

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Makassar memiliki luas 175,77 km persegi dan terdiri dari 15 kecamatan dan 153 kelurahan dengan penduduk mencapai 1,46 juta penduduk pada tahun 2024 (Badan Pusat Statistik Kota Makassar, 2025). Menurut Faisal dan Rifani. (2024), Makassar merupakan kota yang memiliki banyak peminat kucing peliharaan. Pengetahuan yang rendah dan praktik pemeliharaan yang tidak memadai masih banyak dijumpai pada pemilik kucing di Kota Makassar, yang tercermin dari pengabaian terhadap kebersihan *litter box*, perawatan kesehatan hewan dan diri yang minim, serta kebiasaan membiarkan kucing berkeliaran bebas yang berpotensi meningkatkan paparan terhadap kucing liar yang terinfestasi ektoparasit (Faisal dan Rifani, 2024). Sikap kurang peduli ini sangat berdampak besar terhadap perkembangan ektoparasit di Kota Makassar. Memelihara kucing sebagai hewan peliharaan dapat membawa sejumlah bahaya medis, terutama infeksi dari beberapa ektoparasit seperti *Sarcoptes Scabiei* yang dapat ditularkan kepada manusia dan bersifat *zoonosis* (Arimurti *et al.*, 2023).

Faktor lingkungan yang mendorong perkembangbiakan ektoparasit di Indonesia adalah iklim tropis dan kelembaban yang tinggi (Putranto *et al.*, 2021). Pernyataan ini berkaitan dengan iklim Kota Makassar, yang dipengaruhi oleh cuaca tropis, yang dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan ektoparasit. Suhu tahunan Makassar, berkisar antara 26°C sampai 30°C, dengan curah hujan yang bervariasi sepanjang tahun karena memiliki dua musim yaitu, hujan dan kemarau (Patunrangi *et al.*, 2023). Ektoparasit pada kucing seperti *Ctenocephalides felis* dapat bertindak sebagai vektor utama pembawa cacing yaitu *Dypilidium caninum* dan juga sebagai vektor dari parasit darah *Mycoplasma haemofelis* (Madder *et al.*, 2022).

Infestasi ektoparasit di Indonesia memiliki prevalensi yang cukup beragam. Penelitian yang dilakukan oleh Siagian *et al.* (2023), menemukan bahwa prevalensi pinjal *C. felis* di Kota Malang sebesar 25,0%, *F.subrostratus* sebanyak 12%, dan *O. cynotis* sebanyak 8,3%. Prevalensi kasus infestasi *N. cati* di Indonesia dilaporkan sebanyak 34,6% dari 78 kucing yang diperiksa (Cahya *et al.*, 2022). Menurut Siagian dan Siregar (2021), prevalensi kucing domestik yang terjangkit ektoparasit di Bogor sebanyak 93,1% yang mencakup *O. cynotis* sebanyak 48, 27%, *C. felis* sebanyak 24,13%, dan *F.subrostratus* sebanyak 37,93%. sedangkan, di kota Makassar masih belum ada data terkait prevalensi kucing peliharaan yang terjangkit ektoparasit. Kucing dikatakan sebagai hewan peliharaan yang memiliki hubungan emosional dengan manusia, seperti membelai, bermain, dan menyisir (González-Ramírez dan Landero-Hernández, 2021). Kedekatan manusia dan kucing sebagai hewan peliharaan dapat menimbulkan faktor infestasi ektoparasit yang melalui kontak fisik, (Oliveira *et al.*, 2021). Manajemen kesehatan kucing sangat perlu diperhatikan bagi *pet owner* agar tetap menjaga kucing mereka dalam keadaan sehat dan bebas dari infestasi ektoparasit (Yudhana *et al.*, 2021).

Ektoparasit bersifat sangat merugikan bagi hospes dan dapat mengganggu kesehatan hospes. Ektoparasit bersifat *zoonosis*, yang dimana penyakit yang disebabkan oleh ektoparasit tersebut dapat menular ke manusia terutama pada manusia yang hidup berdampingan dengan kucing. Ektoparasit dapat menyebabkan penyakit dermatitis, *scabies*, hipersensitivitas, dan anemia (Daesusi *et al.*, 2022). Penelitian

mengenai ektoparasit masih sangat dibutuhkan terkait dengan data angka prevalensi kucing peliharaan yang terinfeksi ektoparasit di Kota Makassar masih belum diketahui dan data untuk kucing peliharaan yang terinfeksi ektoparasit masih kurang. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis ektoparasit yang menginfestasi kucing peliharaan di Kota Makassar?
2. Berapa tingkat prevalensi infestasi ektoparasit di kucing peliharaan di Kota Makassar?

