
 <p>UNIVERSITAS ABDURRAB</p>	<p>Klinikal Sains 11 (1) (2023)</p> <p><b>JURNAL ANALIS KESEHATAN</b></p> <p><b>KLINIKAL SAINS</b></p> <p><a href="http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/klinikal">http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/klinikal</a></p>	
<p><b>DETEKSI EKTOPARASIT DAN ENDOPARASIT PADA KUCING PELIHARAAN</b> <b>(<i>Felis domesticus</i>) DI WILAYAH TAMBAKSARI, SURABAYA</b></p> <p><b>Anindita Riesti Retno Arimurti<sup>1*</sup>, Vella Rohmayani<sup>2</sup>, Dita Artanti<sup>3</sup>, Ruspeni Daesusi<sup>4</sup></b></p> <p><sup>1)</sup> Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya <sup>2)</sup> Prodi STr. Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya <sup>3)</sup> Prodi Sarjana Biologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya Jl. Sutorejo No.59, Surabaya aninditariesti@um-surabaya.ac.id +6281216140525</p>		
<p><b>Info Artikel</b></p> <hr/> <p><i>Sejarah Artikel:</i></p> <p>Diterima Desember 2022</p> <p>Disetujui Mei 2023</p> <p>Dipublikasikan Juni 2023</p> <hr/> <p><i>Keywords:</i></p> <p>Ektoparasit, Endoparasit, Kucing, <i>Felicola subrostarus</i>, <i>Ctenocephalides felis</i>, <i>Toxocara</i> spp., <i>Ancylostoma</i> spp.</p> <hr/>	<p><b>Abstrak</b></p> <hr/> <p>Kucing Domestik (<i>Felis domesticus</i>) merupakan mamalia favorit yang banyak dipelihara oleh manusia. Salah satu kendala dalam memelihara kucing adalah dapat tertular ektoparasit dan endoparasit. Banyak infeksi ektoparasit dan endoparasit bersifat zoonosis, sehingga kebersihan dan kesehatan kucing harus dijaga oleh pemiliknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya infeksi ektoparasit dan endoparasit pada kucing domestik di kawasan Tambaksari Surabaya. Sampel dalam penelitian ini adalah 32 ekor kucing yang dipelihara di kawasan Tambaksari, Surabaya. Penelitian ini dilakukan pada 32 ekor kucing domestik di kawasan Tambaksari Surabaya. Pemeriksaan dibagi menjadi 2 yaitu pemeriksaan ektoparasit dengan cara dilakukan pada permukaan tubuh, mulai dari kepala, badan, kaki, dan ekor. Sedangkan pemeriksaan endoparasit dengan cara pemeriksaan feses dengan metode flotasi menggunakan NaCl jenuh. Hasil pemeriksaan 21,87% positif terinfeksi ektoparasit, 78,12% tidak terinfeksi ektoparasit. Jenis ektoparasit yang menginfeksi adalah <i>Felicola subrostarus</i> dan <i>Ctenocephalides felis</i>. Sedangkan hasil pemeriksaan endoparasit, sebanyak 9,37% positif terinfeksi endoparasit, 90,63% tidak terinfeksi endoparasit. Jenis endoparasit yang ditemukan telur <i>Toxocara</i> spp. dan <i>Ancylostoma</i> spp. Jadi infeksi ektoparasit dan endoparasit pada kucing domestik di wilayah Tambaksari Surabaya cukup rendah.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> Ektoparasit, Endoparasit, Kucing, <i>Felicola subrostarus</i>, <i>Ctenocephalides felis</i>, <i>Toxocara</i> spp., <i>Ancylostoma</i> spp.</p> <hr/> <p><b>Abstract</b></p> <p>Domestic Cats (<i>Felis domesticus</i>) are favorite mammals that are mostly kept by humans. One of the obstacles in keeping cats is that they can be infected with ectoparasites and endoparasites. Many ectoparasite and endoparasite infections are zoonotic, so the cat's hygiene and health must be maintained by the owner. This study aims to determine the presence of ectoparasite and endoparasite infections in</p>	

