

Prevalence and Risk Factors of Scabies in Cats at Koiverde Petcare Clinic during 2022

Farid Ikram Kamil^{1*}, Yasmin Nadhiva Narindria¹, Khairil Anwar Notodiputro², Indahwati², Laily Nissa Atul Mualifah², Stefanus Morgan S. P. Putra³

¹Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Biomedis Hewan, Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, IPB University

²Departemen Statistika dan Sains Data, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University

³Klinik Koiverde Petcare, Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

*Corresponding author: faridikram1220@gmail.com

ABSTRACT

*Scabies is a skin disease caused by *Sarcoptes scabiei* or *Notoedres cati* mites in the corneum layer of the skin. This case study aimed to determine the prevalence and risk factors affecting the incidence of scabies in cats. Medical record data were obtained from Koiverde Petcare clinic from January to December 2022. The data obtained were then processed with binary logistic regression analysis and Odds Ratio (OR) using Minitab 19 for Windows software. OR value of the risk factors of breeds, sex and age were evaluated. Based on the results of the study, the prevalence rate of scabies in January-December 2022 period at the Koiverde Petcare clinic was 2.84%. The breeds most at risk of being infected with scabies was the Himalayan breed (X16), the sex most at risk of being infected was male (X21), and the age of the cat most at risk of being infected with scabies was the young age of the cat.*

Keywords: Prevalence, scabies, cats, Koiverde Petcare clinic

PENDAHULUAN

Penyakit kulit yang disebabkan oleh ektoparasit merupakan masalah kesehatan yang umum ditemukan dalam kasus klinik pada hewan peliharaan kucing. Kucing merupakan hewan peliharaan yang rentan terhadap agen infeksi parasit, dan didominasi oleh infeksi ektoparasit tungau (Yudhana *et al.* 2021). Penyakit kulit akibat infeksi tungau dikenal dengan sebutan scabies yang merupakan salah satu penyakit kulit yang mendominasi pada kucing, baik yang dipelihara maupun liar (Kumar *et al.* 2008).

Scabies adalah penyakit kulit menular yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* atau *Notoedres cati* di lapisan korneum kulit. *Sarcoptes scabiei* merupakan tungau filum *Arthropoda*, kelas *Arachnida*, sub kelas *Acarina*, ordo *Astigmata* dan famili *Sarcoptidae* (Pudjiatmoko *et al.* 2014). Tungau ini sangat menular dari satu kucing ke kucing lainnya sehingga sangat merugikan dan berakibat fatal jika tidak

diobati. Kucing yang terinfeksi akan menimbulkan gejala klinis seperti alopesia, dermatitis, anemia, gangguan hipersensitivitas, dan ketidaknyamanan bagi kucing (Mosallanejad *et al.* 2012). Selain itu, scabies juga merupakan penyakit zoonosis yang dapat menular dari hewan ke manusia (Desiandura *et al.* 2017).

Scabies adalah salah satu penyebab yang dapat menurunkan produktivitas hewan. Parasit hidup di dalam tubuh inang dengan memakan jaringan tubuh, mengambil nutrisi dan menghisap darah inang, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan bobot badan, pertumbuhan terhambat, penurunan daya tahan tubuh hingga kematian pada inang (Susanto *et al.* 2021). Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko ras, jenis kelamin dan umur terhadap kejadian penyakit scabies pada kucing di Klinik Koiverde Petcare tahun 2022.

MATERI DAN METODE Waktu dan Tempat

Pengambilan data dilakukan di Klinik Koiverde Petcare, Cileungsi, Kabupaten Bogor pada bulan Maret 2024.

Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data rekam medis yang diperoleh dari Klinik Koiverde Petcare. Data yang diambil merupakan data kucing yang terinfeksi scabies dan yang berobat ke Klinik Koiverde Petcare, Kabupaten Bogor periode Januari-Desember tahun 2022. Data tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu data kelompok yang terinfeksi scabies dan kelompok yang tidak terinfeksi scabies. Pengaruh antara faktor risiko ras (X1), jenis kelamin (X2), dan umur (X3) terhadap kasus positif scabies (Y) dihitung menggunakan analisis regresi logistik biner. Peubah X1

dikelompokkan menjadi tujuh kelompok, yaitu domestik (X1₁), persian mix (X1₂), persian (X1₃), ragdoll (X1₄), maine coon (X1₅), himalayan (X1₆), dan anggora (X1₇). Peubah X2 dikelompokkan menjadi dua kelompok berdasarkan perbedaan jenis kelamin, yaitu jantan (X2₁) dan betina (X2₀). Peubah X3 terdiri dari umur 5 bulan sampai 8 tahun, yang kemudian dikonversi ke dalam satuan yang sama, yaitu hitungan bulan.

