

Infestasi Pinjal, Kutu dan Caplak Ektoparasit pada Kucing Kampung (*Felis catus* Linnaeus, 1758)

N.A. Abdilah^{1*}, M. F. Girinurani², U. Setiawan³, H. Susilo⁴ 

^{1,2,3,4} Program Studi Biologi, Universitas Mathla'ul Anwar, Pandeglang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 02, 2024

Accepted October 13, 2024

Available online October 25, 2024

Kata Kunci:

Ctenocephalides felis, Intensitas Serangan, Prevalensi

Keywords:

Ctenocephalides felis, Attack Intensity, Prevalence



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Ektoparasit yang menginfestasi kucing kampung (*Felis catus* Linn.) menimbulkan gangguan kesehatan pada kucing bahkan berperan sebagai penyebab langsung maupun vektor zoonosis. Tujuan penelitian ini menganalisis jenis, intensitas serangan dan prevalensi pinjal, kutu dan caplak ektoparasit pada *F. catus*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif. Parameter yang diteliti mencakup jenis-jenis, intensitas serangan dan prevalensi pinjal, kutu dan caplak parasit yang menginfestasi *F. catus*. Populasi *F. catus* mencakup semua kucing kampung. Sortasi, koleksi slide preparat, identifikasi hingga menentukan nilai dan kategori intensitas serangan dan prevalensi terhadap 560 ektoparasit yang diambil secara *purposive sampling* dari 28 individu *F. catus* pada 14 desa. Hasil penelitian ditemukan 3 jenis ektoparasit meliputi *Felicola subrostratus* (kutu), *Ctenocephalides felis* (pinjal) dan *Ixodes ricinus* (caplak). Pinjal *C. felis* memiliki intensitas serangan dan prevalensi paling tinggi secara berurutan 17,1 individu/hospes dan 100 %. Infestasi *C. felis* berpotensi menimbulkan zoonosis. Prevalensi ketiga jenis ektoparasit memiliki kategori yang berbeda pada jantan dan betina *F. catus* mencakup sering, umumnya, sedang, biasa dan selalu. Penelitian lebih lanjut diperlukan pada populasi *F. catus* yang lebih besar dengan memperhatikan faktor pemeliharaan hospes dan kasus kejadian zoonosis.

ABSTRACT

Ectoparasites infesting domestic cats (*Felis catus* Linn.) cause health problems in cats and even act as direct causes or vectors of zoonosis. The purpose of this study was to study the types, intensity of attacks and prevalence of ectoparasite fleas, ticks and lice on *F. catus* in Saketi sub-district, Pandeglang district. Sorting, collection of slide preparations, identification to determine the value and category of attack intensity and prevalence of 560 ectoparasites taken by purposive sampling from 28 *F. catus* individuals in 14 villages. The results of the study found 3 types of ectoparasites including *Felicola subrostratus* (fleas), *Ctenocephalides felis* (fleas) and *Ixodes ricinus* (ticks). *C. felis* fleas have the highest attack intensity and prevalence, respectively 17.1 individuals/host and 100%. *C. felis* infestation has the potential to cause zoonosis.

1. PENDAHULUAN

Penyakit zoonosis yang disebabkan parasit dan ditularkan dari hewan ke manusia masih menjadi permasalahan utama kesehatan di Indonesia (Fauziyah et al., 2020; Uusitalo et al., 2022). Zoonosis skabies (kudis) menempati peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak pada manusia yang pernah dilaporkan di mana penularan terjadi melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfestasi atau lingkungan yang tercemar tungau ektoparasit *Sarcoptes scabiei* (Daesusi et al., 2022; Sari et al., 2018). Hewan yang dapat diinfestasi ektoparasit dan berperan dalam transmisi zoonosis salah satunya yaitu kucing kampung (*Felis catus* Linnaeus, 1758). Ektoparasit yang telah dilaporkan menginfestasi *F. catus* meliputi kutu, pinjal, caplak dan tungau (Kamaruddin et al., 2020; Siagian, 2022; Siagian et al., 2023). Gigitan pinjal *Ctenocephalides felis* dapat menjadi penyebab langsung dermatitis alergi serta vektor dari bakteri *Bartonella henselae* penyebab penyakit cakaran kucing (*cat scratch disease*) dan *rickettsia* spp. penyebab riketsiosis (Manvell et al., 2022). Pinjal *C. felis* dapat terinfeksi larva (*cysticercoid*) cacing pita *Dipylidium caninum* dan bersifat zoonosis melalui ingesti pinjal secara tidak sengaja (Gunawan et al., 2024; Rousseau et al., 2022). Caplak *Ixodes ricinus* dapat terinfeksi bakteri *Borrelia burgdorferi* s.l. dan *Borrelia miyamotoi* yang berperan dalam transmisi zoonosis penyakit lyme di Eropa (Hansford et al., 2022; Yanti et al., 2024). Infestasi ektoparasit pada *F. catus* dapat menyebabkan anemia, benjolan (lesi) kecil dan luka pada kulit serta kerontokan rambut akibat garukan, gigitan dan gosokan sebagai respon terhadap rasa tidak nyaman, hipersensitivitas, infeksi sekunder bahkan kematian dalam jangka panjang (Kumsa et al., 2019; Siagian & Siregar, 2022).

Infestasi ektoparasit pada *F. catus* di beberapa tempat di mana secara umum *F. catus* sedikitnya diinfestasi oleh satu jenis ektoparasit dengan atau tanpa gejala yang teramati bergantung pada besarnya

*Corresponding author.

E-mail addresses: nurullah.asep@gmail.com (N.A. Abdilah)

intensitas serangan. Penelitian di klinik Lilipoet Yogyakarta dilaporkan sebanyak 120 (69,3%) dari 173 pasien *F. catus* penderita dermatitis terinfestasi ektoparasit mencakup 6 jenis dengan prevalensi yaitu caplak *Rhipicephalus sanguineus* (0,8%), kutu *Felicola subrostratus* (2,5%), tungau *Lynxacarus radovskyi* (15,8%); *Notoedres cati* (25%) dan *Otodectes cynotis* (30%) serta pinjal *C. felis* (25,8%) (Gunawan et al., 2024). Infestasi ektoparasit dilaporkan pada 113 individu (75, 3%) dari 150 *F. catus* yang diperiksa di kota Samarahan, Sarawak, Malaysia dengan jenis dan prevalensi mencakup kutu *F. subrostratus* (44,7%); pinjal *C. felis* (18,7%) dan *C. felis orientis* (16,0%); tungau *L. radovskyi* (24,0%), *O. cynotis* (0,7%) dan 2 jenis tungau yang tidak teridentifikasi (0,7%); caplak *Haemafisalis* sp. 1 (0,7%) dan *Haemaphysalis* sp. (Kamaruddin et al., 2020). Infestasi 2 jenis ektoparasit diikuti prevalensi yaitu pinjal *C. felis* (67,5%) dan tungau *O. cynotis* (15%) dilaporkan pada 27 individu terinfestasi dalam pemeriksaan 40 *F. catus* di pasar tradisional kota Bojonegoro (Rachmawati et al., 2022). Empat jenis pinjal ditemukan yaitu *C. felis*, *Echidophaga gallinacea*, *Pulex irritans*, dan *Xenopsylla cheopis* serta 3 jenis caplak yaitu *Haemaphysalis leachi*, *Amblyomma variegatum* dan *R. sanguineus* pada penelitian terhadap 124 individu terinfestasi dari 137 *F. catus* yang diperiksa di Ethiopia Afrika (Kumsa et al., 2019). Infestasi pinjal *C. felis* dan kutu *F. subrostratus* dengan prevalensi masing-masing secara berurutan sebesar 70 dan 13,33% dilaporkan pada 50 individu terinfestasi dari 60 *F. catus* yang diperiksa di 19 pasar tradisional kota Mataram (Gunawan et al., 2024; Yanti et al., 2024).