	<p>domestic cats in the Tambaksari area of Surabaya. The sample in this study were 32 cats that were kept in the Tambaksari area, Surabaya. This research was conducted on 32 domestic cats in the Tambaksari area of Surabaya. The examination was divided into 2, namely the examination of ectoparasites by means of which were carried out on the body surface, starting from the head, body, legs, and tail. While the examination of endoparasites by means of examination of feces by flotation method using saturated NaCl. The results of the examination were 21.87% positive for infection by ectoparasites, 78.12% were not infected with ectoparasites. The types of ectoparasites that infect are the <i>Felicola subrostarus</i> and the <i>Ctenocephalides felis</i>. While the results of endoparasite examination, as many as 9.37% were positively infected by endoparasites, 90.63% were not infected with endoparasites. Types of endoparasites found eggs of <i>Toxocara</i> spp. and <i>Ancylostoma</i> spp. So ectoparasites and endoparasites infections in domestic cats in the Tambaksari area of Surabaya are quite low.</p> <p><b>Keyword:</b> <i>Ectoparasite, Endoparasite, Cat, Felicola subrostarus, Ctenocephalides felis, Toxocara</i> spp., <i>Ancylostoma</i> spp.</p> <p style="text-align: right;">© 2023 Universitas Abdurrab</p>
✉ Alamat korespondensi: Jl. Sutorejo No.59, Surabaya E-mail: aninditariesti@um-surabaya.ac.id	ISSN 2338-4921

## PENDAHULUAN

Infeksi parasit pada manusia dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan yaitu diare, mual dan muntah, sakit perut, anemia, pembesaran hati, ruam, pembengkakan kelenjar getah bening, dan penyakit infeksi lainnya. Infeksi parasit pada manusia dapat terjadi melalui berbagai cara, salah satunya melalui perantara kucing. Kucing merupakan salah satu mamalia yang banyak dipelihara oleh manusia (Maharani et al., 2016).

Dalam memelihara kucing perlu diperhatikan dan dirawat, karena kucing rentan terhadap infeksi oleh parasit (Purnomo et al., 2017). Secara umum parasit dapat dibedakan menjadi dua yaitu ektoparasit dan endoparasit. Ektoparasit adalah parasit yang hidup di luar tubuh inang, seperti tungau, kutu, caplak, dan kutu. Sedangkan endoparasit adalah parasit yang hidup di dalam tubuh inang, misalnya cacing dan protozoa (Rafita, 2016).

Infeksi ektoparasit dan endoparasit dapat menyerang semua jenis kucing (*Felis domesticus*). Parasit ini dapat menular dari satu kucing ke kucing lainnya, dan dapat menular ke manusia atau bersifat zoonosis. Parasit pada kucing dapat berperan sebagai vektor suatu organisme atau sebagai penyebab langsung suatu penyakit. Kucing yang terinfeksi parasit dapat mengalami dermatitis, anemia, hipersensitivitas dan penyakit menular lainnya (Siagian & Fikri, 2019).

Jenis ektoparasit yang sering dijumpai pada kucing adalah *Ctenocephalides felis*, *Felicola subrostratus*, *Ixodoidea* sp., dan *Sarcoptes scabies* (Siagian & Fikri, 2019). Jenis cacing parasit (endoparasit) yang paling banyak ditemukan pada kotoran kucing adalah *Toxocara* spp. dan *Ancylostoma* sp. Sedangkan jenis protozoa yang paling banyak ditemukan pada kucing adalah *Toxoplasma* sp. dan *Isospora* sp. (Fadhullah Mursalim et al., 2018).

Infeksi endoparasit yang disebabkan oleh protozoa atau cacing parasit pada kucing dapat terjadi ketika kucing secara tidak sengaja menelan kista infeksius yang menelan telur infeksius (Akbari et al., 2018). Kucing memiliki kebiasaan buang air besar di tanah, sehingga bersamaan dengan kotoran yang dikeluarkan oleh kucing yang terinfeksi, ia akan melepaskan protozoa dan larva cacing yang ada di tubuhnya ke lingkungan.

Terjadinya infeksi parasit pada kucing dipengaruhi oleh faktor imunitas, kebersihan pakan, kondisi lingkungan dan sanitasi, serta adanya hewan yang sakit yang dapat menyebabkan hewan lain tertular atau tertular (Zakaria & Ardiansyah, 2020). Penting untuk memperhatikan kesehatan kucing, karena infeksi parasit yang terjadi pada kucing dapat bersifat zoonosis atau dapat menular ke manusia. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi infeksi ektoparasit dan endoparasit pada kucing domestik di Kelurahan Tambaksari Kota Surabaya.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, karena bertujuan untuk mendeskripsikan ada tidaknya infeksi ektoparasit dan endoparasit pada kucing peliharaan di kawasan Tambaksari Surabaya. Jumlah sampel kucing yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 32 sampel. Pemeriksaan sampel ektoparasit dan endoparasit dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

