

OTITIS EXTERNA DUE TO COMPLICATION OF OTODECTES CYNOTIS, BACTERIA, AND MALASSEZIA SP. ACCOMPANIED BY SCABIOSIS IN DOMESTIC CAT

(Otitis eksterna akibat komplikasi *Otodectes cynotis*, bakteri, serta *Malassezia sp.* disertai scabiosis pada kucing lokal)

Ida Bagus Ketut Indra Permana^{1*}, I Gede Soma², I Wayan Batan³

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

²Laboratorium Fisiologi, Farmakologi dan Farmasi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

³Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Jl. Raya Sesetan Gg. Markisa No. 6, Denpasar Selatan, Bali, Indonesia, 80235.

*Email: ipermana450@gmail.com

How to cite this article: Permana IBKI, Soma IG, Batan IW. 2023. Otitis externa due to complication of *Otodectes cynotis*, bacteria, and *malassezia sp.* accompanied by scabiosis in domestic cat. *Vet. Sci. Med. J.* 5(10): 232-243 Doi:

<https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i10.p02>

Abstract

Otitis externa is an inflammatory state of the external ear canal due to the colonization of microorganisms (bacteria, fungi, or parasites). Scabiosis in cats is a highly contagious disease caused by the *Notoedres cati* mite. The purpose of this article is to provide information on the diagnosis, treatment, and therapeutic evaluation of otitis externa with scabiosis in a local cat. The case animal was a 2-year-old female Oren, weighing 2.75 kg and with orange, black, and white hair. The cat was brought to the Teaching Animal Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University with complaints of frequent scratching of the right and left ears since 1 month ago. On physical examination, dark brown cerumen was found in the right and left ear canals. In the supporting examination, ear swab found *Otodectes cynotis* mite cytology ear cerumen observed the presence of bacteria in the form of cocci and bacilli, and *Malassezia sp.* While in the examination of skin scrapings found *Notoedres cati* mite. Based on anamnesis, clinical examination and supporting examination, the case cat was diagnosed with bilateral otitis externa and scabiosis with a prognosis of fausta. For the treatment of otitis, the therapy given was topical treatment using antiparasitic permethrine, antibiotic neomycin sulfate, antifungal nystatin and anti-inflammatory triamnicolone acetonide given once a day for 7 days. For the treatment of scabiosis, the therapy given is Ivermectin injection at a dose of 0.3 mg/kg BW subcutaneously twice administered at 14-day intervals. As symptomatic therapy, diphenhydramine was given at a dose of 1 mg/kg BW intramuscularly, followed by diphenhydramine HCL orally at a dose of 2 mg/kg BW given twice a day for 7 days as an antihistamine to treat pruritus. Topical therapy was also given by bathing with sulfur soap twice a week for two weeks. Evaluation was carried out on day 10 where the case cat showed a continuously improving condition characterized by the case cat rarely scratching the ears, the crusts on the skin had begun to thin, and the parts that were initially alopecia had begun to grow hair.

Keywords: Cat; otitis externa; scabiosis.

Abstrak

Otitis eksterna adalah keadaan inflamasi pada saluran telinga eksternal karena adanya kolonisasi mikroorganisme (bakteri, jamur, atau parasit). Scabiosis pada kucing adalah penyakit yang sangat menular yang disebabkan oleh tungau *Notoedres cati*. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memberikan informasi mengenai metode diagnosis, penanganan, serta evaluasi terapi dari penyakit otitis eksterna yang disertai dengan scabiosis pada kucing lokal. Hewan kasus adalah seekor kucing

