

TREATMENT OF SCABIES AND CUTANEOUS SPOROTRICHOSIS IN DOMESTIC CATS USING IVERMECTIN AND SULFUR**Penanganan Scabiosis dan Cutaneous Sporotrikosis pada Kucing Domestik menggunakan Ivermectin dan Sulfur****Winda Ara Yulisa^{1*}, Putu Devi Jayanti², I Gusti Made Krisna Erawan³**¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, JL. Pb. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;²Laboratorium Diagnostik Klinik, Patologi Klinik, Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, JL. Pb. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;³Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, JL. Pb. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;*Corresponding author email: windaara@student.unud.ac.id

How to cite: Yulisa WA, Jayanti PD, Erawan IGMK. 2025. Domestic cats using ivermectin and sulfur. *Bul. Vet. Udayana*. 17(1): 121-130. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i01.p13>

Abstract

Sarcoptes scabiei and *Notoedres cati* are parasites that cause scabies by burrowing tunnels under the epidermal layer of the skin. Sporotrichosis is a subcutaneous and systemic fungal infection in animals caused by *Sporothrix* spp. This case report aims to provide additional reference for the management of scabies and sporotrichosis cases. The case subject, a three-month-old female cat named Miya, exhibited itching, skin thickening, hair loss, and dandruff on several parts of the body, accompanied by decreased appetite since being adopted a week earlier. Physical examination revealed alopecia, hyperkeratosis, and scaling on the ear pinna and all four legs, as well as crusts and scales on the back, with a pruritus score of 7/10. Additionally, the mucous membranes of the eyes and mouth appeared pale. Supportive diagnostic tests using skin scraping detected the mite *Notoedres cati*. Cytological examination using the tape acetate preparation method revealed spore formations identified as *Sporothrix* spp. A complete hematological test indicated that the cat suffered from normocytic normochromic anemia. The treatment regimen included ivermectin injection, sulfur baths, the antihistamines diphenhydramine HCl and cetirizine, as well as supplements such as Sangobion and fish oil. After 14 days of treatment, hyperkeratosis, scaling, crusts, and flakes disappeared, though alopecia on the ear pinna remained. The cat's pruritus resolved, appetite improved, and mucous membranes turned pink. The conclusion of this case report is that the 14-day treatment method proved to be effective in the recovery of the affected cat. In addition to effective treatment, maintaining a clean environment is recommended to prevent reinfection.

Keywords: scabies, sporotrichosis, cat, ivermectin, sulfur.

Abstrak

Sarcoptes scabiei dan *Notoedres cati* merupakan parasit yang menyebabkan penyakit kulit scabiosis, dengan cara menggali terowongan di bawah jaringan epidermis kulit. Sporotrikosis adalah infeksi mikotik subkutan dan sistemik pada hewan yang disebabkan oleh jamur *Sporothrix spp.* Laporan kasus ini bertujuan untuk menambah referensi tindakan penanganan kasus scabiosis dan sporotrikosis. Kucing kasus bernama Miya, berumur 3 bulan, berjenis kelamin betina mengalami gatal-gatal, penebalan kulit, kebotakan, dan ketombe pada beberapa bagian tubuh, disertai nafsu makan menurun sejak diadopsi 1 minggu sebelumnya. Pada pemeriksaan fisik ditemukan alopesia, hiperkeratosis dan *scale* pada pinna telinga dan keempat kaki, krusta dan skuama pada punggung dengan skor pruritus 7/10 serta mukosa mata dan mulut pucat. Pada pemeriksaan penunjang dengan *skin scraping* ditemukan tungau *Notoedres cati*. Uji sitologi dengan metode *tape acetat preparation* dan ditemukan bentukan spora yaitu *Sporothrix spp.* Uji hematologi lengkap menunjukkan kucing kasus menderita anemia normositik normokromik. Kucing kasus diterapi menggunakan injeksi ivermectin, mandi sulfur, antihistamin diphenhydramine HCl, cetirizine, sangobion, dan *fish oil*. Setelah pengobatan selama 14 hari, hiperkeratosis, *scale*, krusta dan skuama hilang, namun alopesia pada pinna telinga masih terlihat, pruritus hilang dan nafsu makan kucing membaik serta mukosa berwarna merah muda. Kesimpulan dari laporan kasus ini adalah metode pengobatan yang dilakukan selama 14 hari memiliki efektifitas yang baik dalam kesembuhan kucing kasus. Selain pengobatan yang efektif disarankan juga untuk menjaga kebersihan lingkungan kucing untuk mencegah infeksi berulang.