### **Pemeriksaan Ektoparasit Pada Kucing**

Pemeriksaan ektoparasit dilakukan dengan memeriksa seluruh bagian fisik kucing, mulai dari kepala hingga ekstremitas. Pengamatan dilakukan terhadap kondisi bulu dan kulit kucing. Pengambilan sampel kutu kucing dilakukan secara manual yaitu dengan menyisir seluruh bagian tubuh kucing (Bashofi et al., 2015). Sampel ektoparasit yang diperoleh kemudian dibawa ke laboratorium untuk diamati menggunakan mikroskop.

Anindita Riesti Retno Arimurti, Vella Rohmayani, Dita Artanti, Ruspeni Daesusi/ Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains 11 (1) (2023)

Alat yang digunakan untuk pemeriksaan ektoparasit adalah mikroskop Olympus CX-23, *object glass* OneLab, *cover glass* OneLab, sarung tangan, pinset, dan sisir. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah alkohol 70% (Alkohol 96% diencerkan dengan rumus  $m_1 \times v_1 = m_2 \times v_2$ ), KOH 10% (serbuk KOH 10 gr dimasukkan kedalam akuades 90 mL), sampel ektoparasit, dan entelan. Prosedur pemeriksaan sampel ektoparasit dilakukan dengan cara meneteskan 1-2 tetes larutan KOH 10% pada kaca objek, kemudian meletakkan ektoparasit yang telah dibubuhi alkohol 70% di atas kaca objek, pada setiap sudut penutup. kaca diberi entelan, lalu tutup kaca objek dengan penutup. gelas yang telah diberi entelan, kemudian amati sediaan di bawah mikroskop dengan perbesaran 10-40x.

### **Pemeriksaan Endoparasit Pada Kucing**

Pemeriksaan endoparasit pada kucing dilakukan dengan menggunakan sampel feses kucing. Alat yang digunakan dalam pemeriksaan endoparasit berupa tabung, tongkat atau pengaduk plastik, pengaduk kaca, timbangan analitik, kaca arloji, kaca objek dan penutup, tusuk gigi, tabung reaksi, gelas beaker, plastik, spuit, kertas label, mikroskop, handscoon, masker sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah kotoran kucing, NaCl, aquades. Eosin, pz, dan lugol.

Prosedur Pemeriksaan sampel feses dilakukan dengan metode flotasi. Langkah pertama tabung venoject diisi feses secukupnya kurang lebih 5 gram, kemudian ditambahkan sedikit NaCl jenuh sambil diaduk hingga homogen, kemudian ditambahkan lagi hingga terisi penuh, tutup dengan cover glass dan biarkan selama 10-15 menit, setelah 15 menit, ambil kaca penutup dan letakkan di atas kaca objek. Kemudian diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 10-40x.

### **Analisis Data**

Sampel ektoparasit dan endoparasit yang telah teridentifikasi kemudian dianalisis dan dideskripsikan dalam bentuk tabel dan grafik. Perhitungan prevalensi infeksi ektoparasit dan endoparasit dilakukan dengan menggunakan rumus (Nuchjangreed & Somprasong, 2007), sebagai berikut:

$$\text{Prevalensi Ektoparasit} = \frac{\text{Jumlah kucing yang terinfeksi ektoparasit}}{\text{Jumlah total kucing yang diperiksa}}$$

$$\text{Prevalensi Endoparasit} = \frac{\text{Jumlah kucing yang terinfeksi endoparasit}}{\text{Jumlah total kucing yang diperiksa}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

