorum* menyerang anak sapi serta anak kerbau dan induknya. Kanak-kanak anjing, kucing, sapi serta kerbau ataupun induk-induknya, masing-masing merupakan induk semang untuk ketiga *spesies* tersebut. *Toxocariasis* pada induk jantan lebih kerap terjaln daripada induk betina sebab pada induk betina yang terinfeksi, larva kedua (L2) tidak tumbuh jadi (L3) tetapi akan mengalami dormansi dan tetap tinggal di dalam jaringan. Saat induk betina hamil, larva ketiga akan tumbuh, dan sesaat sebelum bayi lahir, akan terjadi *transplacental infection* atau *transmamary infection*. (Estuningsih, 2005 ; Suroiyah dkk, 2018)

Manusia dapat tertular toksokariasis melalui termakan telur infeksiif yang terdapat dalam feses kucing dan tanah terkontaminasi.*viceral larva migrans* (VLM) dan *ocular larva migran* (OLM) adalah gejala Toksokariasis pada (Gillespie, 2006;Palgunadi dkk., 2020)

Larva *Toxocara* dapat bermigrasi ke semua organ,dengan menifestasi utama berupa *visceral larva migrans* (VLM) dan *ocular larva migrans* (OLM),namun keduanya seringkali tanpa gejala yang khas bahkan sering sembuh sendiri.hal ini tergantung dari jumlah larva yang bermigrasi, tempat/lokasi larva di organ mana dan lamanya infeksi.(Sardjono, 2020). Larva *migrans*, yaitu terjadinya migrasi

larva cacing nematoda terutama nematod binatang dalam tubuh manusia tempat larva tersebut tidak dapat berkembang lebih lanjut menjadi dewasa, dalam hal ini manusia bertindak sebagai hospes paratenik (Natadisastra, 2015)

F. Gambaran Klinis

Gambaran klinis utama toxocariasis adalah *visceral larva migrans* (VLM) dan *ocular larva migrans* (OLM), meskipun sebagian besar infeksi tidak menunjukkan gejala. Pada VLM, yang kebanyakan terjadi pada anak-anak prasekolah, larva menyerang beberapa jaringan (biasanya hati, paru-paru, otot rangka, terkadang jantung) dan menyebabkan berbagai gejala nonspesifik (misalnya demam, mialgia, penurunan berat badan, batuk, ruam, *hepatosplenomegali*) biasanya disertai dengan *hipereosinofilia*. Migrasi ke sistem saraf pusat (*neurotoxocariasis* atau *neural larva migrans* (NLM)) jarang terjadi dan dapat menyebabkan *meningoensefalitis* eosinofilik. Kematian dapat terjadi pada kasus keterlibatan jantung, paru, atau neurologis yang parah. (CDC, 2019)

G. Distribusi Geografis

Toxocara canis dan *Toxocara cati* adalah parasit kosmopolitan anjing dan kucing peliharaan. Meskipun umum secara global, prevalensi pada hewan dan manusia paling tinggi di negara berkembang. Di negara maju, lebih banyak infeksi terdeteksi di antara orang-orang dengan strata sosial ekonomi rendah. (CDC, 2019)

H. Gejala Klinis Kucing Yang Terinfeksi

Karena tidak ada migrasi larva ke dalam trakea dan tidak ada gejala batuk yang jelas, tanda klinis pada anak kucing tidak mudah terlihat. Anak kucing tidak

akan menunjukkan gejala klinis infeksi *Toxocara* karena larva akan berkembang menjadi cacing dewasa seiring dengan pertumbuhannya. Infeksi *Toxocara* pada kucing dewasa mengakibatkan rambut tampak kasar dan dehidrasi akibat diare (Hendrix, 1995; Calista dkk., 2019).

Penyumbatan usus merupakan komplikasi dari infeksi cacing yang parah dan ditandai dengan ketidaknyamanan perut sebagian atau parah. Dalam kasus yang jarang terjadi, perforasi usus juga dapat terjadi dan mengakibatkan gejala peritonitis. Dalam kasus yang jarang terjadi, perforasi usus juga dapat terjadi dan mengakibatkan gejala peritonitis. Kehadiran banyak cacing mengurangi penyerapan makanan, yang menyebabkan hipoalbuminemia, yang pada gilirannya merusak lambung (menyebabkan asites). Sebagian besar infeksi menyebar ke anak-anak melalui ASI atau melalui pemberian makanan kepada inang paratenik, oleh karena itu gejalanya seringkali terbatas pada masalah pencernaan termasuk diare, rambut kusam, dan masalah perkembangan. (Sommerflet dkk., 2006; Calista dkk., 2019)