Kata kunci: scabiosis, sporotrikosis, kucing, ivermectin, sulfur

PENDAHULUAN

Scabiosis adalah penyakit kulit yang menyerang hewan ternak maupun peliharaan, disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* (*S. scabiei*) atau *Notoedres cati* (*N. cati*) yang hidup di lapisan korneum kulit. Infestasi dimulai ketika tungau betina dewasa menggali terowongan di bawah jaringan epidermis untuk memulai siklus hidupnya. *Tungau scabies* membutuhkan waktu sekitar 10-14 hari untuk menyelesaikan siklus hidupnya dari telur hingga menjadi dewasa. Penyakit ini merupakan penyakit yang sangat menular melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi dan bersifat zoonosis (Calista *et al.*, 2019). Penyakit ini secara klinis ditandai dengan pruritus yang intens, lesi *scale* kering yang biasanya terlihat pada pinna, dan dengan cepat menyebar ke wajah, dan leher. Kulit yang terinfeksi tampak menebal, likenifikasi, alopesia, krusta dan ekskoriasi, dan jika tidak segera ditangani, lesi dapat menyebar ke seluruh tubuh, mengakibatkan anoreksia, penurunan berat badan drastis, serta terjadinya infeksi sekunder (Hnilica & Patterson, 2017)

Sporotrikosis adalah infeksi mikotik subkutan dan sistemik pada manusia, dan pada banyak spesies hewan termasuk anjing, kucing, yang disebabkan oleh jamur dimorfik termal, *Sporothrix spp.* (Crothers *et al.*, 2009). Sporotrikosis memiliki tiga bentuk klinis yakni *lymphocutaneous*, *localized cutaneous*, dan *disseminated cutaneous* atau sistemik (Kauffman *et al.*, 2007). Infeksi biasanya terjadi akibat inokulasi langsung jamur ke kulit melalui kontak dengan tanaman atau tanah, atau, lebih jarang, melalui inhalasi konidia. Inokulasi jamur terbatas pada jaringan kulit dan subkutan, tetapi dalam kasus yang jarang, infeksi juga dapat menyebar limfatik (Schubach *et al.*, 2004). Setelah inokulasi ke dalam tubuh hewan, jamur tersebut berubah menjadi bentuk *yeast* yang ditandai bentuk bulat, oval, atau cerutu, dengan lebar 3–5 µm dan panjang 5–9 µm (Miller *et al.*, 2013). Sporotrikosis zoonotik diperoleh melalui goresan, gigitan, atau kontak dengan eksudat dari lesi kulit pada kucing yang sakit.

Pengobatan sporotrikosis cenderung memakan waktu cukup lama dan kasus penyakit sporotrikosis masih tergolong langka ditemui (Han *et al.*, 2017). Sitologi adalah metode awal untuk mendiagnosis sporotrikosis, akan tetapi metode kultur adalah metode standar untuk mendiagnosis sporotrikosis. Namun metode kultur memerlukan waktu untuk mengisolasi jamur, sehingga dalam beberapa kasus dapat memperlambat pengobatan antijamur pada kucing (Lutviana *et al.*, 2020).

Penanganan scabiosis dapat menggunakan antiparasit seperti ivermectin dan sulfur. Penggunaan sulfur sangat tepat untuk mematikan tungau pada kulit karena mempunyai sifat panas dan membantu proses *shedding* sel kulit yang menumpuk (Palgunadi *et al.*, 2021). Sulfur juga dapat digunakan sebagai antijamur. Sulfur mampu membunuh jamur dengan cara melisis dinding sel jamur (Endrawati *et al.*, 2023). Sulfur diketahui berfungsi sebagai keratolitik, dan di pasaran sering ditemukan sediaan sulfur komersial dalam bentuk salep, bedak, dan sabun.

Selain berfungsi sebagai antiparasit dan antifungal, terapi dengan sulfur juga bertujuan untuk menghindari potensi kontraindikasi antara obat antijamur seperti ketoconazole dengan ivermectin. Pemberian ketoconazole secara oral memiliki efek secara drastis mengubah farmakokinetik ivermectin yang menyebabkan peningkatan konsentrasi obat tersebut dalam sistemik, kadar ivermectin yang terlalu tinggi dapat menjadi racun bagi hewan yang sensitif terhadap ivermectin, sehingga penggabungan obat tersebut harus dihindari (Hugnet *et al.*, 2007). Selain pemberian secara oral, terdapat juga metode pemberian ketoconazole topikal. Pemberian topikal lebih efektif jika area yang diterapi dalam kondisi bersih dan obat dapat langsung mengenai kulit. Oleh karena itu, hewan perlu dicukur terlebih dahulu untuk memastikan keberhasilan terapi. Namun, terkadang pemilik hewan enggan mencukur rambut hewannya, sehingga dapat menjadi tantangan dalam memastikan efektivitas terapi topikal. Terapi sulfur dengan metode mandi dinilai lebih efektif karena mampu menjangkau seluruh permukaan tubuh, sehingga pengobatan dapat dilakukan secara lebih menyeluruh dan merata. Laporan kasus ini diharapkan dapat menambah referensi tindakan penanganan kasus scabiosis dan sporotrikosis.