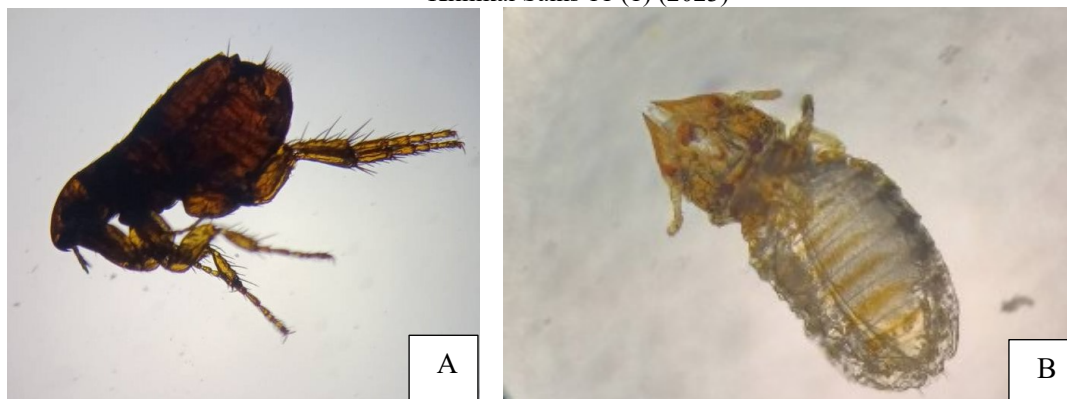
Berdasarkan 32 kucing yang diamati, semuanya adalah kucing peliharaan. Kucing rumahan mendapatkan makanan yang terjaga kebersihannya, tempat tinggal dengan sanitasi yang baik, dan kebanyakan kucing rumahan diberikan obat cacing secara rutin. Pemilik harus memperhatikan kesehatan dan kebersihan kucing yang dipelihara pemiliknya, karena selain berdampak buruk bagi kucing itu sendiri jika terkena cacingan juga dapat berdampak buruk bagi pemiliknya (Daesusi et al., 2022; Oktaviana et al., 2014). Namun, masih ada beberapa kucing domestik yang terinfeksi ektoparasit dan endoparasit. Hal ini bisa terjadi karena sebagian kucing masih diperbolehkan bermain di luar kandang dan mencari makan di luar rumah.

Jumlah sampel kucing yang diperiksa dalam penelitian ini adalah 32 kucing domestik di daerah Tambaksari Surabaya yang terdiri dari 3 ras yaitu Persia 7, Anggora 1, Mixdom 24. Berikut hasil pemeriksaan ektoparasit pada kucing peliharaan di Wilayah Tambaksari, Surabaya :

**Tabel 1. Jenis Ektoparasit yang Ada pada Kucing Domestik di Kawasan Tambaksari Surabaya**

Ras Kucing	Jumlah Sampel	Spesies Ektoparasit Pada Tiap Sampel			
		<i>Ctenocephalides felis</i>		<i>Felicola subrostratus</i>	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Persian	7	1/32	3.125%	0/32	0%
Anggora	1	1/32	3.125%	0/32	0%
Mixdom	24	4/32	12.5%	1/32	3.125%

Dari Tabel 1. menunjukkan infeksi ektoparasit pada setiap jenis kucing, dari 7 ekor kucing Persia yang diperiksa ektoparasitnya, 1 ekor kucing (3,125%) terinfeksi *Ctenocephalides felis*. Sedangkan dari 1 kucing anggora 100% terinfeksi *Ctenocephalides felis* dan dari 24 kucing Mixdom yang terinfeksi *Ctenocephalides felis* 4 ekor (12,5%) dan 1 ekor (3,125%) terinfeksi *Felicola subrostratus*.