1.2 Teori

1.2.1 Kucing

Kucing merupakan hewan yang bersifat mandiri tetapi mampu menjalin hubungan sosial dengan manusia dan sesama hewan, yang menjadikan kucing spesies yang berbeda dalam adaptasi domestikasi menurut perspektif historis (Ines *et al.*, 2021). Kucing (*Felis catus*) memiliki keragaman morfologi yang sangat bervariasi, dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, dan proses perkawinan silang. Warna tubuh kucing dapat *solid color*, *red tabby*, atau kombinasi pola seperti *tortie (tortoiseshell)*, *tabby*, dan *calico* (Nofisulastri, 2018). Secara fisiologis, kucing adalah karnivora obligat yang membutuhkan protein berkualitas tinggi secara terus-menerus (Bradshaw, 2018).

Menurut Optiarni dan Coralia (2023), *pet attachment* sangat berpengaruh terhadap tingkat stress manusia. Oleh karena itu, banyak manusia yang menjadikan kucing sebagai salah satu hewan peliharaan untuk mengurangi tingkat stress. Kucing tidak hanya menjadi hewan peliharaan, kucing juga bisa menjadi teman dan dapat memiliki hubungan emosional dengan manusia. Kucing peliharaan memiliki perilaku dan kebiasaan perawatan yang unik, yang dapat berdampak pada kesehatan kucing itu sendiri. Ektoparasit menyerang kucing, yang dapat menyebabkan kondisi medis yang serius jika tidak ditangani dengan benar. Diketahui bahwa kucing sering terkena infeksi ektoparasit seperti pinjal, terutama spesies *Ctenocephalides felis*. Infestasi pinjal dapat menyebabkan dermatitis alergi yang ditandai dengan gejala seperti pruritus dan lesi kulit (Prasetyo *et al.*, 2022). Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa faktor yang menyebabkan infestasi ektoparasit pada kucing peliharaan adalah kebersihan lingkungan tempat tinggal mereka (Herliana *et al.*, 2024).

Menurut Herliana *et al.* (2024), kebersihan merupakan aspek penting dalam pencegahan ektoparasit pada kucing peliharaan. Tempat yang bersih membantu kucing peliharaan tetap sehat dan mencegah infeksi. Ini termasuk menyediakan tempat bermain yang aman dari serangan ektoparasit, mengelola limbah, dan rutin membersihkan tempat bermain kucing (Herliana *et al.*, 2024). Pengetahuan pemilik kucing juga penting dalam mencegah pengendalian ektoparasit pada kucing peliharaan. Menurut Mahaputra *et al.* (2023), pemahaman pemilik kucing mengenai pengendalian gejala awal sangat penting untuk mendorong penanganan yang cepat, untuk memahami dampak ektoparasit terhadap kesehatan hewan. Mengetahui bahwa kucing dapat mengalami berbagai masalah kesehatan karena infestasi ektoparasit akan mendorong pemilik untuk lebih proaktif dalam merawat dan memantau kesehatan hewan peliharaan mereka (Mahaputra *et al.*, 2023).

Berikut klasifikasi kucing Menurut Soerianegara dan Rahmawati (2024) :

Phylum : Chordata

Class : Mamalia
 Ordo : Carnivora
 Family : Felidae
 Genus : Felis
 Species : *Felis catus*



Gambar 1. Kucing Peliharaan (Clark, 2025).