METODE PENELITIAN

Sinyalemen dan Anamnesis

Seekor kucing domestik bernama Miya, berjenis kelamin betina, berumur 3 bulan, rambut hitam putih, dengan bobot 1 kg, mengalami gatal-gatal, penebalan kulit, dan kebotakan di telinga. Selain itu, terdapat kerak ketombe pada bagian punggung. Kucing kasus bergejala sejak diadopsi satu minggu sebelum diperiksa. Kucing belum pernah dimandikan, belum pernah diberikan pengobatan yang berkaitan dengan keluhan pada kulit dan hanya pernah diberikan obat cacing. Kucing kasus memiliki nafsu makan yang rendah sejak 1 minggu diadopsi dan minum sedikit. Kucing dipelihara dengan cara dilepas di area rumah. Pemilik memiliki satu ekor kucing.

Pemeriksaan Fisik

Metode pemeriksaan fisik yang digunakan pada kucing meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi, perkusi, mencium atau membaui, menghitung dan mengukur yang bertujuan untuk menilai kondisi dan status setiap sistem dalam tubuh kucing kasus. Pemeriksaan status present yaitu frekuensi denyut jantung, pulsus, respirasi, suhu, *capillary refill time* (CRT), turgor kulit, dan warna mukosa. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan secara sistemik, mulai dari sistem kulit dan rambut, respirasi, sirkulasi, digesti, urogenital, saraf, muskuloskeletal, dan limfonodus.

Pemeriksaan Penunjang

Pada pemeriksaan *skin scraping*, pengerokan dilakukan pada bagian superficial kulit menggunakan *scapel*, kemudian diletakkan pada *objek glass* yang sudah ditetesi KOH, diamati dengan mikroskop. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan sitologi dengan metode *tape acetat preparation* pada lesi di daerah punggung, telinga dan kaki. Setelah di-*tape* kemudian diwarnai dengan *dip quick stain*, lalu diamati dengan mikroskop. Selain itu dilakukan juga pemeriksaan hematologi lengkap. Sampel darah kucing dimabil dari vena cephalica dan ditampung dalam tabung *Ethylene Diamine Tetra Acetate* (EDTA), kemudia di analisis dimesin hematology analyzer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan yaitu frekuensi denyut jantung, pulsus, dan respirasi dalam rentang normal. Suhu 38°C, *capillary refill time* (CRT) <2 detik, turgor kulit normal dan mukosa mulut serta mata berwarna pucat. Pada pemeriksaan kulit dan rambut ditemukan hyperkeratosis dan *scale* pada pinna telinga dan keempat kaki, terdapat skuama dan krusta di punggung serta alopesia pada pinna telinga, frekuensi menggaruk sering dengan skor pruritus 7/10. Sistem respirasi, sirkulasi, digesti, urogenital, saraf, muskuloskeletal, dan limfonodus dalam keadaan normal.

Pada pemeriksaan penunjang *skin srcaping* ditemukan tungau dengan bentuk bulat, dan lubang anus terletak di dorsal tubuh. Hal tersebut sesuai dengan ciri-ciri tungau *Notoedres cati* (Fatma *et al.*, 2021). Pada pemeriksaan sitologi ditemukan struktur menyerupai spora berbentuk cerutu, oval, atau bulat dengan nukleus merah muda yang dikelilingi oleh sitoplasma biru dan dinding sel tidak berwarna di media ekstraseluler. Ciri-ciri tersebut sesuai dengan morfologi *Sporothrix spp* (Silvia *et al.*, 2015). Hasil pemeriksaan hematologi lengkap menunjukkan kucing kasus mengalami anemia normositik normokromik (Tabel.1)

Diagnosis dan Prognosis.

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan diteguhkan dengan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis mengalami scabiosis dan sporotrikosis dengan prognosis fausta dikarenakan hasil pemeriksaan fisik hewan kasus yaitu lesi yang ditemukan tidak begitu berat dan hewan kasus masih aktif.