Empat puluh lima individu terinfestasi ektoparasit ditemukan dari 49 pasien *F. catus* yang diperiksa dengan prevalensi paling tinggi daripada kucing ras meliputi pinjal *C. felis* 12,7%; kutu *F. subrostratus* 5,1% serta tungau *O. cynotis* dan *S. scabiei* 0,6% di klinik hewan Winadivet, kota Malang (Siagian et al., 2023). Infestasi ektoparasit pada *F. catus* dilaporkan di Jerman dengan prevalensi sebesar 84,0% (110/131) yang mencakup caplak *I. ricinus* 49,6% (65/131) dan *I. hexagonus* 36,6% (48/131); pinjal *Ceratophyllus sciurorum* 12,2% (16/131), *Nosopsyllus fasciatus* 1,5% (2/131), *P. irritans* 5,3% (7/131), *Spilopsyllus cuculi* 3,8% (5/131), *Chaetopsylla* spp. 3,1% (4/131), *Chaetopsylla trichosa* 1,5% (2/131), *Chaetopsylla globiceps* 0,8% (1/131), *C. felis* 1,5% (2/131), *Archaeopsylla erinacei* 1,5% (2/131) dan *Ctenophthalmus baeticus* 0,8% (1/131); tungau *Trombicula autumnalis* 12,2% (16/131) dan *O. cynotis* 4,8% (6/124); serta kutu *F. hercynianus* 2,3% (3/131). Beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya infestasi ektoparasit pada *F. catus* adalah lingkungan, temperatur, kelembaban, pemeliharaan, dan kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi (Bisterfeld et al., 2024). Temuan sebelumnya menyatakan Prevalensi ektoparasit dan jenis kelamin hospes tidak memiliki hubungan yang signifikan di mana jantan maupun betina keduanya mempunyai tingkat kerentanan yang sama terhadap infestasi suatu jenis ektoparasit (Daesusi et al., 2022; Fauziyah et al., 2020; Yanti et al., 2024). Infestasi jenis-jenis ektoparasit terhadap *F. catus* yang ditemukan pada penelitian ini perlu mendapatkan perhatian dari lembaga terkait di kabupaten Pandeglang khususnya kecamatan Saketi melihat besarnya tingkat prevalensi terutama *C. felis* dengan intensitas serangan yang cukup tinggi. Prevalensi *C. felis* mencapai kategori selalu yang berarti proporsi individu *F. catus* dalam populasinya di Kecamatan Saketi yang terinfestasi *C. felis* sangat tinggi selama periode penelitian sehingga berpotensi menimbulkan zoonosis atau menular ke warga masyarakat yang hidup berdampingan dan berinteraksi dengan *F. catus*. *F. catus* yang terinfestasi merupakan salah satu sumber penularan ektoparasit zoonosis pada manusia. *C. felis* merupakan salah satu jenis pinjal selain *C. canis*, *Xenopsylla cheopis* dan *Pulex irritans* yang sering menimbulkan masalah kesehatan di Indonesia (Lestari et al., 2020). Keberadaan jenis, intensitas serangan dan prevalensi ektoparasit yang menginfestasi *F. catus* di kecamatan Saketi, Pandeglang belum banyak dieksplorasi yang sebenarnya dibutuhkan dalam menentukan kesehatan populasi *F. catus* dan potensi zoonosis. Faktor resiko seperti kurangnya sanitasi, banyaknya tempat lembab dan pembuangan sampah, aktifnya pergerakan, kontak dan interaksi antar *F. catus* dan manusia di dalamnya mendukung adanya potensi terjadinya transmisi zoonosis oleh ektoparasit. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis jenis, intensitas serangan dan prevalensi pinjal, kutu dan caplak parasit yang menginfestasi *F. catus* di kecamatan Saketi, Pandeglang, Banten.

2. METODE

Alat yang digunakan meliputi pinset, *cutton bud*, kertas label, masker, piring plastik, cawan petri, sarung tangan, jarum pentul, sisir serit, kertas HVS, *microtube* (tabung mikro) 1,5 mL, botol vial 10 mL, botol kaca 100 mL, plat tetes, gelas objek, gelas penutup, kuas, tabung reaksi, plat tetes, oven, mikroskop cahaya tipe *compound*, kamera dan buku Panduan Identifikasi Ektoparasit: Bidang Medis & Veteriner. Bahan yang digunakan diantaranya alkohol (50, 60, 70, 80 dan 96%), entelan, xylol, minyak cengkeh, kalium hidroksida (KOH) 10%, akuades, pakan (*dry food*) kucing merek *Whiskas*, kucing kampung (*Felis catus* Linnaeus) dan ektoparasitnya. Metode survei digunakan dalam mengoleksi ektoparasit secara langsung pada kulit telinga dan rambut di seluruh tubuh *F. catus*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif. Parameter yang diteliti mencakup jenis-jenis, intensitas serangan dan prevalensi pinjal, kutu dan caplak

parasit yang menginfestasi *F. catus*. Populasi *F. catus* mencakup semua kucing kampung yang berada di desa Ciandur, Girijaya, Kadudampit, Langensari, Majau, Medalsari, Mekarwangi, Parigi, Saketi, Sindanghayu, Sodong, Sukalangu, Talagasari dan Wanagiri, Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten. Sampel *F. catus* ditentukan berdasarkan kriteria inklusi meliputi *F. catus* dewasa jantan dan betina. Populasi ektoparasit pada penelitian ini yaitu semua ektoparasit yang terdapat pada tubuh sampel *F. catus*. Sampel ektoparasit ditentukan berdasarkan kriteria inklusi meliputi kutu, pinjal dan caplak stadium dewasa.

Sampel *F. catus* diambil masing-masing sebanyak satu (1) individu jantan dan betina pada setiap lokasi (desa) sedangkan sampel ektoparasit sebanyak 20 individu dalam satu individu *F. catus* secara *purposive sampling* sehingga total sampel *F. catus* dan ektoparasit secara berurutan sebanyak 28 dan 560 sampel. *F. catus* ditangkap secara manual dengan umpan *dry food* pada piring plastik. *F. catus* diposisikan di atas kertas putih (HVS) kemudian ektoparasit kutu dan pinjal diambil dengan menyisir rambut pada tubuh *F. catus* menggunakan sisir serit. Pengambilan ektoparasit pinjal juga dilakukan secara manual. Ektoparasit caplak diambil pada telinga *F. catus* dengan pinset dan *cutton bud* yang telah dibasahi alkohol 70%. Kutu, pinjal dan caplak selanjutnya dikumpulkan dalam larutan alkohol 70% (v/v) pada tabung mikro 1,5 mL dan diberi identitas dengan kertas label.

Ektoparasit disortasi pada cawan petri berisi alkohol 70% dengan mikroskop cahaya *compound* pada perbesaran 4 x 10, kemudian ektoparasit dengan kesamaan ciri morfologi dimasukkan pada kelompok yang sama dalam botol vial 10 mL. Ektoparasit selanjutnya dikoleksi dalam bentuk *slide* preparat mengacu pada prosedur Ningsih dan Sari (2015) yang dimodifikasi. Ektoparasit dimasukkan dalam 2 mL larutan KOH 10% pada tabung reaksi dengan kuas kemudian dipanaskan dalam penangas air hingga warna ektoparasit memudar dan larutan KOH 10% berubah dari bening menjadi kecoklatan. Ektoparasit kemudian didehidrasi selama 5 menit dalam masing-masing 2 mL larutan alkohol bertingkat secara berurutan yaitu 50, 60, 70, 80 dan 96% pada plat tetes. Ektoparasit selanjutnya direndam selama 5 menit dalam larutan penjernih yang terdiri atas masing-masing 2 mL larutan (xylol:alkohol 96%) pada plat tetes dengan perbandingan secara berurutan yaitu 1:3, 1:1 dan 3:1 serta xylol murni. Ektoparasit kemudian direndam selama 3 menit dalam minyak cengkeh pada plat tetes. Ektoparasit diletakkan dan diatur posisinya di atas gelas objek kemudian ditetaskan 1-2 tetes entelan dan ditutup dengan gelas penutup. *Slide* preparat ektoparasit selanjutnya dikeringkan pada temperatur 60 °C dalam oven selama 2-3 hari. Ektoparasit dalam *slide* preparat diidentifikasi secara morfologi hingga tahap spesies dengan mikroskop cahaya *compound* pada perbesaran 4x10 dan 10x10 serta didokumentasikan dengan kamera.