lokal bernama Oren berjenis kelamin betina berumur 2 tahun dengan bobot 2,75 kg dan rambut berwarna oren, hitam, dan putih. Kucing dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana dengan keluhan sering menggaruk telinga kanan dan kiri sejak 1 bulan yang lalu. Pada pemeriksaan fisik, pada telinga ditemukan adanya serumen cokelat gelap pada saluran telinga kanan dan kiri. Pada pemeriksaan penunjang, *ear swab* ditemukan adanya tungau *Otodectes cynotis* sitologi *ear serumen* teramati adanya bakteri berbentuk kokus dan basil, serta jamur *Malassezia sp.* Sedangkan pada pemeriksaan kerokan kulit ditemukan tungau *Notoedres cati*. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang kucing kasus didiagnosis mengalami otitis eksterna bilateral dan scabiosis dengan prognosis fausta. Untuk pengobatan otitis, terapi yang diberikan adalah pengobatan secara topikal menggunakan antiparasit *permethrine*, antibiotik *neomycin sulfate*, antifungal *nystatin* dan antiinflamasi *triaminicolone acetonide* dengan pemberian sehari sekali selama 7 hari. Untuk pengobatan skabiosis, terapi yang diberikan adalah injeksi Ivermectin dengan dosis 0,3 mg/kg BB secara subkutan dua kali pemberian pada interval 14 hari. Sebagai terapi simptomatik diberikan diphenhydramine dengan dosis 1 mg/kg BB secara intramuskular, dilanjutkan diphenhydramine HCL secara oral dengan dosis 2 mg/kg BB diberikan dua kali sehari selama 7 hari sebagai antihistamin untuk mengatasi pruritus. Terapi topikal juga diberikan dengan dimandikan menggunakan sabun sulfur dua kali seminggu selama dua minggu. Evaluasi dilakukan pada hari ke-10 dimana kucing kasus menunjukkan kondisi yang terus membaik ditandai dengan kucing kasus sudah jarang menggaruk telinga, krusta pada kulit sudah mulai menipis, dan bagian yang awalnya alopesia sudah mulai ditumbuhi rambut.

Kata kunci: Kucing; otitis eksterna; scabiosis.

PENDAHULUAN

Kucing merupakan hewan kesayangan yang banyak dipelihara oleh manusia karena memiliki tingkah laku yang menggemaskan dan penurut, bahkan sudah dianggap sebagai anggota keluarga sendiri oleh sebagian pemilik hewan. Kucing juga memiliki berbagai daya tarik tersendiri karena keanekaragaman warna bulu, bentuk tubuh, dan mata sehingga banyak dijadikan sebagai hewan peliharaan. Dalam pemeliharaan hewan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, satu diantaranya adalah kesehatan hewan. Namun, kesehatan hewan terkadang kurang diperhatikan oleh pemilik sehingga hewan rentan terhadap penyakit. Penyakit yang sering terjadi pada kucing adalah otitis eksterna dan scabiosis. Perego *et al.* (2013), melaporkan bahwa 55,1% kucing liar terinfeksi otitis eksterna di Italia dengan *Otodectes cynotis* (sebagai agen tunggal atau dalam kombinasi) merupakan penyebab utama otitis pada 53,3% kucing. Bakteri kokus dan basil, baik secara tunggal maupun kombinasi dengan agen lain, merupakan faktor penyebab utama pada 71,8% dan 29,1% kucing. Dan spesies *Malassezia*, sendiri atau dalam kombinasi, adalah faktor penyebab pada

50,5% kucing yang mengalami otitis. Sedangkan Susanto *et al.* (2021), melaporkan bahwa 57% kucing terinfeksi scabiosis di Klinik Scotty Pet Care Mataram.

Otitis adalah peradangan pada telinga yang terjadi pada saluran telinga. Radang telinga dapat dikategorikan berdasarkan lokasi tempat terjadinya peradangan. Otitis eksterna adalah peradangan pada saluran eksternal telinga, di luar membran timpanika. Otitis media merupakan inflamasi pada ruang telinga tengah, biasanya terjadi dari proses yang tidak diketahui pada kebanyakan praktik dokter hewan (Gotthelf, 2004). Sementara itu otitis interna adalah kerusakan pada alat-alat pendengaran bagian dalam, yang umumnya disertai dengan gejala neurologi dan penurunan daya pendengaran bahkan dapat menyebabkan tuli (Kennis, 2013). Otitis eksterna adalah keadaan inflamasi pada saluran telinga eksternal. Inflamasi saluran telinga eksternal terjadi karena adanya kolonisasi mikroorganisme (bakteri, jamur, atau parasit). Infestasi *Otodectes cynotis* merupakan penyebab paling umum atau sebesar 50% - 84% terjadinya otitis eksterna pada kucing (Kartini *et al.*, 2017).

Faktor predisposisi seperti usia, jenis kelamin, bentuk telinga, jenis dan panjang rambut biasanya kontroversial tetapi kontak dengan hewan lain dapat bertindak sebagai faktor risiko potensial (Souza *et al.*, 2008). Kucing yang terinfeksi terlihat dengan sensasi gatal, seringkali menggaruk atau menggoyangkan telinga dan kepalanya (Wiwanitkit, 2012).