**Gambar 1. *Ctenocephalides felis* (A) and *Felicola subrostratus* (B)**

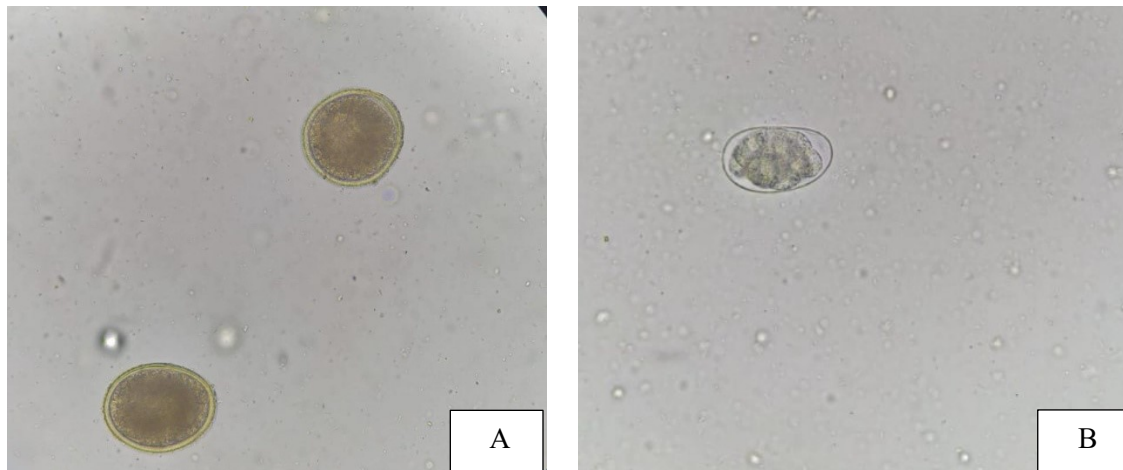
Ektoparasit yang ditemukan pada penelitian ini antara lain *Ctenocephalides felis* dan *Felicola subrostratus*. *Ctenocephalides felis* merupakan kutu yang sering menyerang kucing. *Ctenocephalides felis* memiliki ciri-ciri yaitu ukuran tubuh 1-2 mm, tubuh pipih bilateral, tidak bersayap, memiliki tiga pasang kaki dengan kaki belakang lebih panjang dan memiliki jengger pronotal dan jengger genal yang disebut genal ctenidium (Gambar 1.A). Kutu ini menyebabkan dermatitis alergi kutu pada inang akibat gigitan kutu dengan gejala klinis gatal (pruritis) dan benjolan (papula) pada kulit. Kutu juga dapat menimbulkan gangguan pada manusia dengan gejala klinis berupa pruritus dan makulopapular. Kutu dapat bertindak sebagai inang antara cacing pita (*Dipylidium caninum*) pada anjing (Knaus et al., 2014).

Sedangkan *Felicola subrostratus* merupakan kutu yang sering menginfeksi kucing. Kutu ini mengalami metamorfosis tidak sempurna. Larva berukuran kecil 2-3 mm. Siklus hidupnya memakan waktu 1-2 bulan (Gambar 1.B). Kutu dewasa memakan jaringan inang atau kotoran. Kutu betina bertelur dan menempelkannya pada rambut inangnya. Gejala klinis yang ditimbulkan oleh kutu ini adalah pruritis, iritasi, dermatitis, alopesia dan hewan menjadi tidak nyaman karena gatal (Siagian & Siregar, 2022).

**Table 2. Jenis Endoparasit terdapat pada sampel Feses Kucing Domestik di Kawasan Tambaksari, Surabaya**

Ras Kucing	Jumlah Sampel	Spesies Endoparasit Tiap Sampel			
		<i>Toxocara</i> spp.		<i>Ancylostoma</i> spp.	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Persian	7	1/32	3.125%	0/32	0%
Anggora	1	0/32	0%	0/32	0%
Mixdom	24	1/32	3.125%	1/32	3.125%

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan infeksi endoparasit pada setiap jenis kucing yang dipelihara di kawasan Tambaksari, Surabaya. Dari 7 kucing Persia yang diperiksa endoparasitnya, 1 ekor (3,125%) terinfeksi *Toxocara* spp. Sedangkan dari 1 kucing anggora 100% tidak terinfeksi endoparasit jenis apapun, dan dari 24 ekor kucing campuran terinfeksi *Toxocara* spp. 1 (3,125%) dan 1 (3,125%) terinfeksi *Ancylostoma* spp.



**Figure 2. *Toxocara* spp. (A) and *Ancylostoma* spp. (B)**

Endoparasit yang ditemukan pada penelitian ini antara lain telur cacing *Toxocara* spp. dan *Ancylostoma* spp. *Toxocara* spp. adalah salah satu cacing gelang parasit yang paling umum yang menyebabkan gangguan usus fungsional pada anjing dan kucing di seluruh dunia (Phoosangwalthong et al., 2022). *Toxocara cati* adalah parasit yang paling umum pada kucing domestik, meskipun kucing juga dapat menjadi inang spesies lain seperti *Toxocara canis*, *Toxocara malaysiensis* dan nematoda lain seperti *Toxascaris leonina*, yang dapat mengakhiri siklus hidupnya dan menyimpan telur yang telah dibuahi di lingkungan (Gallegos et al., 2018). Pada manusia, infeksi *Toxocara* spp. dikenal sebagai toxocariasis, dan penyakit ini dapat berkembang sebagai rangkaian penting dari manifestasi klinis yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut: larva visceral, migrans larva okular, meningitis eosinofilik, toxocariasis terselubung dan neurotoxocariasis (Chen et al., 2012). *Toxocara* spp. telur memiliki ciri telur berbentuk lonjong, bergerigi, dan ber dinding tebal (Gambar 2.A) (Mussa et al., 2021).