1.2.2 *Ctenocephalides felis*

Ctenocephalides felis memiliki tubuh pipih yang memiliki panjang antara 1,7 dan 3,0 mm pada betina dan 1,5 hingga 2,5 mm pada jantan, yang mempermudah pergerakan di antara bulu inang. Siklus hidup dari pinjal *C. felis* terdiri dari 4 tahap yaitu telur, larva, pupa dan pinjal dewasa (García-Sánchez *et al.*, 2022). Telur *C. felis* dapat ditemukan di tempat yang hangat dan lembap, seperti karpet, alas tidur hewan peliharaan, dan kain. Telur *C. felis* berwarna putih dan berbentuk oval dan berukuran sekitar 0,5 mm. Tergantung pada kondisi lingkungan, seperti suhu dan kelembapan, telur ini akan menetas dalam waktu 1 hingga 2 minggu (García-Sánchez *et al.*, 2022). Larva memiliki 3 stadium pertumbuhan. Larva stadium I memiliki panjang kira-kira 1-2 mm dan memiliki cangkang luar yang lembut. Pada tahap ini, mereka memakan kotoran dan sisa-sisa organik kutu dewasa (Souza *et al.*, 2024). Larva stadium II memiliki panjang sekitar 2-3 mm, dengan bagian tubuh yang lebih terdefinisi. Selain itu, larva ini terus memakan bahan organik dan kotoran untuk menambah stok nutrisi mereka sebelum menjadi larva Stadium III. Pada tahap Larva stadium III merupakan tahap yang paling aktif sebelum memasuki fase pupa, dengan larva dapat mencapai ukuran hingga 4-5 mm. Larva aktif berkeliaran dan memakan larva yang lebih kecil jika mereka kekurangan makanan, menunjukkan perilaku kanibal (Souza *et al.*, 2024). Kemudian, larva berubah menjadi pupa, di mana mereka dapat bertahan dalam kondisi tidak aktif hingga menemukan inang yang sesuai (Moore *et al.*, 2024). Saat pinjal metamorfosis menjadi dewasa, tahap pupa tampak kuat dan berfungsi sebagai pelindung. Tergantung pada kondisi lingkungan, fase ini bisa berlangsung beberapa minggu hingga beberapa bulan. pupa dapat siap menetas dalam waktu yang lebih singkat dalam kondisi yang lebih baik (Santos *et al.*, 2020). Ketika kutu dewasa keluar dari kepompong, mereka langsung mengisap darah untuk bertahan hidup dan berkembang biak. Siklus ini berulang, terutama di tempat yang hangat dan lembap (Moore *et al.*, 2024). Prevalensi kasus infeksi pinjal *C. felis* di Kota Malang sebesar 25,0% (Siagian *et al.*, 2023). penelitian lain yang dilakukan oleh Rosyidah *et al.* (2021), mendapatkan hasil prevalensi *C. felis* di daerah Klintang, Surabaya sebanyak 12%.

Kucing mengalami dermatitis alergi yang disebabkan oleh gigitan pinjal, menunjukkan tanda-tanda yang khas, seperti goresan dan luka pada kulit. Akibat penggarukan yang berlebihan, dermatitis ini mungkin berkembang menjadi infeksi sekunder, yang membuat perawatan menjadi lebih sulit Razgūnaitė *et al.*, 2021). Infestasi berat pinjal dewasa dapat menyebabkan anemia, terutama pada kucing muda atau dalam kondisi kesehatan buruk, karena pinjal dewasa adalah parasit hematofag. Kelelahan, dan gusi yang tampak pucat merupakan tanda anemia (Hoque *et al.*, 2020). Infeksi sekunder dapat muncul sebagai akibat dari luka kulit yang disebabkan oleh penggarukan dan iritasi. Gejala infeksi ini dapat termasuk pembengkakan, nanah, dan bau tidak sedap di area yang terinfeksi (Moore *et al.*, 2023).

Berikut merupakan klasifikasi dari pinjal *C. felis* menurut Pereira *et al.* (2025):

Phylum : Arthropoda
 Class : *Insecta*
 Ordo : Siphonaptera
 Family : *Pulicidae*
 Genus : *Ctenocephalides*
 Species : *Ctenocephalides felis*



Gambar 2. *Ctenocephalides felis* (Zajac *et al.*, 2021).

Menurut Zajac *et al.* (2021), karakteristik khusus yang membedakan *C. felis* dapat dilihat dari *genal* dan *pronotal combs* yang terdapat pada kepala dari *C. felis*. Menurut Abdillah *et al.* (2024), *C. felis* merupakan pinjal yang dapat menjadi vektor utama infestasi cacing *dypilidium caninum* dan membawa bakteri penyebab *rickettsiosis*, *bartonellosis*, *hemotropic*, dan *tularemia*. *C. felis* juga merupakan vektor dari bakteri *mycoplasma haemofelis* pada kucing dengan penularan melalui kontak langsung dari gigitan kucing ke kucing lain, gigitan pinjal, dan *Mycoplasma haemofelis* memiliki resiko lebih tinggi pada kucing jantan yang dipelihara secara *outdoor*. Terapi dapat dilakukan dengan pemberian obat tetes kutu topical *imidacloprid* dengan dosis 0,1 ml/kg BB (Billa *et al.*, 2024). Pengendalian berupa pengobatan topikal dengan *imidacloprid* dan pengendalian lingkungan berhasil menghilangkan infestasi kutu (Cermolacce *et al.*, 2023).