Scabiosis pada kucing adalah penyakit yang sangat menular (Reddy dan Sivajothi, 2014) disebabkan oleh tungau kecil bernama *Notoedres cati*. Tungau *Notoedres cati* dapat menginfeksi kucing pada segala usia, ras, dan warna, baik jantan maupun betina dan paling sering menginfeksi anak kucing. Manifestasi klinis dari tungau dapat menyebabkan penebalan jaringan pada kulit dan menimbulkan kondisi patologis berupa timbulnya krusta yang terlihat seperti kerak berwarna kuning sampai abu-abu (Scott *et al.*, 2001).

Laporan kasus ini mendeskripsikan tentang seekor kucing lokal berumur dua tahun yang mengalami otitis eksterna bilateral akibat *Otodectes cynotis*, bakteri berbentuk kokus dan basil, serta jamur *Malassezia sp.* yang disertai dengan scabiosis akibat *Notoedres cati*.

MATERI DAN METODE

Sinyalemen

Hewan kasus adalah seekor kucing lokal bernama Oren berjenis kelamin betina berumur 2 tahun dengan bobot 2,75 kg dan rambut berwarna oren, hitam, dan putih yang ditampilkan pada Gambar 1.

Anamnesis

Kucing dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana dengan keluhan sering menggaruk telinga kanan dan kiri sejak 1 bulan yang lalu. Menurut keterangan pemilik tidak ada riwayat trauma pada kucing kasus, pemilik tidak pernah memandikan dan membersihkan telinga kucing. Kucing dipelihara dengan dilepaskan di area rumah dan terdapat 1 kucing lainnya yang merupakan anak

kucing kasus. Kucing juga sesekali bermain disekitar gang depan rumah, dimana terdapat beberapa kucing liar dengan gejala yang sama yaitu sering menggaruk telinga. Pakan kucing berupa pakan *dry food* yang diberikan dua kali sehari. Pemilik juga menyatakan kucing belum pernah diobati serta belum mendapatkan vaksinasi.

Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis dilakukan dengan pemeriksaan *status praesens* dan pemeriksaan fisik pada hewan kasus. Pemeriksaan *status praesens* dilakukan dengan mengukur suhu tubuh, frekuensi detak jantung, pulsus, respirasi, serta *capillary refill time* dari hewan kasus. Sedangkan pemeriksaan fisik dilakukan dengan memeriksa sistem organ secara keseluruhan yaitu sistem genital, respirasi, digesti, urogenital, muskuloskeletal, saraf, limfonodus, mata telinga dan kulit dari hewan kasus.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan pemeriksaan hematologi, pemeriksaan otoskop, *ear swab*, sitologi *ear serumen*, dan pemeriksaan kerokan kulit pada daerah lesi.

Pemeriksaan hematologi lengkap terhadap sampel darah dilakukan menggunakan mesin otomatis *haematologi analyzer* (Licare CC-3200, PT. Aerocom Global Sejahtera, Jakarta Barat, Indonesia) yang dilakukan di Klinik Dokter Hewan Ari Sapto Nugroho, Denpasar Barat, Bali.

Metode pemeriksaan *ear swab* dilakukan dengan cara mengoleskan *cotton bud* yang sudah terdapat serumen telinga kucing kasus pada *object glass* kemudian ditetesi KOH (kalium hidroksida) 10% dan ditutup dengan *cover glass*, lalu diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 10x.

Metode pemeriksaan sitologi *ear serumen* dilakukan dengan cara mengoleskan *cotton bud ear swab* pada *object glass*, kemudian dilakukan pewarnaan menggunakan metode *rapid stain*. Larutan *rapid stain* terdiri dari etanol

sebagai fiksator, serta eosin dan *methylen blue* sebagai pewarna. Hasil pewarnaan lalu diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 1000x.

Pemeriksaan kerokan kulit dilakukan pada lesi krusta dan alopesia dengan metode *superficial skin scraping*. Runtuhan krusta hasil *scraping* ditempatkan pada *object glass* dan dilakukan *clearing* dengan ditetesi larutan KOH 10% kemudian ditutup dengan *cover glass*, lalu diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 10x.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang dapat disimpulkan bahwa kucing kasus mengalami otitis eksterna bilateral dan scabiosis. Berdasarkan hasil dan kondisi hewan secara umum, maka prognosis yang dapat diambil adalah fausta karena keadaan kucing masih memiliki nafsu makan dan minum yang baik, serta agen dapat dihilangkan dengan terapi yang sesuai dengan agennya.