Sedangkan *Ancylostoma* spp. Ini adalah jenis nematoda usus yang menyebabkan Ancylostomiasis. Ancylostomiasis adalah penyakit zoonosis pada anjing dan kucing yang disebabkan oleh parasit yang termasuk dalam genus *Ancylostoma* yang meliputi spesies seperti: *Ancylostoma braziliense* (kebanyakan pada kucing), *A. ceylanicum* (pada kucing dan anjing), *A. tubaeforme* (kucing), *A.*

Anindita Riesti Retno Arimurti, Vella Rohmayani, Dita Artanti, Ruspeni Daesusi/ Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains 11 (1) (2023)  
*duodenale* (terutama patogen manusia) dan *A. caninum* (pada anjing) (Sazalli et al., 2016).  
*Ancylostoma* spp. telur memiliki bentuk lonjong simetris, antara cangkang telur dan telur terdapat cairan bening dan di dalam telur terdapat sel telur (Gambar 2.B) (Yoshikawa et al., 2018).

## SIMPULAN

Infeksi ektoparasit dan endoparasit pada kucing domestik di kawasan Tambaksari Surabaya cukup rendah. Ektoparasit yang ditemukan pada penelitian ini adalah *Ctenocephalides felis* sebanyak 6 (28,75%) dan *Felicola subrostratus* sebanyak 1 (3,125%). Sedangkan endoparasit yang ditemukan pada penelitian ini adalah *Toxocara* spp. sebanyak 2 (6,25%) dan *Ancylostoma* spp. sebanyak 1 (3,125%)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Masyarakat di daerah Tambaksari Surabaya yang sudah berpartisipasi sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

Akbari, R. A., Wientarsih, I., Prasetyo, B. F., & Madyastuti, R. (2018). Terapi giardiasis penyebab diare non-spesifik pada kucing. *ARSHI Veterinary Letters*, 2(1), 7–8. <https://doi.org/10.29244/avl.2.1.7-8>

Bashofi, A., Soviana, S., & Ridwan, Y. (2015). Infestasi pinjal dan infeksi *Dipylidium caninum* Linnaeus pada kucing liar di lingkungan kampus Institut Pertanian Bogor, Kecamatan Dramaga. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(2), 108–114. <https://doi.org/10.5994/jei.12.2.108>

Chen, J., Zhou, D. H., Nisbet, A. J., Xu, M. J., Huang, S. Y., Li, M. W., Wang, C. R., & Zhu, X. Q. (2012). Advances in molecular identification, taxonomy, genetic variation and diagnosis of *Toxocara* spp. *Infection, Genetics and Evolution*, 12(7), 1344–1348. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2012.04.019>

Daesusi, R., Arimurti, A. R. R., Asyari, & Fahrezi, G. (2022). *Status Terinfeksi Ektoparasit pada Kucing Kampung ( Felis silvestris catus ) Liar di Desa Waru Barat Kota Pamekasan Prodi Pendidikan Biologi , FKIP , Universitas Muhammadiyah Surabaya Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis , FIK , Universitas Muham. 10(1), 252–257.*

Fadhlullah Mursalim, M., Nurfalalah Abwah, R., Ris Program Studi Veteriner, A., & Parasitologi, J. (2018). Deteksi *Toxoplasma Gondii* Pada Kucing Domestik (*Felis Domestica*) Dengan Metode Rapid Diagnostic Test Dan Metode Apung Detection of *Toxoplasma Gondii* in Domestic Cats (*Felis Domestica*) By Rapid Diagnostic Test Method and Floating Method. *Jurnal Agrisistem Juni*, 14(1).