1.2.3 *Felicola subrostratus*

Felicola subrostratus merupakan kutu pada kucing yang termasuk dalam kelompok *chewing lice* atau kutu pengunyah. Ciri khas kutu ini terletak pada kepala dari kutu yang berbentuk segitiga dan memiliki antena yang bersegmen tiga serta mulut yang dirancang untuk mengunyah kulit inang. Kutu jenis ini tidak bersifat zoonosis dan hanya terdapat pada kucing saja (Mihalca *et al.*, 2022). Kutu *F. subrostratus* memiliki predileksi pada bagian wajah, punggung dan sekitar telinga kucing (Zajac *et al.*, 2021). *F. subrostratus* adalah spesies kutu pengunyah yang menyerang kucing domestik di

seluruh dunia, dan terkadang ditemukan di beberapa spesies kucing liar. Kutu ini adalah kutu yang menyerang kucing domestik dan sangat spesifik terhadap inang, tidak menyerang mamalia lain seperti manusia atau anjing (Pratama *et al.*, 2023). Berikut merupakan klasifikasi dari kutu *F.subrostratus* menurut Deng *et al.* (2023),

Phylum : *Arthropoda*
 Class : *Insecta*
 Ordo : *Phthiraptera*
 Family : *Trichodectidae*
 Genus : *Felicola*
 Species: *Felicola subrostratus*



Gambar 3. *Felicola subrostratus* (Zajac *et al.*, 2021).

Siklus hidup *F.subrostratus* terdiri dari 3 tahap, yaitu telur, nimfa dan dewasa. Telur *F.subrostratus* memiliki bentuk yang oval yang terdapat pada ujung batang rambut kucing (Fauziyah *et al.*, 2020). Nimfa berbentuk seperti kutu dewasa, namun nimfa belum bisa menjalani siklus reproduksi penuh sampai pad tahap mereka dewasa (Mihalca *et al.*, 2022). *F.subrostratus* dewasa memiliki tubuh berukuran 1-2 mm dengan kepala lebar berbentuk segitiga dan tubuh yang pipih (D'Alcantara *et al.*, 2019). *F.subrostratus* tersebar di seluruh dunia, dengan angka prevalensi 0,5 sampai 8,3% di Eropa. Laporan sporadis ditemukan di Amerika Utara (Amerika Serikat, Meksiko), Amerika Tengah (Panama), Amerika Selatan (Uruguay, Brasil), Karibia (Kuba), Kepulauan Pasifik (Guam), Australia, Asia (Israel, Turki, Malaysia, Thailand), dan Eropa (Yunani, Albania, Hongaria, Italia, Slovenia) (Pratama *et al.*, 2023).

F. subrostratus pada kucing dapat menyebabkan masalah kesehatan berupa alopecia, kerak, dan luka trauma akibat penggarukan berlebih (Zajac *et al.*, 2021). Ras kucing berbulu panjang paling rentan terkena infestasi kutu ini apabila tidak dirawat dengan baik (Rana, 2024). Jika diinspeksi, kutu *F.subrostratus* ini terlihat sebagai titik-titik kecil berwarna kekuningan yang bergerak pada permukaan batang rambut kucing (Rana, 2024). Kutu *F. subrostratus* memiliki kesamaan bentuk dengan kutu pada anjing yaitu *Trichodectes canis* yang membedakan dapat terlihat dari bentuk mulut dari kutu *F.subrostratus* yang berbentuk lancip (Zajac *et al.*, 2021). Pengobatan dari kutu *F. subrostratus* dapat dilakukan dengan menggunakan obat kutu topikal (Mihalca *et al.*, 2022). pengobatan untuk kasus infestasi *F. subrostratus* dilakukan dengan pemberian ivermectin dengan dosis 0,08 mg/kg (Pratama *et al.*, 2023).

1.2.4 *Otodectes cynotis*

Otodectes cynotis merupakan tungau yang biasa teradapat di telinga kucing yang dapat menyebabkan penyakit *Otoacariasis* (El-Dakhly, 2024). Tungau ini berukuran cukup besar dengan panjang sekitar 320×269 µm pada jantan dan 450×275 µm pada betina. Morfologi khas dari *O. cynotis* mencakup bentuk tubuh oval dengan bagian dorsal

yang mengeras serta kaki yang panjang dan ramping. (El-Dakhly, 2024). Siklus hidup dari tungau *O. cynotis* berlangsung selama kurang lebih 3 minggu atau selama 18-28 hari (Tielemans *et al.*, 2021). Menurut Zajac *et al.* (2021), tungau *O. cynotis* memiliki morfologi yang hampir mirip dengan *Chorioptes*.

Klasifikasi dari tungau *O. cynotis* menurut El-Dakhly. (2024), yaitu:

Phylum	: <i>Arthropoda</i>
Class	: <i>Arachnida</i>
Ordo	: <i>Sarcoptiformes</i>
Family	: <i>Psoroptidae</i>
Genus	: <i>Otodectes</i>
Species	: <i>Otodectes cynotis</i>



Gambar 4. *Otodectes cynotis* (Zajac *et al.*, 2021).