Intensitas serangan ektoparasit ditentukan berdasarkan persamaan (1) yang dinyatakan dalam jumlah individu dari spesies ektoparasit tertentu dalam satu hospes yang terinfestasi. Intensitas serangan selanjutnya dikategorikan yaitu sangat ringan/*very light* (<1 individu/hospes), ringan/*light* (1-5 individu/hospes), sedang/*moderate* (6-50 individu/hospes), parah/*heavy* (51-100 individu/hospes), sangat parah/*very heavy* (100+ individu/hospes) dan super infestasi/*super infection* (1000+ individu/hospes). Prevalensi ektoparasit ditentukan berdasarkan persamaan yang dinyatakan dalam bentuk presentase. Prevalensi kemudian dikategorikan yaitu selalu (99-100%), hampir selalu (90-98%), biasa (70-89%), sedang (50-69%), umumnya (30-49%), sering (10-29%), kadang-kadang (1-9%), jarang (0,1-1%), sangat jarang (0,1-0,01%) dan hampir tidak ada (< 0,01%).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

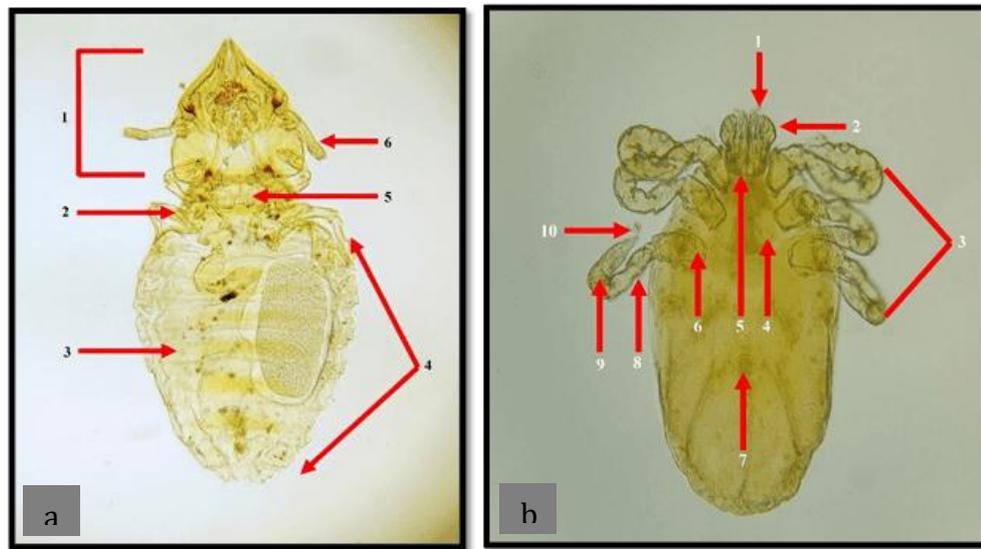
Hasil identifikasi pada penelitian ini terhadap ektoparasit yang menginfestasi 28 individu *F. catus* mencakup jantan dan betina di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten didapatkan 3 jenis ektoparasit dengan komposisi jenis yang sama, meliputi *Felicola subrostratus* (kutu), *Ctenocephalides felis* (pinjal) dan *Ixodes ricinus* (caplak) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ektoparasit pada *Felis catus* Linn. di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten

Sampel	Jenis ektoparasit			Jumlah (Spesies)
	Kutu	Pinjal	Caplak	
<i>F. catus</i> jantan	<i>Felicola subrostratus</i>	<i>Ctenocephalides felis</i>	<i>Ixodes ricinus</i>	3
<i>F. catus</i> betina	<i>Felicola subrostratus</i>	<i>Ctenocephalides felis</i>	<i>Ixodes ricinus</i>	3
	Total Jenis Ektoparasit (Spesies)			3

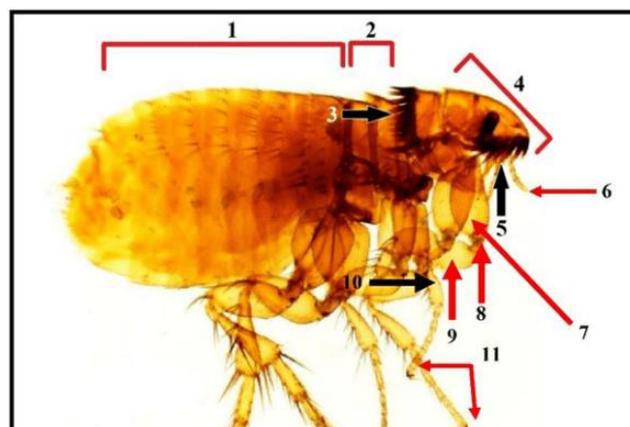
Tabel 2. Intensitas Serangan Ektoparasit dalam Menginfestasi *Felis Catus* Linn. Di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten.

Sampel	<i>Felicola subrostratus</i>		<i>Ctenocephalides felis</i>		<i>Ixodes ricinus</i>	
	Intensitas Serangan (ind/host)	Kategori	Intensitas Serangan (ind/host)	Kategori	Intensitas Serangan (ind/host)	Kategori
<i>F. catus</i> jantan	12	Sedang	14,3	Sedang	1,6	Rendah
<i>F. catus</i> betina	15,3	Sedang	17,1	Sedang	1	Rendah



Gambar 1. Mikroskopis *Felicola subrostratus* (a), *Ixodes ricinus* (b): head (a1), leg (a2), sternite (a3), abdomen (a4), thorax (a5) antenna (a6), hypostome (b1), palp (b2), leg (b3), scutum (b4), capitulum (b5), coxa (b6), anus (b7), femur (b8), tibia (b9) dan claw (b10) (Perbesaran 10 x 10).

C. felis yang ditemukan pada penelitian ini memiliki tubuh yang terdiri atas caput (kepala), toraks (dada) dan abdomen (perut), berbentuk pipih bilateral, berwarna kuning terang hingga coklat tua, tidak memiliki sayap, tungkai dilengkapi rambut-rambut halus dan berjumlah 3 pasang dengan pasangan tungkai ketiga lebih panjang daripada kedua pasangan tungkai lainnya dan memiliki mata yang terlihat jelas pada Gambar 2.



Gambar 2. Mikroskopis *Ctenocephalides felis*: abdomen (1), thorax (2), prortal comb (3), head (4), genal comb (5), maxillary palpus (6), coxa (7), trochanter (8), femur (9), tibia (10) dan tarsus (11) (Perbesaran 4 x 10).

Tabel 3. Prevalensi Ektoparasit pada *Felis Catus* Linn. Di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten.