Penanganan

Terapi yang diberikan pada kucing kasus, yaitu terapi kausatif, simptomatif, dan suportif. Sebagai terapi kausatif diberikan Ivermektin (Intermectin®,) dengan dosis 0,4 mg/kg BB dua kali pemberian dengan interval 14 hari. Kucing dimandikan dengan sabun sulfur 3 hari sekali selama 14 hari. Seluruh tubuh kucing dibasahi terlebih dahulu, kemudian digosokkan sabun sulfur secara merata. Setelah itu, dibiarkan beberapa saat agar sel-sel keratin yang menumpuk melunak sehingga mudah terlepas dari kulit kucing, lalu dibilas hingga bersih. Terapi simptomatik menggunakan dyphenhydramine HCl (Vetadryl inj®) dengan dosis 1 mg/kg BB, dan dilanjutkan dengan pemberian cetirizine 5 mg per oral selama 5 hari. Terapi suportif menggunakan sangobion (Sangobion, Zuelig Parma) 1 kapsul sehari selama 7 hari dan *fish oil* satu kapsul sehari selama 30 hari.

Pembahasan

Kucing kasus dilaporkan mengalami gatal, penebalan kulit telinga dan keempat kaki, ketombe pada bagian punggung, serta nafsu makan yang kurang, sejak diadopsi yaitu 1 minggu sebelum pemeriksaan. Pada pemeriksaan fisik ditemukan alopesia pada pinna telinga, hyperkeratosis

dan *scale* pada bagian pinna telinga dan keempat kaki serta skuama dan krusta pada punggung, mukosa mulut dan mata berwarna pucat. Frekuensi pruritus yang dialami kucing kasus cukup intens dengan skor pruritus 7/10. Pada pemeriksaan penunjang *skin scraping* ditemukan tungau *N. cati*. Pada pemeriksaan sitologi dengan metode *tape acetat preparation* ditemukan spora jamur sporotrikosis. Hasil pemeriksaan hematologi lengkap menunjukkan kucing kasus mengalami anemia normositik normokromik. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang kucing kasus didiagnosis mengalami scabiosis dan sporotrikosis dengan prognosis fausta.

Scabiosis merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau dari famili *Sarcoptidae*, seperti *S. scabiei* dan *N. cati*. Tungau *N. cati* memiliki ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan *S. scabiei*. Bagian luar tubuh *S. scabiei* memiliki pola garis transversal dan duri, sedangkan *N. cati* tidak memiliki duri. Posisi anus pada *N. cati* terletak di bagian dorsal, sementara pada *S. scabiei* berada di bagian posterior. Tungau *S. scabiei* menggali terowongan pada kulit hewan seperti anjing, babi, kambing, kuda, dan sapi, sementara *N. cati* menyerang kulit kucing, kelinci, dan tikus (Fatma *et al.*, 2021).

Kucing kasus diduga tertular dari kucing yang terinfeksi scabiosis. Dalam siklus hidupnya tungau betina menggali terowongan pada lapisan epidermis kulit dan mengeluarkan sekreta yang menjadi alergen yang akan direspon oleh antibodi serta pengeluaran histamin dalam tubuh hewan yang terinfeksi (Fatma *et al.*, 2021). Setelahnya akan terjadi hipersensitivitas berupa pruritus, papula dan vesikula. Alergen dari tungau dapat menyebabkan kerusakan pada stratum korneum, yang mengakibatkan iritasi dan peradangan pada kulit, serta menimbulkan rasa gatal yang menyebabkan keluarnya cairan bening dari kulit sehingga kulit terlihat menebal, keropeng, serta alopesia (Fatma *et al.*, 2021).

Terapi scabiosis pada kucing kasus menggunakan injeksi ivermectin. Ivermectin memiliki sifat neurotoksin bagi parasit. Ivermectin dapat mengakibatkan kelumpuhan dan kematian dengan cara meningkatkan permeabilitas ion klorida dan hiperpolarisasi sel saraf pada parasit (Dewi *et al.*, 2022). Ivermectin efektif diberikan 2 kali dengan interval 14 hari dengan dosis yang sama (Dewi *et al.*, 2022). Injeksi pertama bertujuan untuk menghilangkan tungau dewasa, sementara injeksi kedua ditujukan untuk memberantas tungau dewasa yang belum berhasil dihilangkan pada injeksi pertama. Terapi lain yang diberikan adalah dengan memandikan menggunakan sabun yang mengandung sulfur. Sulfur apabila menyublim akan berikatan dengan ion hidrogen dan membentuk hidrogen sulfida, dan senyawa ini bersifat racun bagi parasit. Ektoparasit yang kontak langsung dengan sulfur akan mengalami panas. Terapi sulfur juga efektif untuk pengelupasan sel-sel keratin yang menumpuk pada stratum korneum (Palgunadi *et al.*, 2021). Selanjutnya pemberian injeksi diphenhydramine HCl untuk mengurangi reaksi alergi dari injeksi ivermectin dan dilanjutkan dengan cetirizine sebagai antihistamin yang bertujuan untuk mengurangi rasa gatal yang dialami oleh kucing.