Perhitungan Prevalensi

Prevalensi kasus scabies dihitung dengan membagi jumlah hewan yang terinfeksi scabies dengan jumlah populasi kucing yang berobat ke klinik Koiverde Petcare tahun 2022. Rumus yang digunakan untuk menghitung prevalensi sebagai berikut:

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah kucing yang menderita scabies}}{\text{Jumlah populasi}} \times 100\%$$

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah faktor risiko ras, jenis kelamin, dan umur yang diuji menggunakan analisis regresi logistik biner dan *Odds Ratio* (OR) dengan *software* Minitab 19 for Windows, sedangkan prevalensi disajikan dalam tabel dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data Klinik Koiverde Petcare periode tahun 2022, jumlah total pasien yang berobat sebanyak 985 ekor kucing dengan jumlah kasus positif scabies sebanyak 28 kasus. Hasil pengolahan dari data tersebut didapatkan prevalensi penyakit scabies dalam satu tahun sebesar 2.84% (Tabel 1). Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Siagian dan Fikri (2019) terkait

infestasi ektoparasit pada kucing di Klinik Hewan Kabupaten Bogor yang menunjukkan bahwa infestasi *S. scabiei* sebesar 2.7%. Namun, prevalensi scabies pada Koiverde Petcare menunjukkan angka yang lebih rendah dibandingkan prevalensi scabies di RSHP Prof. Dr. Noerjanto FKH Syiah Kuala Tahun 2018 sebesar 7.93% dan prevalensi scabies di Klinik Griya Satwa, Magetan Tahun 2020 sebesar 9.5% (Fahlevi, 2020; Cahya *et al.* 2022). Kasus scabies pada Koiverde Petcare mencapai prevalensi tertinggi sebesar 6.52% pada bulan Agustus dengan jumlah kucing positif scabies sebanyak 6 ekor, sedangkan prevalensi terendah sebesar 0.00% terjadi pada bulan Mei dan bulan Oktober dengan jumlah kucing positif scabies sebanyak 0 ekor (Tabel 1).

Tabel 1. Prevalensi kasus scabies kucing di klinik Koiverde *Petcare* Tahun 2022

Bulan	Jumlah positif scabies (ekor)	Jumlah pasien (ekor)	Prevalensi
Januari	4	94	4.26%
Februari	1	77	1.30%
Maret	2	83	2.41%
April	2	79	2.53%
Mei	0	88	0.00%
Juni	1	74	1.35%
Juli	4	82	4.88%
Agustus	6	92	6.52%
September	3	73	4.11%
Oktober	0	82	0.00%
November	2	78	2.56%
Desember	3	83	3.61%
Total	28	985	2.84%

Berdasarkan hasil pengujian ANOVA pada faktor risiko ras, jenis kelamin, dan umur menggunakan Wald test, ketiganya memiliki $p\text{-value} > 0.05$ (Tabel 2). Maka dari itu, belum dapat dikatakan bahwa ketiga faktor ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kejadian scabies. Hal ini diduga karena scabies dapat menginfeksi semua jenis kucing, baik domestik maupun

kucing ras (Septiana *et al.* 2022). Selain itu, penularan scabies terjadi melalui kontak langsung, sehingga kucing yang pernah bersentuhan dengan kucing lain yang terinfeksi dapat tertular penyakit scabies (Wardhana *et al.* 2016). Hal ini terjadi karena adanya kontak langsung yang memungkinkan perpindahan tungau dari kucing yang terinfeksi ke kucing yang sehat.

Tabel 2. Uji Wald Test ANOVA

Source	df	chi-square	p-value
Regression	8	6.19	0.626
Ras (X1)	6	3.97	0.681
Jenis kelamin (X2)	1	0.15	0.696
Umur (X3)	1	2.04	0.153

Catatan: df: *degree of freedom*; $p\text{-value} > 0.05$ = tidak signifikan; $p\text{-value} \leq 0.05$ = signifikan

Kerentanan antara tiap faktor risiko dijelaskan berdasarkan nilai *odds ratio* (OR). *Odds ratio* merupakan perbandingan peluang hasil terjadi paparan dengan peluang hasil tanpa terjadi paparan. Nilai OR juga dapat digunakan untuk menentukan apakah paparan tertentu merupakan faktor risiko untuk hasil tertentu dan membandingkan besarnya berbagai faktor risiko untuk hasil tersebut (Szumilas, 2010). Nilai OR >1.00 menunjukkan bahwa faktor risiko di level A memiliki risiko lebih besar daripada faktor risiko di level B, sedangkan nilai OR <1.00 dapat diartikan bahwa faktor risiko pada level B yang memiliki risiko lebih besar dibandingkan pada level A.