Siklus hidup dari tungau ini diawali dengan telur pada tungau yang menempel di epitel telinga inang, lalu setelah telur menetas menjadi larva yang memiliki 3 pasang kaki, setelah itu, larva memasuki siklus molting dan berkembang menjadi protonimfa dengan 4 pasang kaki (Tielemans *et al.*, 2021). Setelah melewati siklus protonimfa, kemudian bermetamorfosis lagi menjadi tritonimfa dan deutonimfa yang dimana bisa terlihat dimorfisme dari tungau tersebut dan merupakan tahap akhir sebelum menjadi tungau dewasa (Tielemans *et al.*, 2021). Tungau *O. cynotis* dapat menyebabkan penyakit otitis eksterna, produksi serumen berlebih, dan iritasi berat (Tielemans *et al.*, 2021). Tungau ini rata-rata terdapat pada kucing yang kurang bersih dan kurang terawat dengan baik (El-Dakhly, 2024). Menurut Campos *et al.* (2021), pengobatan dengan sarolaner oral dengan dosis 2-4 mg/kg diberikan secara oral 1 kali dan dipantau selama 28 hari. Salamectin dengan dosis 6 mg/kg terbukti ampuh untuk menangani infestasi dari tungau *O. cynotis*.

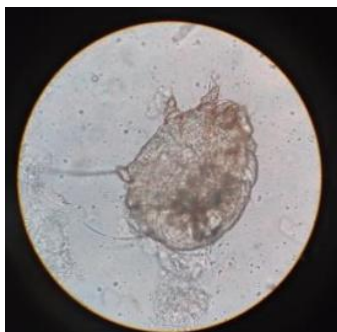
1.2.5 Notoedres cati

Notoedres cati, ektoparasit obligat dari famili *Sarcoptidae*, merupakan penyebab utama kudis notoedrik pada kucing (Knaus *et al.*, 2021). Tubuh tungau *N. cati* ini memiliki tubuh yang bulat serta permukaan berkerut dan duri-duri halus yang menutupi tubuh tungau (Knaus *et al.*, 2021). Tubuh mereka sangat kecil, dan betina lebih besar daripada jantan (Knaus *et al.*, 2021). Kaki pendek dan gemuk dengan empat pasang kaki adalah ciri khas dari tungau *N. cati*. Tungau ini tidak memiliki mata, jadi mereka menggunakan *setae* untuk mengidentifikasi lingkungan sekitar (Knaus *et al.*, 2021). Tungau *N. cati* memiliki kemiripan morfologi dengan *Sarcoptes*. Namun, *Notoedres* memiliki anus yang berada di permukaan *dorsal* bukan *ventral*. *Notoedres* juga memiliki sisik berlekuk di bagian *dorsum*, berbeda dengan *Sarcoptes* yang memiliki sisik bergerigi (Zajac *et al.*, 2021).

Siklus hidup *N. cati* secara keseluruhan berlangsung pada inang, yang berlangsung selama dua hingga tiga minggu (Ansari *et al.*, 2024). Siklus ini dimulai dengan tungau betina dewasa yang meletakkan telur di dalam terowongan yang digali pada lapisan epidermis kulit inang (Ansari *et al.*, 2024). Telur yang berbentuk oval ini akan menetas menjadi larva dalam tiga hingga lima hari (Ansari *et al.*, 2024). Larva dengan tiga pasang kaki bergerak ke permukaan kulit inang untuk mencari makanan (Ansari *et al.*, 2024).

Klasifikasi dari tungau *N. cati* menurut Knaus *et al.* (2021), yaitu:

Phylum	: <i>Arthropoda</i>
Class	: <i>Arachnida</i>
Ordo	: <i>Sarcoptiformes</i>
Family	: <i>Sarcoptidae</i>
Genus	: <i>Notoedres</i>
Species	: <i>Notoedres cati</i>



Gambar 5. *Notoedres cati* (Ansari *et al.*, 2024).