Sampel	<i>Felicola subrostratus</i>		<i>Ctenocephalides felis</i>		<i>Ixodes ricinus</i>	
	Prevalensi (%)	Kategori	Prevalensi (%)	Kategori	Prevalensi (%)	Kategori
<i>F. catus</i> jantan	42,9	Umumnya	100	Selalu	35,7	Umumnya
<i>F. catus</i> betina	50	Sedang	71,4	Biasa	14,3	Sering

Pembahasan

Hasil identifikasi pada penelitian ini terhadap ektoparasit yang menginfestasi 28 individu *F. catus* mencakup jantan dan betina di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten didapatkan 3 jenis ektoparasit dengan komposisi jenis yang sama, meliputi *Felicola subrostratus* (kutu), *Ctenocephalides felis* (pinjal) dan *Ixodes ricinus* (caplak). 5 jenis ektoparasit dari 100 individu *F. catus* yang diperiksa di Pekanbaru, Riau, antara lain *C. felis*, *F. subsostratus*, *I. ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus* (caplak) dan *Otodectes cynosis* (tungau). 2 jenis ektoparasit yaitu *C. felis* dan *F. subrostratus* dari penelitian terhadap 305 individu *F. catus* di 17 pasar tradisional Surabaya (Fauziyah et al., 2020). 18 individu *F. catus* di Desa Waru Barat, Kota Pamekasan dengan temuan satu jenis ektoparasit yaitu pinjal *C. felis* (Daesusi et al., 2022). Perbedaan jenis-jenis ektoparasit yang ditemukan antara penelitian ini dengan sebelumnya diduga disebabkan oleh faktor perbedaan daerah penelitian yang berdampak pada perbedaan cuaca, iklim, kondisi lingkungan, faktor abiotik (temperatur, kelembapan) dan biotik (hospes) yang dibutuhkan oleh suatu jenis ektoparasit untuk tumbuh, berkembang dan melangsungkan hidup (El-Seify et al., 2016; Fauziyah et al., 2020). *I. ricinus* sangat sensitif terhadap kondisi lingkungan dalam bertahan hidup dan mengembangkan populasinya. *I. ricinus* memerlukan kelembaban minimal 80% (lembab) dan temperatur berkisar 7-18 °C (sejuk) sehingga terbatas pada daerah beriklim sedang hingga dingin seperti pegunungan dan hutan (Voyiatzaki et al., 2022). Kondisi lembab mempercepat perkembangan telur, larva dan nimfa, sebaliknya kondisi kering dapat meningkatkan kematian *I. ricinus*. *I. ricinus* hidup pada vegetasi berdaun lebar sebagai tempat menunggu hospes yang merupakan habitat hewan liar (Diva & Purwaningrum, 2023; Uusitalo et al., 2022).

Lokasi penelitian ini banyak dijumpai kebun dan berbatasan dengan hutan yang merupakan tempat beraktivitas dan berburu *F. catus* yang memungkinkan terjadinya infestasi oleh *I. ricinus*. *I. ricinus* menginfestasi *F. catus* di Pekanbaru, Riau. *C. felis* dan *F. subrostratus* memerlukan temperatur dan kelembaban yang relatif tinggi. Kondisi lembab dan hangat mendukung perkembangan telur, daya tahan dan siklus hidup *C. felis* dan *F. subrostratus*. *C. felis* hidup pada temperatur berkisar 4-35 °C dan kelembaban > 50 % untuk kelangsungan hidupnya. Lingkungan rumah dengan kondisi lembab, hangat dan tidak terawat merupakan tempat ideal bagi *C. felis* serta tempat tinggal, berguling-guling dan aktivitas lainnya bagi *F. catus* kondisi lingkungan tersebut banyak tersedia di lokasi penelitian ini. Lingkungan yang kotor, lembab, hangat dan gelap sangat disukai oleh *F. subrostratus* yang menunjang dalam infestasinya terhadap *F. catus*. *F. subrostratus* merupakan jenis kutu sehingga cenderung bersembunyi untuk menghindari cahaya pada rambut *F. catus* (Daesusi et al., 2022; Dik, 2018). Oleh karena itu, sifat atau karakteristik dari jenis ektoparasit juga menentukan keberadaannya pada tubuh hospes (Daesusi et al., 2022). *C. felis* dan *F. subrostratus* merupakan jenis pinjal dan kutu yang umum ditemukan menginfestasi *F. catus* (Fauziyah et al., 2020; Ningsih & Mahatma, 2023; Siagian & Siregar, 2022). Keberadaan hospes terutama preferensi hospes ikut menentukan keberadaan suatu jenis ektoparasit di suatu daerah. Preferensi hospes merupakan hospes yang paling disukai sehingga bersifat spesifik dengan jenis ektoparasitnya. *I. ricinus* memerlukan tiga hospes dalam siklus hidupnya yang berupa hewan liar seperti tikus, tupai, kelinci dan rusa sebagai preferensinya sehingga *I. ricinus* jarang ditemukan pada *F. catus* (Daesusi et al., 2022; Lestari et al., 2020; Yanti et al., 2024). *I. ricinus* ditemukan pada penelitian ini diduga berasal dari kontak antara *F. catus* dan tikus yang terinfestasi atau hospes lainnya yang berasal dari kebun atau hutan. Preferensi hospes *C. felis* dan *F. subrostratus* adalah *F. catus* sehingga lebih umum ditemukan daripada jenis ektoparasit lainnya dalam penelitian ini. *F. subrostratus* memiliki derajat *host specificity* yang tinggi (Siagian, 2022). *C. felis* merupakan jenis ektoparasit yang umum ditemukan pada *F. catus* di seluruh dunia (Ahn et al., 2018).

Populasi, kebersihan dan kesehatan *F. catus* yang diteliti merupakan faktor lain yang diduga ikut berpengaruh terhadap perbedaan jenis ektoparasit yang ditemukan. Semakin banyak populasi *F. catus* yang diteliti maka kemungkinan jenis ektoparasit yang ditemukan juga semakin banyak. *F. catus* sakit dan tidak terawat kebersihannya lebih rentan sehingga meningkatkan peluang infestasi dari suatu jenis ektoparasit. *F. catus* pada penelitian ini hidup bebas tanpa pemeliharaan di mana sering mencari makan di tempat sampah dan terjadi kontak diantara kucing yang meningkatkan resiko terinfestasi dari suatu jenis ektoparasit. *F. subrostratus* dapat ditemukan pada *F. catus* yang hidup liar tanpa pemeliharaan atau tidak

terawatt (Siagian et al., 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan jenis ektoparasit antara *F. catus* jantan dan betina. Jenis ektoparasit tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, melainkan faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan kondisi lingkungan tempat tinggal *F. catus* (Fauziyah et al., 2020). Kondisi lingkungan yang kotor dan lembab merupakan tempat yang disukai oleh ektoparasit untuk berkembangbiak, seperti *I. ricinus*, *C. felis* dan *F. subrostratus* (Gunawan et al., 2024; Siagian et al., 2023; Yanti et al., 2024). Karakteristik morfologi dari *C. felis* yang meliputi tubuh terbagi dalam tiga ruas yaitu kepala, toraks dan abdomen serta tidak bersayap (Bisterfeld et al., 2024; Manvell et al., 2022). Siagian (2022) menyebutkan ciri-ciri morfologi dari *C. felis* antara lain tubuhnya pipih bilateral dan memiliki tiga pasang tungkai dengan rambut-rambut yang halus dan tungkai belakang lebih panjang dibandingkan kedua pasangan tungkai depan yang digunakan untuk melompat dari satu hospes ke hospes lain (Siagian et al., 2023). Tubuh *C. felis* terlihat kuning terang hingga coklat tua dengan mata yang terlihat jelas (Lestari et al., 2020; Purwa & Ardiansyah, 2021). *C. felis* dalam penelitian ini juga memiliki ktenedium genal yaitu sebaris duri kuat seperti sisir yang berada tepat di atas mulut di mana duri pertama ktenidia genalnya berukuran sama panjang dengan duri dibelakangnya. Ciri spesifik *C. felis* yaitu duri pertama dan duri berikutnya pada ktenidia genalnya mempunyai panjang yang sama, sebaliknya *C. canis* memiliki duri pertama lebih pendek daripada duri berikutnya pada ktenidia genalnya (Purwa & Ardiansyah, 2021).