Sebagai contoh OR antara ras himalayan (X1₆) dengan ras persian mix (X1₂) sebesar 3.2901 (Tabel 3), maka dapat diartikan bahwa ras himalayan memiliki risiko terkena scabies 3 kali lebih besar dibandingkan ras persian mix. Contoh lain, OR ras maine coon (X1₅) dengan ras persian (X1₃) sebesar 0.5630 (Tabel 3), dapat dikatakan bahwa ras maine coon memiliki risiko terkena penyakit scabies sebesar 0.5 kali dibandingkan ras persian, atau dengan kata lain ras persian berisiko 2 kali lebih besar dibandingkan ras maine coon. Berdasarkan hasil perbandingan OR tiap ras, didapatkan urutan ras paling berisiko yaitu X1₆ > X1₃ > X1₄ > X1₁ > X1₅ > X1₂ > X1₇.

Tabel 3. Faktor risiko kejadian scabies pada kucing Tahun 2022

Faktor Risiko	Level A	Level B	OR	95% CI
Ras (X1)	X1 ₂	X1 ₁	0.5704	(0.1257; 2.5880)
	X1 ₃	X1 ₁	1.2925	(0.4461; 3.7444)
	X1 ₄	X1 ₁	1.2847	(0.3528; 4.6787)
	X1 ₅	X1 ₁	0.7277	(0.0922; 5.7456)
	X1 ₆	X1 ₁	1.8766	(0.5870; 5.9996)
	X1 ₇	X1 ₁	0.3076	(0.0395; 2.3954)
	X1 ₃	X1 ₂	2.2659	(0.4307; 11.9208)
	X1 ₄	X1 ₂	2.2523	(0.3668; 13.8301)
	X1 ₅	X1 ₂	1.2758	(0.1126; 14.4580)
	X1 ₆	X1 ₂	3.2901	(0.5860; 18.4729)
	X1 ₇	X1 ₂	0.5393	(0.0481; 6.0396)
	X1 ₄	X1 ₃	0.9940	(0.2302; 4.2927)
	X1 ₅	X1 ₃	0.5630	(0.0638; 4.9678)

	X1 ₆	X1 ₃	1.4520	(0.3763; 5.6025)
	X1 ₇	X1 ₃	0.2380	(0.0273; 2.0709)
	X1 ₅	X1 ₄	0.5664	(0.0570; 5.6257)
	X1 ₆	X1 ₄	1.4607	(0.3146; 6.7835)
	X1 ₇	X1 ₄	0.2394	(0.0244; 2.3500)
	X1 ₆	X1 ₅	2.5789	(0.2784; 23.8917)
	X1 ₇	X1 ₅	0.4227	(0.0258; 6.9232)
	X1 ₇	X1 ₆	0.1639	(0.0179; 1.5005)
Jenis Kelamin (X2)	X2 ₁	X2 ₀	1.1631	(0.5454; 2.4804)
Umur (X3)			0.9749	(0.9415; 1.0095)

Catatan: OR = *odds ratio*; CI = *confidence interval*; p-value > 0.05 = tidak signifikan; p-value ≤ 0.05 = signifikan;

XI₁: domestik; X1₂: persian mix; X1₃: persian, X1₄: ragdoll, X1₅: maine coon, X1₆: himalayan; X1₇: anggora; X2₁: jantan; X2₀: betina; dan X3: umur.

Nilai OR antara kucing jantan dan kucing betina sebesar 1.1631 (Tabel 3), sehingga kucing jantan berisiko 1.16 kali lebih besar dibandingkan kucing betina. Namun, karena angka OR ini hampir mendekati 1, maka dapat dikatakan bahwa peluang risiko antara kucing jantan dan kucing betina tidak jauh berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Cholilurrahman (2012), bahwa kucing jantan dan betina memiliki resiko yang sama besar terinfeksi scabies.

Nilai OR untuk faktor risiko umur kucing sebesar 0.9749 (Tabel 3), artinya setiap bertambahnya umur kucing sebanyak satu bulan, maka risiko terkena penyakit scabies akan menurun. Dapat dikatakan bahwa kucing dengan umur yang lebih muda memiliki risiko terkena penyakit scabies lebih besar dibandingkan kucing dengan umur yang lebih dewasa. Kasus scabies kucing dengan umur dibawah satu tahun sangat rentan terinfeksi scabies karena

tertular dari induk yang terinfeksi maupun dari interaksi dengan kucing liar yang terinfeksi scabies (Zulmi *et al.* 2023). Wall dan Shearer (2001), juga mengatakan bahwa parasit *Notoedres cati* berakibat fatal pada usia kucing 4-6 bulan.