Setelah beberapa hari, larva mengalami pergantian kulit, yang dikenal sebagai molting, dan kemudian berkembang menjadi nimfa (Ansari *et al.*, 2024). Protonimfa dan tritonimfa adalah kedua fase nimfa, yang mengalami molting sebelum berkembang menjadi tungau dewasa (Ansari *et al.*, 2024). Pada fase ini, tungau memiliki empat pasang kaki dan mulai menggali dan menyebar di dalam tubuh inang (Ansari *et al.*, 2024). Tungau dewasa memiliki kaki yang pendek dan tebal dan tubuh berbentuk bulat dengan permukaan yang berkerut. Betina dewasa melanjutkan siklus infestasi dengan menggali kembali terowongan di lapisan kulit untuk bertelur (Ansari *et al.*, 2024). Menurut Amir *et al.* (2020), terapi pengobatan yang efektif untuk kasus kucing yang terkena infestasi *N. cati* yaitu pemberian *ivermectin* dengan dosis 0,3 mg/kg BB, *diphenhydramine* HCl dengan dosis 1mg/kg BB, , minyak ikan, dan mandi dengan shampoo sulfur menunjukkan hasil yang baik, seperti pertumbuhan rambut, pengurangan kegatalan, dan pengurangan lesi di telinga.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis jenis ektoparasit yang menginfestasi kucing peliharaan di Kota Makassar.
2. Mengetahui tingkat prevalensi infestasi ektoparasit pada kucing peliharaan di Kota Makassar.

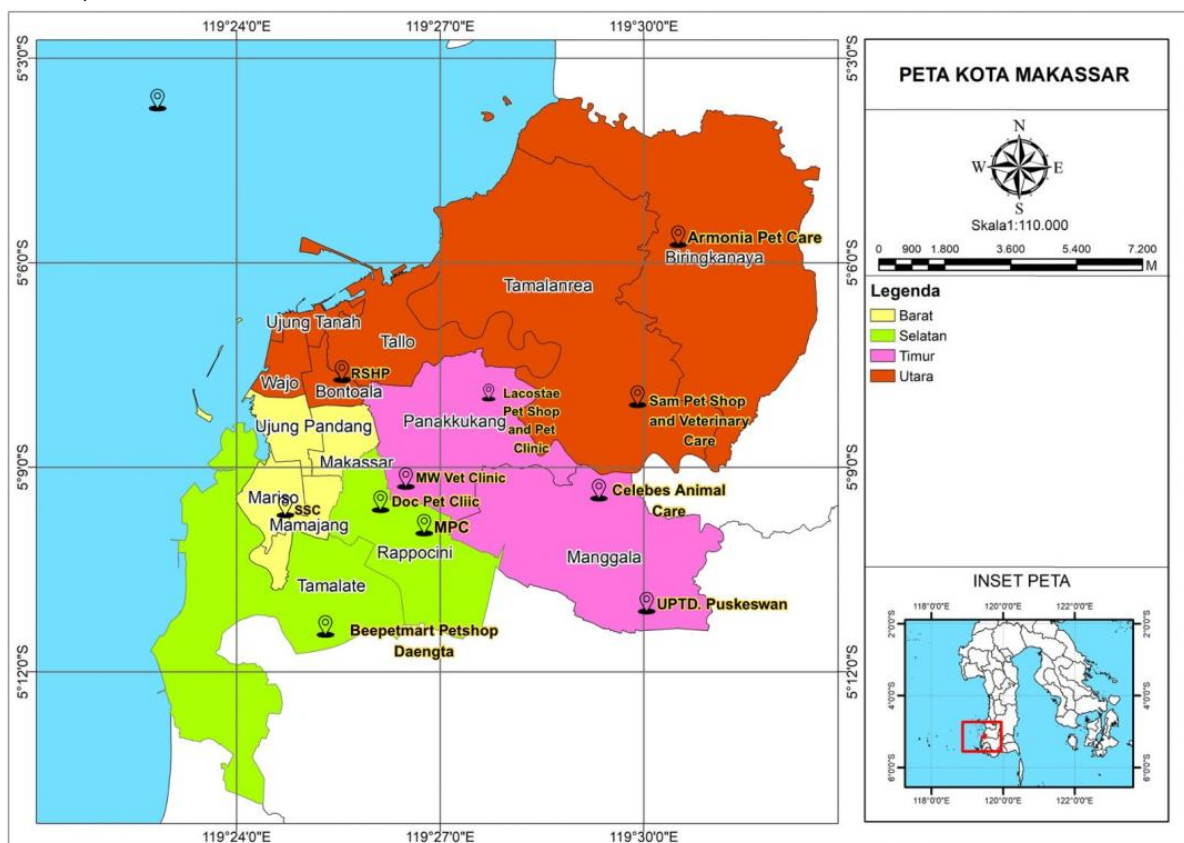
1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menambah ilmu baru dalam bidang Parasitologi veteriner, terutama mengenai jenis- jenis ektoparasit pada kucing peliharaan dan prevalensi tingkat infestasi ektoparasit itu sendiri dan diharapkan dapat menjadi acuan bagi *cat owner* untuk dapat mengetahui cara mengendalikan dan mencegah infestasi ektoparasit pada kucing peliharaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data bagi penelitian lain mengenai prevalensi dan infestasi ektoparasit di lingkungan dan dapat memberikan informasi mengenai cara pengendalian dan pencegahan infestasi ektoparasit bagi pemilik kucing kesayangan dan juga mendukung kebijakan pengendalian penyakit *zoonosis* di Kota Makassar melalui pemahaman tentang ektoparasit sebagai vektor dari penyakit serta menjadi referensi tambahan untuk diagnosis dan perawatan kasus infestasi ektoparasit, dan membantu dalam pembuatan program pendidikan atau penyuluhan masyarakat tentang pengendalian ektoparasit. Membantu dalam penyusunan kebijakan pengendalian ektoparasit yang bersifat *zoonosis*, terkhusus di Kota Makassar.