Morfologi *F. subrostratus* yang ditemukan pada penelitian ini antara lain tubuh berbentuk pipih dorsoventral yang terbagi atas kepala (caput), toraks (dada) dan abdomen (perut), tungkai berjumlah 3 pasang, tidak bersayap, kepala lebih lebar daripada toraks dengan bentuk lancip pada bagian anteriornya dan memanjang yang menyerupai segitiga, antena terdiri atas 3 segmen serta tungkai pendek pada bagian abdomen yang dilengkapi dengan satu cakar. Kepala yang besar dan lebih lebar dari toraks, ukuran tubuh berkisar 2-3 mm dengan alat mulut khas tipe penggigit merupakan ciri khas dari *F. subrostratus*. Ciri khas dari *F. subrostratus* yaitu bagian anterior kepalanya lancip dan memanjang sehingga berbentuk seperti segitiga, antena tersusun atas 3 ruas serta terdapat tungkai pendek dengan satu cakar, 3 pasang spikel halus dan beberapa rambut (*setae*) pada abdomennya. *I. ricinus* yang ditemukan pada penelitian ini berbentuk bulat telur, berukuran 2-3 mm, memiliki 4 pasang tungkai, skutum berbentuk segienam, basis kapituli pada bagian dorsal berbentuk segitiga sedangkan bagian ventral berbentuk segiempat. Ciri morfologi dari *I. ricinus* meliputi tubuh berukuran 2-3 mm dengan bentuk bulat telur, tungkai berjumlah 4 pasang, skutum memiliki bentuk segienam berukuran kurang lebih setengah dari panjang tubuh dengan bagian posterolateral yang sedikit cekung, mempunyai basis kapituli yang berbentuk segiempat pada sisi ventral dengan sudut-sudut yang tumpul dan auricula yang jelas dan sisi dorsal berbentuk segitiga dengan sudut-sudut lateral yang tajam dan tubuh betina *I. ricinus* berwarna abu muda.

Keberadaan jenis-jenis ektoparasit yang ditemukan dalam penelitian ini mampu memberikan dampak yang tidak baik terhadap *F. catus*. Infestasi ektoparasit dapat mengakibatkan penurunan kualitas rambut dan berat badan serta memicu infeksi sekunder pada kulit seperti kemerahan dan kasar yang disebabkan aktivitas menggaruk sebagai respon dari rasa gatal. Infestasi ektoparasit juga dapat memunculkan penyakit kulit, dermatitis, anemia hingga reaksi hipersensitivitas pada *F. catus*. Ektoparasit juga berperan sebagai vektor yang dapat menurunkan kesehatan *F. catus* melalui penularan penyakit oleh virus, bakteri dan jamur (Daesusi et al., 2022). Masing-masing jenis ektoparasit yang ditemukan pada penelitian ini dapat menimbulkan ketidaknyaman dan kesakitan serta gejala klinis yang khas. Infestasi *C. felis* menimbulkan gejala klinis antara lain alopecia, ketidaknyamanan, stress, pruritis bahkan hipersensitivitas pada *F. catus* (Gunawan et al., 2024; Siagian et al., 2023). Infestasi *C. felis* dapat mengakibatkan anemia karena menghisap darah *F. catus*. *C. felis* juga dapat menularkan cacing pita anjing *Dipylidium caninum* (Daesusi et al., 2022; Dik, 2018; Siagian, 2022). Gigitan *C. felis* dapat menimbulkan rasa gatal yang hebat sehingga kulit menjadi kemerahan, timbul iritasi bahkan luka akibat garukan sebagai respon dari rasa gatal. Rambut *F. catus* pada daerah gigitan *C. felis* juga dapat mengalami penipisan. *C. felis* menimbulkan dermatitis yang disebut *flea allergic dermatitis* yang muncul sebagai reaksi hipersensitivitas kulit *F. catus* terhadap antigen pada saliva *C. felis* saat menggigit. Infeksi sekunder dapat memperparah dermatitis hingga menyebabkan *F. catus* menggaruk secara berlebihan yang mengakibatkan kerontokan rambut bahkan kegundulan (*alopecia*) (Purwa & Ardiansyah, 2021). *F. subrostratus* tidak menghisap darah tetapi gigitannya menimbulkan ketidaknyamanan sehingga *F. catus* menjadi gelisah dan stres. Gejala klinis seperti rambut kusam, radang gusi dan papula serta pruritis terjadi pada tingkat infestasi yang tinggi (Hidayah et al., 2021; Siagian et al., 2023). Dampak infestasi *I. ricinus* pada *F. catus* belum banyak diketahui secara spesifik, namun *I. ricinus* termasuk caplak yang dapat menimbulkan gejala klinis yang secara umum sama dengan ektoparasit lainnya seperti ketidaknyamanan akibat rasa gatal (*pruritis*), dermatitis dan kehilangan bulu (*alopecia*) pada *F. catus*. Gejala klinis tidak selalu teramati pada *F. catus* dalam penelitian ini karena bergantung pada berat atau ringannya infestasi ektoparasit berdasarkan intensitas serangannya terhadap hospes (Hidayah et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *C. felis* memiliki nilai intensitas serangan paling tinggi daripada dua spesies ektoparasit lainnya pada *F. catus* jantan maupun betina. *I. ricinus* menginfestasi dengan nilai intensitas serangan paling rendah dibandingkan dua spesies ektoparasit lainnya. Namun, ketiga jenis ektoparasit menginfestasi *F. catus* dengan intensitas serangan kategori sedang hingga rendah di mana *C. felis* dan *F. subrostratus* memiliki intensitas serangan dengan kategori yang sama yaitu kategori sedang, sedangkan *I. ricinus* memiliki intensitas serangan kategori rendah. 53 individu terinfestasi dari 100 individu *F. catus* yang diperiksa di Pekanbaru melaporkan hasil yang serupa di mana *C. felis* merupakan jenis ektoparasit dengan nilai intensitas serangan paling tinggi diikuti oleh *F. subrostratus* dan *I. ricinus*. Namun, *C. felis*, *F. subrostratus* dan *I. ricinus* memiliki kategori serangan yang sama yaitu kategori ringan dengan nilai intensitas serangan secara berurutan sebesar 5,9; 4,8 dan 2 individu/*F. catus*. Perbedaan pada nilai dan kategori intensitas serangan dari ketiga jenis ektoparasit kemungkinan disebabkan oleh perbedaan letak geografis, musim pengambilan sampel, metode dan banyaknya populasi *F. catus* yang diteliti. Penelitian ini menggunakan 28 individu *F. catus* terinfestasi dengan besaran sampel ektoparasit yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi. Selain itu, ektoparasit dilaporkan cenderung menyerang dengan intensitas yang lebih tinggi pada musim kemarau daripada musim penghujan (Fauziyah et al., 2020; Kumsa et al., 2019; Rachmawati et al., 2022).

Salah satu faktor yang diduga menyebabkan nilai intensitas serangan *C. felis* paling tinggi daripada dua jenis ektoparasit lainnya pada penelitian ini diantaranya preferensi hospes yang menentukan kesesuaian hospes. Tahap larva *C. felis* berkembang dengan baik pada habitat dan hospes yang sesuai sehingga *C. felis* lebih mudah berkembangbiak pada *F. catus* sebagai preferensi hospesnya yang memberikan sumber daya yang diperlukan selama perkembangan (Rust, 2017). Siklus hidup *C. felis* berlangsung singkat hanya memerlukan waktu berkisar 2-3 minggu untuk menyelesaikan semua tahap dalam siklus hidupnya dari telur hingga menjadi pinjal dewasa (Lestari et al., 2020). Siklus hidup yang singkat memungkinkan *C. felis* untuk berkembang biak lebih cepat dalam menambah populasinya sehingga intensitas serangannya terhadap *F. catus* menjadi tinggi. Intensitas serangan yang tinggi juga diduga karena *C. felis* tetap mampu menyerang dan bertahan pada kondisi kering dan hangat saat berada di luar tubuh hospesnya sampai beberapa bulan bergantung pada kondisi lingkungan (Daesusi et al., 2022). *C. felis* mampu bertahan hidup pada suhu 13-35 °C. *C. felis* betina menghasilkan telur fertil berkisar 25 telur per hari sehingga populasinya pada tubuh *F. catus* meningkat dengan cepat (Durden & Hinkle, 2018; Rahman et al., 2022). Gigitan *C. felis* terasa gatal dan menimbulkan reaksi alergi bahkan luka akibat garukan yang memicu infeksi sekunder bakteri, virus dan patogen lainnya sehingga semakin menurunkan sistem imun tubuh *F. catus* (Daesusi et al., 2022; Manvell et al., 2022). Hal tersebut semakin meningkatkan serangan *C. felis* terhadap *F. catus*. Cara transmisi atau penyebaran *C. felis* lebih luas daripada *F. subrostratus* dan *I. ricinus* yaitu tidak terbatas melalui kontak langsung dengan hospes terinfestasi namun juga lingkungan yang tercemar telur, larva maupun dewasa *C. felis* sehingga meningkatkan jumlah individu dalam populasinya pada tubuh *F. catus* (Šlapeta et al., 2018).