I. Diagnosa *Toxocariasis*

Diagnosa *Toxocariasis* yang dilakukan adalah berdasarkan gejala klinis yang ditunjukkan dan ditemukannya telur pada feses. Metode diagnosis yang paling umum adalah dengan analisis feses, yang dapat diikuti dengan pengujian patologi anatomi dan klinis (Palgunadi dkk., 2020). Terkadang menemukan telur cacing atau larva di kotoran bukanlah satu-satunya cara untuk mengetahui apakah seseorang terkena cacingan. Ada berbagai cara untuk memeriksa yaitu secara visual, natif, metode apung atau pemeriksaan endapan. Berdasarkan gejala klinis anjing yang terinfeksi sering dapat digunakan sebagai pegangan dalam

penentuan diagnosis antara lain batuk, pilek, *anoreksia*, kadang-kadang diare, perut membesar dan menggantung, bahkan konvulsi merupakan petunjuk kuat dalam menentukan diagnosa. Diagnosa pasca mati juga penting untuk menegakkan diagnosis. Didalam mukosa usus mengandung cacing *Toxocara Sp* muda dari spesies tertentu. (Subronto, 2006).

Telur *Toxocara Sp* dapat ditemukan pada feses dengan menggunakan teknik alami, metode mengambang, atau dengan melihat endapan. Ketiga spesies *Toxocara sp.* telur cukup sulit dibedakan selama pemeriksaan, sehingga diperlukan ketelitian. (Agnas, 2009; Fatmawati, 2014)

J. Faktor Yang Mempengaruhi Adanya Parasit *Toxocara Cati* Pada Kucing Peliharaan.

1. Jenis kelamin

Kucing jantan memiliki risiko terinfeksi *Toxocara cati* lebih tinggi dibandingkan pada kucing betina. Hal Ini menunjukkan hubungan antara jenis kelamin laki-laki dan kemungkinan infeksi *Toxocara cati* pada kucing. Diyakini bahwa kucing jantan lebih mungkin berkeliaran di luar rumah daripada kucing betina. Karena kucing jantan mencari kucing betina untuk dikawinkan, yang membuat mereka bersentuhan dengan kucing liar yang terinfeksi *Toxocara*. (Murniati dkk., 2016)

2. Manajemen pemeliharaan kucing

Manajemen pemeliharaan kucing adalah Faktor lain yang dapat memengaruhi tingkat infeksi *Toxocara Cati* pada kucing . Pemeliharaan kucing yang baik akan berpengaruh pada kesehatan kucing (Nealma dkk., 2013). Jika dibandingkan dengan kucing yang diberi pasir, kucing yang tidak diberi pasir memiliki peluang

1,5 kali lebih tinggi untuk tertular *Toxocara cati*. Diperkirakan kucing yang tidak diberi akses ke pasir akan buang air besar dan kecil di sembarang tempat, sehingga sulit untuk menangani kontaminasi dari kotoran kucing yang terkontaminasi *Toxocara cati* (Murniati dkk., 2016). Kotoran kucing merupakan penyebab penularan *Toxocariasis* pada kucing dan manusia, khususnya pemilik kucing, oleh karena itu penting untuk menjaga kebersihan pasir tempat mereka buang air besar (Lambok, 2012)

Menjaga kesehatan kucing sangatlah penting, agar terhindari dari berbagai jenis penyakit, untuk itu perlu dilakukan beberapa cara pemeliharaan kucing yang sehat. Menurut (Rafita, 2016) pemeliharaan kucing yang sehat sebagai berikut:

1. Kucing diberi makan makanan tertentu, mereka tidak boleh diberi ikan atau daging mentah.
2. Seminggu sekali, kucing dimandikan dengan sabun khusus untuk menghilangkan kotoran atau bakteri yang menempel di tubuhnya. Keringkan bulu sepenuhnya setelah mandi atau berendam.
3. Setahun sekali, kucing menerima vaksinasi yang sesuai dengan usianya. Untuk mencegah rabies dan toksoplasma, banyak imunisasi yang sering diberikan, termasuk vaksin rabies dan vaksin tokso.
4. Gunakan sarung tangan jika membersihkan kotoran kucing untuk mencegah kontak langsung.
5. Dapat menggunakan pasir khusus untuk kotoran kucing, dan area kotoran kucing dibersihkan dua kali sehari.
6. Setiap hari, kandang kucing dibersihkan untuk menghilangkan sisa kuman atau virus.

7. Sebaiknya cuci tangan setelah bermain atau kontak fisik dengan kucing dengan sabun
8. Kucing tidak boleh diberi susu pasteurisasi
9. Tidak dianjurkan tidur bersama atau berdekatan dengan kucing, sediakan tempat khusus kucing untuk tidur
10. Karena kucing tidak mengalami penyakit prenatal, pemberian obat cacung dapat dimulai paling cepat tiga minggu. Setelah pemberian, yang diulangi pada usia 5, 7, dan 9 minggu, pencegahan diberikan setiap tiga bulan sekali.