BAB II METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei hingga Oktober 2025 dan akan melibatkan pemeriksaan mikroskopik ektoparasit dan pengumpulan data infestasi ektoparasit dari klinik-klinik dan *pet owner* di Makassar. Klinik- klinik dikategorikan berdasarkan arah mata angin Barat, Selatan, Timur, dan Utara. Klinik di bagian Barat mencakup Sahabat Satwa Celebes. Pada bagian Selatan mencakup klinik *Doc Pet Clinic*, *Beepetmart Petshop* Daengta, dan *Makassar Pet Clinic*. Pada bagian Timur mencakup *Celebes Animal Care*, UPTD.Puskeswan Kota Makassar, *La Costae Pet Shop and Pet Clinic*, dan *MW Vet Clinic*. Klinik di daerah Utara mencakup *Armonia Pet Care*, *Sam Pet Shop and Veterinary Care*, dan Rumah Sakit Hewan Pendidikan. Pemeriksaan mikroskopik akan dilakukan di Laboratorium Integrasi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.



Gambar 6. Peta Kota Makassar dan Persebaran Lokasi Klinik Hewan

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mikroskop yang digunakan untuk melihat dan mengidentifikasi ektoparasit, sisir kucing digunakan untuk mengambil sampel kutu dan pinjal pada kucing, pot sampel digunakan sebagai wadah untuk sampel, *cotton bud* digunakan untuk mengambil serumen pada telinga kucing yang akan dijadikan sampel, pipet tetes digunakan sebagai alat untuk meneteskan cairan kimia saat proses pewarnaan, *object glass* digunakan sebagai wadah spesimen untuk diidentifikasi di mikroskop, *cover glass* sebagai alat untuk menutup spesimen pada *object glass*, *blade*

sebagai alat untuk mengambil kerokan kulit kucing dalam metode *skin scrapping*, *scalpel* digunakan sebagai gagang dari *blade*, tisu berguna untuk membersihkan peralatan lab dan berfungsi sebagai alat bersih, kapas digunakan sebagai alas didalam pot sampel untuk spesimen, dan spoit 3 cc digunakan untuk mengambil dan meneteskan cairan kimia pewarnaan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alkohol 30%, alkohol 50%, dan alkohol 90%, larutan KOH 10%, *Xylo*, dan Aquades.

2.3 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang hasil dari penelitian tersebut akan ditulis dalam bentuk deskripsi. Untuk mengetahui tingkat infeksi ektoparasit pada kucing peliharaan di Kota Makassar, alat yang dirancang khusus akan digunakan untuk mengumpulkan data. Sampel diambil menggunakan metode *accidental sampling*. *Accidental sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan pemilihan subjek yang tersedia atau pasien yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti (*random sampling*). Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Mei - September 2025. Ektoparasit diambil dari pasien kucing peliharaan yang berada di klinik-klinik hewan di Kota Makassar dan peliharaan *pet owner*. Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rumus *Lamshow*. Rumus *Lamshow* digunakan untuk menghitung jumlah sampel dari jumlah populasi yang tidak diketahui (Permana *et al.*, 2025). Dengan rumus:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

Z² = Nilai standar = 1,96

p = Estimasi Proporsi populasi = 0,0095

d = *Sampling error* = 5%

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,96^2 \times 0,95(1-0,95)}{0,05^2} \\ &= \frac{3,8416(0,00475)}{0,05^2} \\ &= 72,99 = 73 \end{aligned}$$

2.4 Pelaksanaan Penelitian

2.4.1 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *skin scrapping*, *ear swab*, dan pengambilan pinjal menggunakan sisir kucing. Sampel diambil dari kucing-kucing peliharaan yang berada di beberapa klinik hewan di Kota Makassar dan kucing yang dipelihara oleh *pet owner*. Sampel di simpan didalam pot sampel yang masing-masing telah diberi label pada sampel. Sampel kemudian dibawa ke Laboratorium Integrasi, Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.