KESIMPULAN

Prevalensi scabies pada kucing di Klinik Koiverde Petcare, Cileungsi, Kabupaten Bogor selama periode Tahun 2022 sebesar 2.84% dengan prevalensi tertinggi pada bulan Agustus sebesar 6.52% dan terendah pada bulan Mei dan Oktober sebesar 0.00%. Berdasarkan faktor risiko ras, jenis kelamin dan umur, diketahui bahwa ras yang paling berisiko terinfeksi scabies adalah ras himalayan (X1₆), jenis kelamin yang paling berisiko terinfeksi adalah jantan (X2₁), dan umur kucing yang paling berisiko terinfeksi scabies adalah umur kucing yang masih muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahya, N., H. Primarizky, dan M.N. Yunita. 2022. Faktor risiko dan prevalensi scabiosis kucing tahun 2020 di klinik griya satwa, Magetan. **Jurnal Medik Veteriner**. 5 (1): 81-86.
- Cholilurrahman. 2012. Studi Kasus Skabies Anjing di Rumah Sakit Hewan Jakarta (Januari 2005-Desember 2010). [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor. Hal: 21-22.
- Desiandura, K., N.D.R. Lastuti, L.T. Suwanti, dan D. Handijatno. 2017. Molecular identification of *Sarcoptes scabiei* var. *cuniculi* from Surabaya and Malang regions of East Java. **Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease**. 6(6): 150-153.
- Fahlevi, M.I. 2020. Prevalensi dan evaluasi klinik kasus scabiosis pada kucing di rumah sakit hewan pendidikan (RSHP) Prof Dr Noerjanto Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala. [skripsi]. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Kumar, K.S., P. Selvaraj, S. Vairamuthu, S.R. Srinivasan, dan D. Kathiresan. 2008. Ivermectin therapy in the management of notoedric mange in cats. **Tamilnadu Journal Veterinary & Animal Sciences**. 4(6): 240-241.
- Mosallanejad, B., A.L. Alborzi, dan N. Katvandi. 2012. A survey on ectoparasite infestation in companion dogs of avaz distric, Sout-West of Iran. **J. Arthropod-Borne Dis**. 6(1): 70-78.
- Pudjiatmoko, M.S., S. Nurtanto, N. Lubis, S.Y. Syafrison, D. Kartika, C.K. Yohana, E. Setianingsih, N.D. Efendi, dan E. Saudah. 2014. **Manual Penyakit Hewan Mamalia**. Subdit Pengamatan Penyakit Hewan Direktorat Kesehatan Hewan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2nd printing. 438-446.
- Septiana, D.S., Y.S. Amir, Sujatmiko, R. Siregar, E. Zelpina, R.K. Sari, dan E. Silfia. 2022. Pengobatan scabies pada kucing campuran persia di updt pusat kesehatan hewan Bukittinggi. **Journal of Applied Veterinary Science and Technology**. 3: 27-30.
- Siagian, T.B. dan F.H. Fikri. 2019. Infestasi ektoparasit pada kucing di klinik hewan Kabupaten Bogor. **Prosiding Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa**. Sulawesi Tenggara: 480-484.
- Susanto, E., C.D. Atma, A.L.D. Agustin, dan N.S.I. Ningtyas. 2021. Prevalensi skabiosis pada pasien kucing di klinik Scotty Pet Care Mataram. **Mandalika Veterinary Journal**. 1(1): 11-16.
- Szumilas, M. 2010. Explaining odds ratios. **J Can Acad Child Adolesc Psychiatry**. 19(3): 227-229.
- Wall, R. dan D. Shearer. 2001. **Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control**. Second Edition. Blackwell Science.
- Wardhana, A.H., Manurung, J., Iskandar. 2016. Skabies: tantangan penyakit zoonosis masa kini dan masa datang. **Wartazoa**. 16(1): 40-52.
- Yudhana, A., R.N. Praja, A. Pratiwi, dan N. Islamiyah. 2021. Diagnosa dan observasi terapi infestasi ektoparasit *Notoedres cati* penyebab scabiosis pada kucing peliharaan. **MKH**. 70-78.
- Zulmi, N.A.L., M. Munawaroh. dan C.D. Atma. 2023. Deteksi dan prevalensi penyakit scabiosis pada kucing di klinik praktek dokter hewan Kota Mataram. **Mandalika Veterinary Journal**. 3(2): 22-28.