- Anindita Riesti Retno Arimurti, Vella Rohmayani, Dita Artanti, Ruspeni Daesusi/ *Jurnal Analisis Kesehatan Klinikal Sains* 11 (1) (2023)
- Gallegos, L. M. R., Núñez, C. R., Gómez, L. G. B., Castañeda, J. S. M., & Cardenas, R. H. (2018). Presence of *Toxocara* spp. In domestic cats in the State of Mexico. *Acta Scientiae Veterinariae*, 44(1), 1–5. <https://doi.org/10.22456/1679-9216.80903>
- Knaus, M., Rapti, D., Shukullari, E., Kusi, I., Postoli, R., Xhaxhiu, D., Silaghi, C., Hamel, D., Visser, M., Winter, R., & Rehbein, S. (2014). Characterisation of ecto- and endoparasites in domestic cats from Tirana, Albania. *Parasitology Research*, 113(9), 3361–3371. <https://doi.org/10.1007/s00436-014-3999-1>
- Maharani, R., Mahatma, R., & Titrawani. (2016). Ektoparasit pada Kucing (*Felis Domestica*, Linnaeus 1758) di Kota Pekanbaru. *Repository FMIPA Universitas Riau*, 1–11.
- Mussa, O. R. P. A., Kurnianto, A., & Hermawan, I. P. (2021). Detection of *Toxocara cati* from Fecal Samples of Domestic Pet Cats at Pet Clinic Surabaya and Durability of *Toxocara cati* Eggs with In Vitro Media. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 16(4), 297–300. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.16.4.297-300>
- Nuchjangreed, C., & Somprasong, W. (2007). Ectoparasite species found on domestic dogs from Pattaya district, Chon Buri province, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 38(Suppl 1), 203–207.
- Oktaviana, P. A., Dwinata, M., & Oka, I. bagus M. (2014). Prevalensi Infeksi Cacing *Ancylostoma* Spp Pada Kucing Lokal (*Felis catus*) Di Kota Denpasar. *Buletin Veteriner Udayana*, 6(2), 161–167.
- Phoosangwalthong, P., Luong, N. H., Wongwigkan, J., Kamyinkird, K., Phasuk, J., Pattanatanang, K., Thammasonthijarern, N., Kengradomkij, C., Chimnoi, W., Odermatt, P., & Inpankaew, T. (2022). *Toxocara canis* and *Toxocara cati* in Stray Dogs and Cats in Bangkok, Thailand: Molecular Prevalence and Risk Factors. *Parasitologia*, 2(2), 88–94. <https://doi.org/10.3390/parasitologia2020009>
- Purnomo, D., Irawan, B., & Brianorman, Y. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*.
- Rafita, F. (2016). Eksplorasi Dan Pravalensi Jenis Telur Cacing Pada Feses Kucing Liar dan Kucing Peliharaan Di Kawasan Universitas Negeri Semarang. *Doctoral Dissertation*, 1–43. <http://lib.unnes.ac.id/28966/1/4411411035.pdf>
- Sazalli, H. N. H., Kamaruzaman, I. N. A., Tarmizi, M. R. M., Okene, I. A.-A., Shaari, R., & Bamaiyi, P. H. (2016). Ancylostomiasis, Giardiasis and Isosporiasis in a Domestic Short Hair Cat in Kota Bharu, Malaysia. *The Journal of Advances in Parasitology*, 75–80. <https://doi.org/10.14737/journal.jap/2016/3.3.75.80>
- Siagian, T. B., & Fikri, F. H. (2019). Infestasi ektoparasit pada kucing di klinik hewan Kabupaten Bogor. *Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi Dan Rekayasa (SNT2IR) 2019*, 480–484.
- Siagian, T. B., & Siregar, E. R. (2022). Ectoparasite Infestation Prevalence in Cats (*Felis Domestica*) at the Teaching Animal Hospital of FKH IPB. *Jurnal Ternak*, 12(2), 68. <https://doi.org/10.30736/jt.v12i2.114>

Anindita Riesti Retno Arimurti, Vella Rohmayani, Dita Artanti, Ruspeni Daesusi/ Jurnal Analisis Kesehatan Klinik Sains 11 (1) (2023)

Yoshikawa, M., Ojii, Y., Hirai, N., Nakamura-Uchiyama, F., Yamada, M., Arizono, N., Akamatsu, N., Yoh, T., Kaya, D., Nakatani, T., Kikuchi, E., Katanami, Y., Satoh, K., Maki, R., Miyazato, Y., Oba, Y., Kasahara, K., & Mikasa, K. (2018). *Ancylostoma ceylanicum*, novel etiological agent for traveler's diarrhea-report of four Japanese patients who returned from Southeast Asia and Papua New Guinea. *Tropical Medicine and Health*, 46(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s41182-018-0087-8>

Zakaria, R., & Ardiansyah, S. (2020). Potential Analysis Of Toxoplasmosis Distribution In Wild Cats (*Felis silvestris*) In Some Markets Of Sidoarjo District Through Microscopic Identification Of *Toxoplasma gondii*. *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 3(2), 59–64. <https://doi.org/10.21070/medicra.v3i2.890>