Cukup tingginya intensitas serangan *F. subrostratus* pada penelitian ini kemungkinan dikarenakan faktor kondisi lingkungan yang kotor dan gelap yang mendukung perkembangbiakan *F. subrostratus* di mana kondisi lingkungan tersebut banyak tersedia di lokasi penelitian ini. Pradewasa *F. subrostratus* tumbuh optimal di tempat yang gelap (*fotofobia*) dan lembab, tempat yang kotor menyediakan bahan organik yang menempel pada rambut dan tubuh *F. catus* sebagai pakan larva *F. subrostratus* selama perkembangannya. *F. catus* pada penelitian ini tanpa pemeliharaan, hidup bebas tidak terkontrol kebersihannya dan sering berinteraksi antar sesama *F. catus* sehingga rentan terhadap serangan dan penularan *F. subrostratus*. *F. subrostratus* bersifat hospes spesifik yang tinggi dan banyak ditemukan pada *F. catus* yang tidak terawat (Mihalca et al., 2022). Betina *F. subrostratus* menghasilkan 20-50 telur per hari dan siklus hidup yang pendek berkisar 1-2 bulan sehingga lebih cepat dalam meningkatkan populasinya. *F. subrostratus* merupakan ektoparasit obligat yang tidak mampu bertahan hidup di luar tubuh hospes lebih dari 48 jam, sehingga jumlah populasinya dapat berkurang jika terpisah dari tubuh *F. catus* ke lingkungan sebagai akibat dari aktivitas menggaruk oleh *F. catus*. Berbeda dengan *C. felis* yang mampu bertahan hidup di luar tubuh hospes dan menyerang kembali dengan melompat (Daesusi et al., 2022; Siagian & Siregar, 2022). Cara transmisi penyebaran *F. subrostratus* yang terbatas melalui kontak langsung dengan *F. catus* terinfestasi menyebabkan penambahan jumlah individu pada tubuh *F. catus* tidak lebih besar dibandingkan *C. felis*. *I. ricinus* lebih menyukai hewan liar seperti tikus, tupai, kelinci dan rusa daripada *F. catus* sebagai hospesnya, sehingga preferensi hospes menjadi salah satu faktor yang menyebabkan intensitas serangan *I. ricinus* paling rendah pada penelitian ini. *I. ricinus* membutuhkan waktu lebih lama daripada *C. felis* dan *F. subrostratus* untuk menyelesaikan siklus hidupnya. Betina *I. ricinus* menghasilkan 100 telur per hari, tetapi peningkatan populasinya berjalan lambat karena diperlukan waktu selama 3 tahun dan tiga hospes untuk berkembang menjadi dewasa, sehingga intensitas serangannya rendah. *I. ricinus* tidak mampu bertahan pada kondisi kering dan hangat yang merupakan kondisi umum tempat tinggal *F. catus*, sehingga menjadi

sulit dalam menginfestasi *F. catus* (Bertola et al., 2021). *I. ricinus* pada tubuh *F. catus* ditemukan di bagian daun telinga sebagai habitatnya untuk melekat kuat dan menghindari guncangan. Daun telinga merupakan bagian yang mudah dan sering digaruk *F. catus*. Kebiasaan *F. catus* menggaruk telinga adalah faktor utama dari kematian telur dan dewasa *I. ricinus*.

Intensitas serangan kategori sedang pada penelitian ini merupakan tingkat serangan infestasi ektoparasit yang dapat menimbulkan stres namun tidak sampai mengakibatkan kematian pada *F. catus*. Intensitas serangan kategori sedang berarti tingkat serangan ektoparasit tidak terlalu tinggi dan rendah, namun perlu mendapatkan perhatian dan kewaspadaan (Maharsi et al., 2019). Intensitas serangan kategori rendah merupakan tingkat serangan infestasi ektoparasit sangat rendah dan tidak mengkhawatirkan. Meskipun demikian, intensitas serangan ektoparasit kategori sedang dan rendah tetap memerlukan tindakan pencegahan dan pengendalian supaya intensitas serangan tidak mengalami peningkatan dan mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan pada *F. catus*. Serangan ektoparasit kategori rendah dan sedang menimbulkan ketidaknyamanan bahkan stres sehingga mengurangi kualitas hidup *F. catus*. Intensitas serangan ektoparasit kategori rendah dan sedang juga memicu infeksi bakteri, virus dan patogen lainnya yang menurunkan sistem pertahanan tubuh sehingga mengakibatkan *F. catus* semakin rentan terhadap serangan ektoparasit. Bahkan, intensitas serangan ektoparasit kategori sedang pada *F. catus* yang sudah dalam kondisi lemah dapat meningkatkan resiko kematian (El-Seify et al., 2016; Ningsih & Mahatma, 2023).

Ektoparasit cenderung menginfestasi dengan nilai intensitas serangan lebih tinggi pada *F. catus* betina dibandingkan jantan, kecuali pada *I. ricinus* berlaku sebaliknya. Meskipun demikian, ketiga jenis ektoparasit pada *F. catus* jantan maupun betina memiliki kategori intensitas serangan yang sama dengan arti kategori intensitas serangan ektoparasit pada penelitian ini tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin *F. catus*. Pengaruh jenis kelamin *F. catus* terhadap intensitas serangan ektoparasit masih memerlukan penelitian lebih lanjut dan spesifik karena literatur terkait, populasi *F. catus* dan daerah pengambilan sampel yang diteliti masih sangat terbatas sehingga belum cukup merepresentasikan pengaruh jenis kelamin terhadap intensitas serangan dari suatu jenis ektoparasit terhadap *F. catus*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi *C. felis* paling tinggi daripada *F. subrostratus* dan *I. ricinus*. *I. ricinus* ditemukan dengan prevalensi paling rendah dibandingkan dua jenis ektoparasit lainnya. Berdasarkan kategorinya, prevalensi ketiga jenis ektoparasit pada penelitian ini secara umum memiliki kategori yang berbeda-beda meliputi kategori sering, umumnya, sedang, biasa dan selalu. Hasil berbeda terhadap 100 individu *F. catus* di Pekanbaru di mana prevalensi *I. ricinus* lebih tinggi daripada *C. felis* dan *F. subrostratus* yaitu secara berurutan sebesar 35,8; 30 dan 15%. Pemeriksaan terhadap 14 individu terinfestasi dari 148 individu *F. catus* di klinik hewan kabupaten Bogor dilaporkan bahwa prevalensi tungau lebih tinggi daripada kutu dan pinjal di mana prevalensi *C. felis* dan *F. subrostratus* sebesar 2% sedangkan tungau *Otodectes cynotis* dan *Sarcoptes scabiei* sebesar 2,7%. Sebanyak 878 ektoparasit yang terdiri atas *C. felis* dan *F. subrostratus* dengan prevalensi secara berurutan sebesar 88,27 dan 11,73% pada pemeriksaan terhadap 305 individu *F. catus* liar di sekitar 17 pasar tradisional Surabaya. Penelitian terhadap 18 individu *F. catus* liar yang terdiri atas 10 betina dan 8 jantan di daerah kampus IPB Gunung Gede menunjukkan 100% terinfestasi ektoparasit meliputi *C. felis*, *F. subrostratus*, *O. cynotis*, *S. scabiei*, *Lynxacarus radovskyi* dan *Cheyletiella* sp. dengan prevalensi secara berurutan sebesar 55; 33; 77; 27,7; 33 dan 5,5% (Siagian et al., 2023; Siagian & Siregar, 2022). Perbedaan prevalensi dari jenis-jenis ektoparasit yang ditemukan mungkin disebabkan oleh perbedaan letak geografis dan banyaknya populasi *F. catus* yang diteliti.