Penyakit kulit yang bisa menginfeksi kucing selain scabiosis adalah infeksi jamur, salah satunya adalah sporotrikosis. Terdapat tiga bentuk sporotrikosis yaitu *cutaneous*, *cutaneolymphatic*, dan *disseminated cutaneous* atau sistemik (Liloret *et al.*, 2013). Pada sporotrikosis limfokutan (*lymphocutaneous*), jamur menyerang saluran limfatik, ditandai dengan terbentuknya nodul sekunder asimtomatik sepanjang garis drainase limfatik, dan dapat disertai pembesaran kelenjar getah bening (limfonodus) regional. Bentuk sporotrikosis kulit terlokalisasi (*localized cutaneous*) terlihat sebagai bercak tunggal, paling sering teramati pada ekstremitas atau wajah dengan permukaan verukosa yang berkrusta, tanpa kecenderungan menyebar melalui saluran limfatik, sedangkan bentuk sporotrikosis kulit yang sistemik (*disseminated cutaneous*) lebih jarang ditemukan (Lintong & Sumolang, 2010). Ada dua tipe lesi sporotrikosis kutaneus yaitu tipe basah dan tipe kering (Gonsales *et al.*, 2020). Tipe basah

sering ditemukan pada berbagai kasus sporotrikosis, sedangkan tipe kering jarang ditemukan. Lesi sporotrikosis *cutaneous* berupa ulser, krusta, nodul, abses, pada bagian kepala, ekstremitas, dan daerah pangkal ekor yang memungkinkan terjadinya luka karena cakaran saat berkelahi atau bermain dengan kucing lain yang terkontaminasi (Gremião *et al.*, 2020).

Patogenesis sporotrikosis dimulai dengan masuknya jamur melalui luka pada kulit kucing lalu terkontaminasi jamur *Sporothrix spp.* dari kucing yang terinfeksi atau luka terkontaminasi *Sporothrix spp.* dari lingkungan. Pada kasus sporotrikosis yang ditularkan oleh kucing, infeksi dapat terjadi melalui bentuk *yeast* dari *Sporothrix spp.* tanpa adanya riwayat cakaran atau gigitan (Barros *et al.*, 2004). Dilaporkan pada penelitian tersebut bahwa bentuk *yeast Sporotrix spp.* dapat diisolasi dari kuku kucing yang terinfeksi sporotrikosis.

Pengobatan mikotik biasanya menggunakan obat kimiawi yaitu flusitosin, amfoterisin B, dan ketoconazole. Amfoterisin B efektif, tetapi hanya dapat diberikan secara intravena dan berpotensi nefrotoksik. Ketoconazole diberikan secara oral dan relatif murah, tetapi efek samping seperti anoreksia, depresi, muntah, peningkatan aktivitas alanin aminotransferase serum, dan ikterus sering terjadi (Medleau *et al.*, 1995). Selain itu obat antijamur seperti ketoconazole juga memiliki kontraindikasi dengan ivermectin. Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa ketoconazole yang diberikan bersamaan menyebabkan eliminasi obat dalam sistemik menurun, konsentrasi ivermectin dalam plasma lebih tinggi dan waktu paruh yang lebih lama (Hugnet *et al.*, 2007). Ketoconazole menghambat eliminasi ivermectin dalam tubuh dengan mengganggu fungsi protein transmembran di otak. Protein tersebut berperan penting dalam mencegah akumulasi ivermectin di sistem saraf pusat, yang jika terganggu dapat menyebabkan efek neurotoksik (Roulet *et al.*, 2003). Oleh karena itu pengobatan yang digunakan pada kucing kasus adalah obat topikal dengan memandikan menggunakan sabun sulfur. Target kerja sulfur terhadap jamur adalah melisis struktur dinding selnya. Dinding sel merupakan komponen penting untuk melindungi sel dari lingkungan luar. Kerusakan dinding sel menyebabkan sel kehilangan integritasnya dan akhirnya mati (Traynor *et al.*, 2019). Sulfur juga dapat mengganggu homeostasis jamur melalui metabolisme jamur, terutama dalam sintesis asam amino seperti sistein dan metionin. Asam amino tersebut penting untuk pembentukan protein, antioksidan glutathione (GSH), dan molekul lain yang vital untuk kelangsungan hidup jamur (Kim *et al.*, 2020).

Menurut pemilik kucing kasus nafsu makannya rendah. Hal tersebut dapat disebabkan oleh scabiosis dan sporotrikosis yang mengakibatkan kucing gelisah serta merasa tidak nyaman hingga nafsu makan kucing menurun, akibatnya nutrisi yang didapat oleh kucing berkurang. Selain itu scabiosis juga menyebabkan kucing terus menggaruk dan menimbulkan beberapa lesi yang menyebabkan luka dan mengeluarkan darah. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan kucing kasus mengalami anemia. Anemia dapat terjadi akibat kekurangan zat besi (FE), defisiensi vitamin B12, kehilangan darah akut, dan infeksi kronis (Hidayah *et al.*, 2024). Anemia pada kucing kasus adalah anemia normositik normokromik.