2.4.2 Teknik Pengambilan Sampel *Skin Scrapping*

Untuk menentukan diagnosis scabiosis, kerokan kulit juga dikenal sebagai *skin scraping*, dilakukan pada area yang mengalami kondisi patologis seperti krusta, *alopecia*, dan pruritus. Hal ini bertujuan untuk melihat dan mengidentifikasi tungau yang ditemukan. Runtuhan krusta hasil *scrapping* kemudian di *clearing* menggunakan larutan KOH 10% lalu diperiksa dan diidentifikasi melalui mikroskop (Yudhana *et al.*, 2021).

2.4.3 Teknik Pengambilan Sampel *Ear Swab*

Pemeriksaan *ear swab* dilakukan sebagai pemeriksaan penunjang untuk meneguhkan diagnosis dari infestasi parasit *O. cynotis*. *Ear swab* dilakukan dengan menggunakan *cotton bud*. Serumen pada telinga kanan dan kiri kucing di *swab* menggunakan *cotton bud*. Serumen pada *cotton bud* kemudian di letakan diatas *object glass* dan diberi label telinga kanan dan kiri. Serumen yang berada di *object glass* kemudian di tetesi dengan KOH 10%. Sampel serumen diratakan lalu ditutup menggunakan *cover glass* dan diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 40x dan 10x (Saputra *et al.*, 2023).

2.4.4 *Mounting* Ektoparasit Pada Kucing Peliharaan

Metode *Mounting* tanpa pewarnaan dilakukan dengan cara pelarutan pinjal menggunakan KOH 10% yang direndam selama 24 jam. Setelah 24 jam, pinjal dibilas menggunakan akuades. Setelah dibilas menggunakan akuades, pinjal direndam menggunakan alkohol 30% selama 15 menit sebanyak 3 kali. Setelah dproses perendaman, tubuh *C. felis* ditekan menggunakan 2 *object glass* untuk mengeluarkan cairan dari dalam tubuh pinjal. Setelah cairan dikeluarkan dari tubuh pinjal, dilakukan perendaman dengan menggunakan alkohol 50% dan 90% selama 15 menit dan diulangi sebanyak 3 kali kemudian, dilanjutkan dengan tahap *clearing* menggunakan xylol selama 25 menit dan diulangi sebanyak 2 kali. Tahap terakhir dilakukan *mounting* dengan meletakkan pinjal diatas *object glass* yang sudah diberi entelan lalu diidentifikasi lewat mikroskop (Iswara dan Wahyuni, 2017). Untuk mengidentifikasi kutu, dapat dilakukan dengan metode natif, yaitu dengan cara sampel kutu diletakkan di *object glass* yang sudah diberikan tetesan cairan KOH 10% sebanyak 1 sampai 2 tetes, dan ditutup dengan *cover glass*. KOH 10% berfungsi untuk melisiskan jaringan kulit serta mempermudah proses identifikasi. Sampel yang berada di *object glass* akan diidentifikasi lewat mikroskop dengan perbesaran 40x- 100x (Siagian *et al.*, 2023).

2.5 Analisis Data

Sesuai dengan jenis ektoparasit yang ditemukan, penelitian ini menyajikan hasil identifikasi dan prevalensi dalam bentuk tabel dan gambar. Data dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif. Data yang telah didapatkan akan di analisis menggunakan metode *Chi-square* untuk melihat apakah ada faktor resiko yang signifikan. Sesuai dengan teori dari Nurhasanah dkk. (2022), *chi-square* berfungsi untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen dengan masing-masing variabel independen. Metode ini akan menjelaskan ektoparasit yang terdapat pada telinga, kulit, serta rambut kucing. Prevalensi dari ektoparasit dapat dihitung menggunakan rumus dari Siagian *et al.*(2021):

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Kucing terinfeksi ektoparasit}}{\text{Jumlah kucing yang diperiksa}} \times 100$$

Tabel 1. Kriteria kategori prevalensi parasit Menurut Rahman dan Handayani (2022):

No.	Prevalensi	Kategori	Keterangan
1.	100-99	Selalu	Infeksi sangat parah
2.	98-90	Hampir selalu	Infeksi parah
3.	89- 70	Biasanya	Infeksi sedang
4.	69- 50	Sangat sering	Infeksi sangat sering
5.	49- 30	Umumnya	Infeksi sering
6.	29- 10	Sering	Infeksi biasa
7.	9-1	Kadang	Infeksi kadang
8.	<1- 0,1	Jarang	Infeksi jarang
9.	< 0,1- 0,1	Sangat jarang	Infeksi sangat jarang
10.	<0,01	Hampir tidak pernah	Infeksi tidak pernah