Faktor yang mungkin menjadi penyebab paling tingginya prevalensi *C. felis* pada penelitian ini yaitu *C. felis* bersifat hospes spesifik di mana *F. catus* merupakan preferensi hospesnya sehingga *C. felis* menjadi jenis ektoparasit yang paling banyak menginfestasi *F. catus*. *C. felis* adalah spesies pinjal yang umum menginfestasi *F. catus* dengan distribusi yang luas di seluruh dunia (Ahn et al., 2018; Siagian et al., 2023). *C. felis* memiliki karakteristik yang khas di mana tidak dimiliki jenis ektoparasit lainnya yaitu pasangan tungkai ketiga lebih panjang daripada kedua pasangan tungkai depan sehingga mampu melompat untuk berpindah dari satu hospes ke hospes lainnya. Oleh karena itu, *C. felis* lebih mudah dalam menginfestasi *F. catus* dibandingkan jenis ektoparasit lainnya, serta menyebabkan penyebarannya diantara *F. catus* terjadi sangat cepat dan luas (Daesusi et al., 2022; Siagian & Siregar, 2022). *C. felis* mampu melompat sampai ketinggian 19,9 cm dengan kecepatan 3,6 meter/detik (Fauziyah et al., 2020). Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa *C. felis* merupakan pinjal parasit yang dominan menginfestasi *F. catus*. 18 individu *F. catus* liar di Desa Waru Barat Kota Pamekasan terinfestasi pinjal *C. Felis* dengan prevalensi 100% dan tidak ditemukan ektoparasit jenis lainnya (Daesusi et al., 2022). Penelitian terhadap 22 individu *F. catus* liar di pasar larangan dan gading fajar kabupaten Sidoarjo ditemukan infestasi *C. felis* dengan prevalensi sebesar 68,1% dan tidak ditemukan pinjal jenis lainnya (Purwa & Ardiansyah, 2021). Kondisi lingkungan diduga ikut mendukung tingginya prevalensi *C. felis* pada penelitian ini. Di kecamatan Saketi tersedia banyak tempat kotor mulai dari lingkungan rumah

warga maupun tempat pembuangan sampah yang sering ditempati *F. catus* dalam beraktivitas seperti mengais pakan. Lingkungan yang kotor berpeluang meningkatkan jumlah *F. catus* yang terinfestasi *C. felis*. Kondisi lingkungan yang mendukung seperti tempat tidak terawat dan kotor, benda-benda berdebu, dan tempat beraktivitas hospes merupakan habitat dewasa *C. felis* yang dapat meningkatkan prevalensinya (Fauziyah et al., 2020; Purwa & Ardiansyah, 2021; Rachmawati et al., 2022). Selain kontak langsung dengan *F. catus* terinfestasi, kondisi lingkungan yang kotor dan benda-benda tercemar *C. felis* dapat menjadi sumber transmisi penyebaran *C. felis* diantara *F. catus* (Daesusi et al., 2022; Rachmawati et al., 2022). Betina *C. felis* mampu melompat dari lingkungan dan menempel pada tubuh *F. catus* untuk menghisap darah yang diperlukan dalam memproduksi telur.

Prevalensi *F. subrostratus* lebih rendah dibandingkan *C. felis* diduga karena transmisi penyebarannya yang terbatas hanya terjadi melalui kontak langsung dengan hospes terinfestasi misalnya saat *F. catus* berkopulasi. *F. subrostratus* merupakan kutu yang umum menginfestasi *F. catus* selain pinjal *C. Felis* yang tersebar di seluruh dunia dengan tingkat infestasi yang bervariasi. Paling rendahnya tingkat prevalensi *I. ricinus* pada penelitian ini mungkin karena *I. ricinus* lebih memilih hewan liar seperti tikus, tupai dan kelinci daripada *F. catus* sebagai hospesnya, sehingga memperkecil peluang terjadinya infestasi. Transmisi penyebaran *I. ricinus* terbatas hanya terjadi melalui kontak langsung dengan hospes terinfestasi menjadi faktor tambahan yang mungkin membuat infestasinya terhadap *F. catus* lebih rendah daripada *C. felis* dan *F. subrostratus*. Prevalensi ektoparasit pada penelitian ini secara umum lebih tinggi pada *F. catus* jantan daripada betina kecuali pada *F. subrostratus* berlaku sebaliknya. Prevalensi ketiga jenis ektoparasit menunjukkan kategori yang berbeda antara *F. catus* jantan dan betina. *C. felis* dapat menjadi penyebab langsung dari suatu penyakit misalnya dermatitis serta sebagai vektor cacing pita anjing *Dipylidium caninum* dan bakteri penyebab *rickettsiosis*, *bartonellosis*, *hemotropic*, *tularemia* dan *mycoplasmosis*. Pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya zoonosis adalah melalui pengobatan terhadap *F. catus* terinfestasi, peningkatan sanitasi dan perawatan terhadap *F. catus* yang dapat mengurangi tingkat infestasi oleh *C. felis*. Meskipun demikian, berdasarkan dialog dengan warga di lokasi penelitian ini belum dilaporkan adanya kasus zoonosis yang disebabkan oleh infestasi ektoparasit pada *F. catus*. Oleh karena itu, pemeriksaan adanya kemungkinan zoonosis seperti dermatitis dan pengaruh faktor lingkungan perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya guna menjawab keterkaitan antara prevalensi ektoparasit dengan transmisi zoonosis yang lebih representatif.

4. SIMPULAN

Ektoparasit yang menginfestasi *Felis catus* Linn. di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten terdiri atas 3 jenis meliputi *Felicola subrostratus* (kutu), *Ctenocephalides felis* (pinjal) dan *Ixodes ricinus* (caplak). Intensitas serangan ektoparasit pada *F. catus* memiliki kategori sedang hingga rendah dan tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin di mana *C. felis* dan *F. subrostratus* keduanya berkategori sedang, sedangkan *I. ricinus* berkategori rendah. Prevalensi ketiga jenis ektoparasit memiliki kategori yang berbeda pada jantan dan betina *F. catus* mencakup sering, umumnya, sedang, biasa dan selalu. Penelitian lebih lanjut diperlukan pada populasi *F. catus* yang lebih besar dengan memperhatikan faktor pemeliharaan hospes dan kasus kejadian zoonosis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, K. S., Huh, S. E., Seol, S. W., Kim, H. J., Suh, K. H., & Shin, S. (2018). *Ctenocephalides canis* is the dominant flea species of dogs in the Republic of Korea. *Parasites and Vectors*, 11(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s13071-018-2769-9>.
- Bertola, M., Montarsi, F., Obber, F., Da Rold, G., Carlin, S., Toniolo, F., Porcellato, E., Falcaro, C., Mondardini, V., Ormelli, S., & Ravagnan, S. (2021). Occurrence and identification of *Ixodes ricinus* borne pathogens in northeastern Italy. *Pathogens*, 10(9), 1–18. <https://doi.org/10.3390/pathogens10091181>.
- Bisterfeld, K., Raulf, M.-K., Springer, A., Lang, J., Lierz, M., Strube, C., & Siebert, U. (2024). Ectoparasites of the European wildcat (*Felis silvestris*) in Germany. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 25, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2024.100977>.
- Daesusi, R., Arimurti, A. R. R., Asy'ari, & Fahrzi, G. (2022). Status Terinfeksi Ektoparasit pada Kucing Kampung (*Felis silvestris catus*) Liar di Desa Waru Barat Kota Pamekasan. *Jurnal Pedago Biologi*, 10(1), 252–257. <https://doi.org/10.30651/pb:jppb.v10i1.14433>.
- Dik, B. (2018). A Case of *Felicola subrostratus* (Burmeister, 1838) (Phthiraptera: Ischnocera) on a Cat (*Felis catus*). *Turkiye Parazitoloji Dergisi*, 42(1), 96–100. <https://doi.org/10.5152/tpd.2018.5634>.
- Diva, S. A., & Purwaningrum, J. P. (2023). Strategi Mathematical Habits of Mind Berbantuan Wolfram Alpha

- untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Bangun Datar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i1.2579>.
- Durden, L. A., & Hinkle, N. C. (2018). Fleas (siphonaptera). In *Medical and Veterinary Entomology*. Elsevier, 145–169. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814043-7.00010-8>.
- El-Seify, M., Aggour, M. G., Sultan, K., & Marey, N. M. (2016). Ectoparasites in Stray Cats in Alexandria Province, Egypt: A Survey Study. *Alexandria Journal of Veterinary Sciences*, 48(1), 115–120. <https://doi.org/10.5455/ajvs.208997>.
- Fauziyah, S., Furqoni, A. H., Fahmi, N. F., Pranoto, A., Baskara, P. G., Safitri, L. R., & Salma, Z. (2020). Ectoparasite Infestation among Stray Cats around Surabaya Traditional Market, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 5(3), 201–210. <https://doi.org/10.22146/jtbb.53687>.
- Gunawan, L., Indarjulianto, S., Yanuartono, Nurcahyo, R. W., & Prastowo, J. (2024). Infestasi Ektoparasit pada Pasien Kucing yang Memiliki Masalah Kulit di Klinik Hewan Lilipoet Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner*, 42(2), 169–177. <https://doi.org/10.22146/jsv.75941>.
- Hansford, K. M., Wheeler, B. W., Tschirren, B., & Medlock, J. M. (2022). Questing Ixodes ricinus ticks and Borrelia spp. in urban green space across Europe: A review. In *Zoonoses and Public Health*, 69(3), 153–166. <https://doi.org/10.1111/zph.12913>.
- Hidayah, A. N., Budiarto, B. H., & Pratiknyo, H. (2021). Prevalensi dan Intensitas Tungau Parasit pada Kucing Peliharaan yang Diperiksakan di beberapa Klinik Hewan Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 3(2), 105–111. <https://doi.org/10.20884/1.bioe.2021.3.2.4564>.
- Kamaruddin, N. C., Adrus, M., & Ismail, W. N. W. (2020). Prevalence of ectoparasites on a stray cat population from “Town of Knowledge” Kota Samarahan, Sarawak, Malaysian Borneo. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 44(6), 1212–1221. <https://doi.org/10.3906/vet-2005-24>.
- Kumsa, B., Abiy, Y., & Abunna, F. (2019). Ectoparasites infesting dogs and cats in Bishoftu, central Oromia, Ethiopia. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 5, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2019.100263>.
- Lestari, E., Rahmawati, & Ningsih, D. P. (2020). Hubungan Infestasi Ctenocephalides felis dan Xenopsylla cheopis dengan Perawatan Kucing Rumah (Felis catus) di Kabupaten Banjarnegara. *BALABA: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 16(2), 123–134. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i2.3169>.
- Mahasri, G., Desi, P., Sari, P. D. W., Cholil, N. P. L., & Hamidah, S. (2019). Infestation And Ectoparasite Intensity In White Shrimp Seeds (Litopenaeus vannamei) With Different Sizes That Is Maintained With Concrete Pond. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology Available*, 15(2), 134–138. <https://doi.org/10.14710/ijfst.15.2.134-138>.
- Manvell, C., Berman, H., Callahan, B., Breitschwerdt, E., Swain, W., Ferris, K., Maggi, R., & Lashnits, E. (2022). Identification of microbial taxa present in Ctenocephalides felis (cat flea) reveals widespread co-infection and associations with vector phylogeny. *Parasites and Vectors*, 15(131). <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05487-1>.
- Mihalca, A. D., Deak, G., Panait, L. C., Rabei, Ş., & Beugnet, F. (2022). Efficacy of a topical formulation containing esafloxolaner, eprinomectin and praziquantel (NexGard Combo®) against natural infestations with the cat louse, Felicola subrostratus under field conditions. *Parasite*, 29(6), 1–6. <https://doi.org/10.1051/parasite/2022062>.
- Ningsih, W. O., & Mahatma, R. (2023). Identification of Ectoparasites in Cats (Felis domestica) in Mandau District, Duri City, Riau. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3). <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i3.5032>.
- Purwa, A. A., & Ardiansyah, S. (2021). Identification And Prevalence Of Flea In Feral Cats In Some Markets Sidoarjo District. *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 4(2), 127–132. <https://doi.org/10.21070/medicra.v4i2.1577>.
- Rachmawati, K., Koesdarto, S., Hamid, I. S., & Permatasari, D. A. (2022). Identification of Ectoparasites and Gastrointestinal Tract Endoparasites in Stray Cats at Traditional Market of Bojonegoro City. *Journal of Parasite Science*, 6(2). <https://e-journal.unair.ac.id/JoPS>.
- Rahman, Z., Rozikin, M., & Sentanu, I. G. E. P. S. S. (2022). Implementasi Kebijakan Peraturan Walikota Batu Nomor 56 Tahun 2020 Berbasis Collaborative Pentha Helix (Studi pada Sektor Pariwisata Kota Batu). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik (JIAP)*, 8(3), 262–275. <https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2022.008.03.2>.
- Rousseau, J., Castro, A., Novo, T., & Maia, C. (2022). Dipylidium caninum in the twenty-first century: epidemiological studies and reported cases in companion animals and humans. *Parasites and Vectors*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05243-5>.
- Rust, M. K. (2017). The biology and ecology of cat fleas and advancements in their pest management: A review. In *Insects*, 8(4), 1–51. <https://doi.org/10.3390/insects8040118>.

- Sari, Y. M., Rina, G., & Eliza, A. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Skabies di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 51–58. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i1.779>.
- Siagian, T. B. (2022). Infestasi Ektoparasit Pada Kucing Liar Di Kampus IPB Gunung Gede. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 12(2), 127–137. <https://doi.org/10.29244/jstsv.12.2.127>.
- Siagian, T. B., Hadi, I. S., & Syafitri, W. (2023). Prevalensi Ektoparasit Pada Kucing di Klinik Hewan Winadivet Malang. *Jurnal Biologi UNAND*, 11(2), 70–74. <https://doi.org/10.25077/jbioua.11.2.70-74.2023>.
- 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). <https://doi.org/10.30736/jt.v12i2.114>.
- Šlapeta, J., Lawrence, A., & Reichel, M. P. (2018). Cat fleas (*Ctenocephalides felis*) carrying *Rickettsia felis* and *Bartonella* species in Hong Kong. *Parasitology International*, 67(2), 209–212. <https://doi.org/10.1016/j.parint.2017.12.001>.
- Uusitalo, R., Siljander, M., Lindén, A., Sormunen, J. J., Aalto, J., Hendrickx, G., Kallio, E., Vajda, A., Gregow, H., Henttonen, H., Marsboom, C., Korhonen, E. M., Sironen, T., Pellikka, P., & Vapalahti, O. (2022). Predicting habitat suitability for *Ixodes ricinus* and *Ixodes persulcatus* ticks in Finland. *Parasites and Vectors*, 15(310), 1–31. <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05410-8>.
- Voyiatzaki, Papailia, S. I., Venetikou, M. S., Pouris, J., Tsoumani, M. E., & Papageorgiou, E. G. (2022). Climate Changes Exacerbate the Spread of *Ixodes ricinus* and the Occurrence of Lyme Borreliosis and Tick-Borne Encephalitis in Europe—How Climate Models Are Used as a Risk Assessment Approach for Tick-Borne Diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116516>.
- Yanti, I., Purwanti, N. L. L., Ningtyas, N. S. I., & Atma, C. D. (2024). Deteksi Ektoparasit Pada Kucing Kampung (*Felis silvestris catus*) Di Pasar Tradisional Kota Mataram. *Mandalika Veterinary Journal*, 4(1), 8–14. <https://doi.org/10.33394/mvj.v4i1.9752>.