Terapi anemia yang diberikan pada kucing kasus adalah sangobion. Sangobion memiliki kandungan zat besi, vitamin B12 dan asam folat. Kandungan zat besi yang dimiliki sangobion digunakan untuk membentuk sel darah merah dan membantu tubuh memproduksi hemoglobin. Vitamin B12 dan asam folat yang terkandung pada sangobion berfungsi dalam penyerapan zat besi dan pembentukan sel darah merah.

Terapi selama 14 hari menunjukkan hasil yang baik. Hyperkeratolisis, *scale*, skuama dan krusta sudah tidak ada lagi, namun masih terdapat alopesia pada telinga. Pruritus yang dialami oleh kucing kasus sudah hilang dan nafsu makan kucing juga berangsur membaik. Setelah dilakukan

pemeriksaan laboratorium dengan *skin scraping* dan *tape asetat preparation* sudah tidak ditemukan lagi tungau *N. cati* dan spora *Sporotrix spp.*

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, kucing kasus didiagnosis menderita scabiosis dan sporotriksis. Terapi dengan ivermectin dan sulfur menunjukkan efektivitas yang baik, ditandai dengan hilangnya hyperkeratosis, *scale*, skuama dan krusta serta kucing sudah tidak menggaruk dan nafsu makan membaik, namun masih terdapat alopesia pada telinga. Pemeriksaan *skin scraping* dan *tape asetat preparation* menunjukkan hasil negatif.

Saran

Penanganan scabiosis dan sporotriksis pada kucing, dapat menggunakan ivermectin dan sulfur. Terapi pada kucing kasus efektif membantu menghilangkan parasit dan jamur serta memiliki sifat keratolisis. Kebersihan lingkungan juga penting untuk mencegah reinfeksi, termasuk membersihkan kandang, tempat tidur, dan area tempat kucing sering berada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Barros, M. B., Oliveira, Schubach, A., Valle, A. C., Galhardo, M. C. G., Silva, F., Schubach, T. M., Reis, R. S., Wanke, B., Marzochi, K. B., dan Conceição, M. . (2004). Cat-transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil: description of a series of cases. *Clinical Infectious Diseases*, 38(4), 529–535. <https://doi.org/10.1086/381200>
- Calista, R. M. D. P., Erawan, I. G., dan Widyastuti, S. K. (2019). Laporan kasus: penanganan toksokariosis dan skabiosis pada kucing domestik betina berumur enam bulan. *Indonesia Medicus Veterinus*, 8(5), 660–668. DOI: 10.19087/imv.2019.8.5.660.
- Crothers, S., White, S., Ihrke, P., dan Affolter, K. (2009). Sporotrichosis: a retrospective evaluation of 23 cases seen in northern California (1987–2007). *Veterinary Dermatology*, 20(4), 249–259. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2009.00763.x>.
- Dewi, A. H. K., Prihastuti, A. E., Wisesa, I. B. G. R., dan Adrenaline, S. L. (2022). Penanganan skabies pada kucing di Yourdaily Petshop and Vet Jakarta Timur. *ARSHI Vet Lett*, 6(4), 65–66. <https://dx.doi.org/10.29244/avl.6.4.65-66>.
- Endrawati, D., Ermayati, E., dan Suherman, S., Kusumaningtyas, E. (2023). Antifungal combination of miconazole and sulfur for the treatment of dermatophytosis. In: *ICHR 2022, AHSR*, 56, 807–813. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-112-8_73.
- Fatma, A. P., Prihastuti, A. E., Yessica, R., Wisesa, I. B. G. R., dan Fadli, M. (2021). Penanganan scabies pada kucing mix-persia di Rafa Pet's Care. *ARSHI Vet Lett*, 5(3), 45–46. <https://doi.org/10.29244/avl.5.3.45-46>.
- Gonsales, F. F., Fernandes, N. C. C. A., Mansho, W., Montenegro, H., dan Benites, N. R. (2020). Direct PCR of lesions suggestive of sporotrichosis in felines. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 72(5), 1–5. <https://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-11743>.
- Gremião, I. D. F., Silva da Rocha, E. M., Montenegro, H., Carneiro, A. J. B., Xavier, M. O., dan Farias, M. . (2020). Guideline for the management of feline sporotrichosis caused by

Sporothrix brasiliensis and literature review. *Brazilian Journal of Microbiology*, 52(1), 107–124. <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00365-3>.