Terapi

Terapi yang diberikan pada kucing kasus dengan bobot 2,75 kg yaitu terapi kausatif dan simptomatif. Untuk pengobatan otitis, terapi yang diberikan adalah pengobatan secara topikal menggunakan salep Oridermyl (Vetquinol®, Magny, Vernois 70200 LURE, Prancis) dengan pemberian sehari sekali selama 7 hari. Adapun kandungan dari salep ini adalah antiparasit, antibiotik, antifungal dan antiinflamasi. Antiparasit yang digunakan adalah *permethrine*, antibiotik menggunakan *neomycin sulfate*, antifungal menggunakan *nystatin*, dan antiinflamasi menggunakan *triamnicolone acetonide*. Selama pemberian salep, kucing dipakaikan *Elizabeth collar* untuk mencegah termakannya salep oleh kucing. Untuk pengobatan skabiosis, terapi yang diberikan adalah injeksi Ivermectin (Wormectin Injection®, PT Medion Ardhika Bhakti) dengan dosis 0,3 mg/kg BB secara subkutan dua kali pemberian

pada interval 14 hari. Sebagai terapi simptomatif diberikan diphenhydramine HCl (Recodyl®, PT. Global Multi Pharmalab, Semarang, Indonesia) dengan dosis 1 mg/kg BB secara intramuscular dilanjutkan diphenhydramine HCl (Otede®, PT. Sanbe Farma) secara oral dengan dosis 2 mg/kg BB diberikan dua kali sehari selama 7 hari sebagai antihistamin untuk mengatasi pruritus. Terapi topikal juga diberikan dengan dimandikan menggunakan sabun sulfur (Dermasep®, PT. Eka Farma, Semarang, Indonesia) dua kali dalam seminggu selama dua minggu. Kucing kasus disarankan untuk dikandangkan agar mencegah penularan ke hewan lain. Untuk kucing lain dengan tanda klinis yang sama di lingkungan yang sama sebaiknya juga diterapi dan dikandangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pemeriksaan klinis diperoleh data hasil pemeriksaan *status praesens* kucing kasus seperti disajikan pada (Tabel 1).

Pada pemeriksaan klinis secara umum menunjukkan hewan tenang dengan *behavior* sering menggaruk telinga.

Pada pemeriksaan fisik sistem genital, respirasi, digesti, urogenital, muskuloskeletal, saraf, limfonodus, dan mata kucing kasus dalam keadaan normal. Namun, hasil tidak normal ditemukan pada pemeriksaan fisik telinga dan kulit. Pada pemeriksaan telinga bagian luar, pemeriksaan inspeksi menunjukkan bentuk telinga kucing kasus normal, telinga kanan dan kiri simeteris, serta terdapat lesi krusta dan alopesia pada daun telinga (*pinna*). Pemeriksaan palpasi tidak menunjukkan adanya bengkak atau pembesaran pada telinga bagian luar. Selanjutnya pada pemeriksaan saluran telinga (*ear canals*) secara inspeksi menunjukkan mukosa telinga berwarna kemerahan serta adanya penumpukan serumen pada saluran telinga kanan dan kiri berwarna coklat gelap dan memiliki bau yang menyengat (Gambar 2).

Pada pemeriksaan fungsi pendengaran telinga, kucing kasus masih merespon dengan baik ditandai dengan pergerakan telinga kucing. Pada pemeriksaan kulit secara inspeksi ditemukan lesi krusta dan alopesia pada bagian wajah serta leher bagian atas dari kucing dengan skor pruritus 8/10 (Gambar 3). Persebaran lokasi lesi pada hewan kasus ditampilkan pada Gambar 4.

Hasil pemeriksaan darah kucing kasus disajikan pada tabel 3. Hasil menunjukkan kucing kasus secara fisiologis masih dalam keadaan normal.

Hasil pemeriksaan menggunakan otoskop (Luxamed®, PT. Sumber Mandiri Alkestron, Jakarta, Indonesia) menunjukkan adanya serumen berwarna coklat gelap yang menumpuk pada saluran telinga kanan dan kiri.

Pada pemeriksaan *ear swab* menunjukkan adanya tungau *Otodectes cynotis* yang ditampilkan pada Gambar 3.

Hasil pemeriksaan sitologi *ear serumen* teramati adanya bakteri bentuk kokus dan basil, serta jamur *Malassezia sp.* yang ditampilkan pada Gambar 4.