Han, S. H., Kano, R., Chen, C., dan Nolis, C. (2017). Comparison of two in vitro antifungal sensitivity tests and monitoring during therapy of *Sporothrix schenckii* sensu stricto in Malaysian cats. *Veterinary Dermatology*, 28(1), 156. <https://doi.org/10.1111/vde.12417>.

Hidayah, N., Yusni, A., Yuni, A., dan Nirma, C. (2024). Analisis kasus anemia pada pasien kucing berdasarkan indeks eritrosit melalui pemeriksaan hematologi lengkap di UPTD Rmah Sakit Hewan Sumatera. *Prosiding Seminar Nasional Biologi* 7, 4(1), 258–265. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol4/947>.

Hnilica, K. A., dan Patterson, A. P. (2017). Parasitic skin disorders. In: *Small Animal Dermatology. 4th Ed. Elsevier*, 132–172. <https://doi.org/10.1002/9781119501237.ch165>.

Hugnet, C., Anne, L., dan Michel, A. (2007). Multiple oral dosing of ketoconazole increases dog exposure to ivermectin. *J PharmPharmaceut Sci*, 10(3), 311–318.

Kauffman, C. A., Bustamante, B., Chapman, S. W., dan Pappas, P. G. (2007). Clinical practice guidelines for the management of sporotrichosis: update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 45(10), 1255–1265. <https://doi.org/10.1086/522765>.

Kim, Y. H., Kim, G. H., Yoon, K. S., Shankar, S., dan Rhim, J. W. (2020). Comparative antibacterial and antifungal activities of sulfur nanoparticles capped with chitosan. *Microbial Pathogenesis*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2020.104178>.

Liloret, A., Kartin, H., Maria, G. P., dan Lluís, F. (2013). Sporotrichosis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 15(7), 619–623. <https://doi.org/10.1177/1098612x13489225>.

Lintong, P. M., dan Sumolang, I. V. (2010). Sporotrikosis limfokutan: diagnosis histopatologi dan sitologi. *Jurnal Biomedik*, 2(1), 50–57. <https://doi.org/10.35790/jbm.2.1.2010.843>

Lutviana, A., Putriningsih, P. A. S., dan Krisna, I. G. M. (2020). Cutaneous sporotrichosis tipe kering pada kucing Persia. *Veteriner Udayana*, 15(6), 1159-1169. <http://dx.doi.org/10.24843/bulvet.2023.v15.i06.p15>.

Miller, W. H., Griffin, C. E., dan Campbell, K. L. (2013). Fungal and algal skin disease. In: *Small Animal Dermatology. 7th Ed. St. Louis: Elsevier*, 249–252. <https://doi.org/10.1002/9781119108641.ch5>.

Palgunadi, P. U., Wangge, K. K. G., dan Wardhani, L. D. K. (2021). Handling of scabies in domestic cat at Q-One Petklinik Surabaya. *Journal of Applied Veterinary Science and Technology*, 2(2), 50–53. <https://doi.org/10.20473/javest.V2.I2.2021.50-53>.

Roulet, A., Puel, O., Gesta, S., Lepage, J. F., Drag, M., Soll, M., Alvinerie, M., dan Pineau, T. (2003). MDR1-deficient genotype in Collie dogs hypersensitive to the P-glycoprotein substrate ivermectin. *Eur J Pharmacol*, 460(2–3), 85–91. [https://doi.org/10.1016/s0014-2999\(02\)02955-2](https://doi.org/10.1016/s0014-2999(02)02955-2).

Schubach, T. M., Schubach, A., Okamoto, T., Barros, M. B., Figueiredo, F. B., Cuzzi, T., Fialho-Monteiro, P. C., Reis, R. S., Perez, M. A., dan Wanke, B. (2004). Evaluation of an epidemic of sporotrichosis in cats: 347 cases (1998–2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 224(10), 1623–1629. <https://doi.org/10.2460/javma.2004.224.1623>.

Silvia, J. N., Sonia, R. L. P., dan Rodrigo, C. M. (2015). Diagnostic accuracy assessment of cytopathological examination of feline sporotrichosis. *Medical Mycology*, 53(8), 880-884.

<https://doi.org/10.1093/mmy/myv038>

Traynor, A. M., Sheridan, K. J., Jones, G. W., Calera, J. A., dan Doyle, S. (2019). Involvement of sulfur in the biosynthesis of essential metabolites in pathogenic fungi of animals, particularly *Aspergillus* spp.: Molecular and therapeutic implications. *Frontiers in Microbiology*, 10, 2859. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02859>.

Tabel

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Hematologi

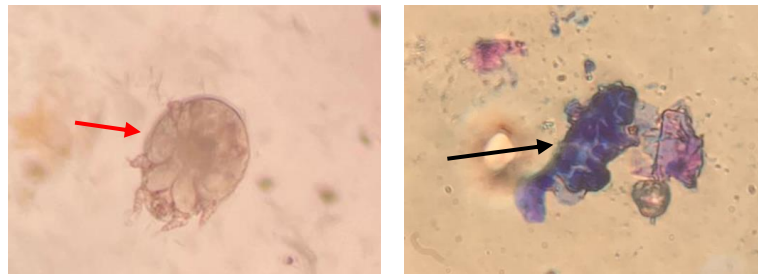
Darah	Hasil	Normal	Keterangan
WBC ($10^3/\mu\text{L}$)	14,06	5,5-19,5	Normal
Lymph# ($10^3/\mu\text{L}$)	6,89	0,73-7,86	Normal
Neu# ($10^3/\mu\text{L}$)	5,95	3,13-12,58	Normal
Mon# ($10^3/\mu\text{L}$)	1,01	0,07-1,36	Normal
Eos# ($10^3/\mu\text{L}$)	0,17	0,06-1,93	Normal
Bas# ($10^3/\mu\text{L}$)	0,04	0,00-0,12	Normal
Lymph %	0,400	0,120-0,450	Normal
Neu %	0,423	0,380-0,800	Normal
Mon %	0,072	0,010-0,080	Normal
Eos %	0,012	0,010-0,110	Normal
Bas %	0,003	0,000-0,012	Normal
RBC ($10^6/\mu\text{L}$)	4,17	4,60-10,20	Rendah
HGB (g/dL)	6,1	8,3-15,3	Rendah
HCT %	18,0	26,0-47,0	Rendah
MCHC (g/L)	338	290-360	Normal
MCH (pg)	14,6	11,8-18,0	Normal
MCV (fL)	43,1	38-54	Normal
PLT ($10^3/\mu\text{L}$)	110	100-518	Normal

Sumber: Genvet VH-50 5-diff Hematology Analyzer. Keterangan: WBC = White Blood Cell, RBC = Red Blood Cell, HGB = Haemoglobin, HCT = Hematokrit, MCV = Mean Corpuscular Volume, MCH = Mean Corpuscular Hemoglobin, MCHC = Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration, PLT = Platelet

Gambar



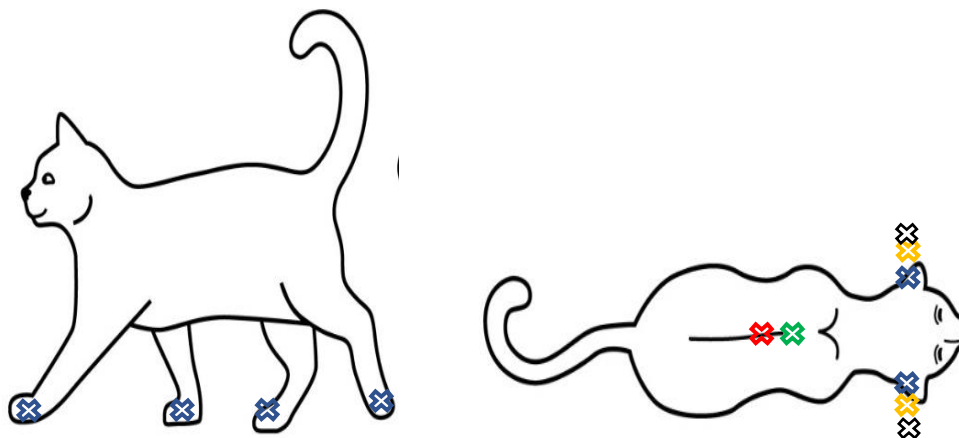
Gambar 1. Kondisi kucing kasus sebelum terapi. Terdapat hyperkeratosis, scale (panah hitam) dan kebotakan pada bagian telinga (panah merah). Hyperkeratosis di keempat kaki (panah biru), serta krusta dan skuama pada punggung (panah hijau)



Gambar 2. Ditemukan jamur *Notoedres cati* pada *skin scraping* (panah merah), perbesaran 10x. Spora *Sporotrix spp.* pada uji sitologi (panah hitam), perbesaran 100x



Gambar 3. Kondisi kucing kasus hari ke 14 terapi. Alopecia pada telinga masih terlihat (panah merah), hyperkeratosis dan *scale* pada telinga dan kaki sudah hilang, dan krusta dan skuama pada punggung juga sudah menghilang.



Gambar 4. Pola penyebaran lesi hyperkeratosis (silang biru), *scale* (silang kuning), alopecia (silang hitam), krusta (silang merah), dan skuama (silang hijau).