Pembahasan

Otitis merupakan inflamasi pada saluran telinga dan atau *pinna*. Otitis eksterna adalah peradangan pada saluran eksternal telinga, diluar membran timpanika (Kennis, 2013). Pengetahuan yang baik tentang anatomi dan fisiologi saluran telinga sangat penting untuk memahami kasus otitis dan mengobati otitis eksterna dengan tepat. Saluran telinga luar terdiri dari aurikuler dan tulang rawan annular serta tulang bagian horizontal saluran telinga, dilapisi oleh kulit yang memiliki folikel rambut, *sebaceous* dan *ceruminous* (modifikasi kelenjar keringat). Otitis eksterna mengakibatkan berbagai derajat eritema pada *pinna*, *meatus externa*, dan lapisan luar telinga. Oleh karena itu, gejala klinis secara luas dapat terjadi, termasuk menggoyang-goyangkan kepala, menggaruk telinga, leleran telinga

(serumen atau purulent), bau busuk, bengkak, dan nyeri (Rosser, 2004). Berdasarkan pemeriksaan fisik dan otoskop pada kucing kasus, diketahui terjadi kemerahan (eritema) pada *pinna* bagian dalam dan terdapat serumen berwarna coklat gelap pada telinga sebelah kanan dan kiri. Serumen melapisi saluran telinga yang terdiri dari campuran kompleks dari sel-sel yang terkelupas dan kelenjar sekresi yang terdiri dari lilin, minyak, asam lemak, ester dan protein. Pergerakan lateral stratum korneum adalah mekanisme yang memfasilitasi pengeluaran serumen dan debris ke luar dari saluran telinga (Forsythe, 2016).

Pemeriksaan darah lengkap pada kucing kasus menunjukkan hasil bahwa secara umum menunjukkan kisaran normal, meliputi RBC $7,94 \times 10^{12}/L$ (kisaran normal $4,6-10 \times 10^{12}/L$), Hemoglobin 120 g/L (kisaran normal 93-153 g/L), Hematokrit 34,3% (kisaran normal 28-49%). Hasil pemeriksaan sel darah putih menunjukkan nilai normal WBC $15,9 \times 10^9/L$ (kisaran normal $5,5-19,5 \times 10^9/L$), Limfosit $3,0 \times 10^9/L$ (kisaran normal $0,8-7 \times 10^9/L$), Monosit $0,7 \times 10^9/L$ (kisaran normal $0,0-1,9 \times 10^9/L$), Granulosit $12,2 \times 10^9/L$ (kisaran normal $2,1-15 \times 10^9/L$). Pemeriksaan platelet menunjukkan nilai normal PLT $150 \times 10^9/L$ (kisaran normal $100-514 \times 10^9/L$). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Maslim dan Batan, 2020) didapatkan hasil kucing kasus mengalami kenaikan WBC dan monosit yang menandakan terjadinya penyakit kronis terutama jika banyak kotoran sel yang harus disingkirkan. Selain itu, limfosit mengalami limfopenia yang menunjukkan bahwa adanya respons terhadap stress saat pengambilan darah. Pada laporan kasus ini, hasil normal terjadi karena infeksi yang dialami kucing kasus belum begitu kronis dan parah sehingga tidak merubah keadaan kucing secara fisiologis.

Pemeriksaan *ear swab* menunjukkan infestasi tungau *Otodectes cynotis*. *Otodectes cynotis* merupakan tungau yang sangat aktif tetapi tidak masuk ke dalam

lapisan epidermis. Tungau *otodectes cynotis* betina bertelur di liang telinga luar dan larva berkembang dewasa dalam waktu 14-21 hari. *Otodectes cynotis* tidak bisa bertahan hidup di lingkungan luar selama lebih dari lima hari. Hewan inang yang rentan tertular tungau tersebut terdiri atas kucing, anjing, rubah, musang, dan jarang pada manusia (Wiwanitkit, 2011). Pemeriksaan mikroskopis pada kasus ini menunjukkan jumlah tungau di bawah lima (<5) pada satu lapang pandang. Jumlah *Otodectes cynotis* (<5) menyebabkan eritema, ulserasi, dan pruritus dengan tingkat sedang serta sekresi akan meningkat dari keadaan normal dan berwarna kecokelatan (Roy *et al.*, 2011).

Kejadian otitis eksterna dapat diperparah akibat adanya infeksi sekunder oleh bakteri ataupun jamur. Dalam keadaan normal, bakteri dan jamur dengan jumlah rendah akan dianggap sebagai flora normal pada saluran telinga. Namun, jika saluran telinga terindikasi otitis maka bakteri dan jamur akan bersifat patogen dan dianggap sebagai infeksi sekunder (Dowling, 1996). Untuk mengetahui penyebab otitis eksterna lainnya dapat dilakukan dengan cara sitologi. Sitologi adalah alat diagnostik yang unggul pada otitis eksterna dan direkomendasikan pada semua kasus yang menunjukkan adanya eksudat atau debris (McKeever *et al.*, 1997). Pada kasus ini, sitologi menunjukkan adanya bakteri berbentuk kokus dan basil serta jamur *Malassezia sp.* Bakteri kokus yang umum ditemukan pada kasus otitis eksterna adalah *Staphylococcus intermedius*, sedangkan bakteri basil yang umum ditemukan adalah *Pseudomonas sp.* (Silva, 2020). Munculnya bakteri yang menyebabkan otitis eksterna biasanya disertai pula dengan munculnya jamur *Malassezia sp.* yang menimbulkan terjadinya eksudasi hingga inflamasi akut pada liang telinga yang kemudian menjalar ke bagian luar telinga. Morfologi jamur *Malassezia sp.* berupa kelompok sel-sel berbentuk bulat, bertunas, berdinding tebal, dan hifanya berbatang pendek serta bengkok, saat pemeriksaan mikroskop akan

tampak spora dan hifa yang saling bergabung satu sama lain. Jamur membutuhkan lemak untuk tumbuh, itulah penyebab *Malassezia sp.* bersifat lipofilik dan banyak ditemukan pada bagian yang memiliki banyak kelenjar sebacea (Gubta *et al.*, 2007). *Malassezia sp.* menyebabkan lebih dari 70% kasus otitis eksterna pada anjing dan sekitar 30% pada kucing (Cafarchia *et al.*, 2005). Pada kasus otitis akut yang berhubungan dengan infeksi, *Malassezia* atau bakteri kokus dan basil gram positif dapat dilihat dengan atau tanpa infiltrasi purulen (Jackson dan Marsella, 2012).

Pengobatan otitis harus disesuaikan dengan siklus hidup *otodectes cynotis* dimana telur menetas pada hari 3-4 setelah diletakan dan diikuti stadium larva dan dua stadium nimfa, masing-masing lamanya 3-10 hari (Beugnet *et al.* 2018). Pengobatan secara topikal paling efektif diberikan selama 7-10 hari. Terapi yang diberikan pada kasus ini adalah pengobatan secara topikal menggunakan salep Oridermyl (Vetquinol®, Magny, Vernois 70200 LURE, Prancis) dengan pemberian sehari sekali selama 7 hari. Salep ini mengandung antiparasit, antibiotik, antifungal dan antiinflamasi. Antiparasit yang digunakan adalah *permethrin*, antibiotik menggunakan *neomycin sulfate*, antifungal menggunakan *nystatin*, dan antiinflamasi menggunakan *triamnicolone acetone*. *Permethrin* merupakan insektisida sintetik *pyrethoid* turunan dari *chrysanthemums* yang toksisitasnya rendah, sedikit diabsorpsi oleh kulit dan yang terabsorpsi langsung dimetabolisme oleh tubuh. Aplikasi topikal lebih baik efeknya dibanding aplikasi oral (Walton *et al.*, 2000). *Neomycin* merupakan antibiotik golongan aminoglikosida yang berasal dari bakteri *Streptomyces fradiae*, sering digunakan secara topikal sebagai pengobatan awal dalam melawan bakteri bentuk kokus Gram positif (Roy *et al.*, 2011). *Nystatin* adalah obat antijamur yang secara alami berasal dari *Streptomyces noursei*. Jamur *Malassezia sp.* peka terhadap *nystatin* dan turunan azol, seperti

mikonazol, ekonazol, dan ketokonazol (George *et al.*, 2009). *Triamnicolone acetonide* adalah glukokortikoid sintetik topikal yang sering kali dipergunakan untuk terapi berbagai lesi kulit, alergi, dan juga luka pada rongga mulut (Park *et al.*, 2011). Glukokortikoid topikal sangat menguntungkan untuk kasus otitis eksterna karena menimbulkan efek antiinflamasi dan mengurangi eksudat (Jacobson, 2002). Untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan pada kucing selama diberikan pengobatan topikal seperti menggaruk telinga dan kemudian menjilati kakinya, maka pada kasus ini kucing dipakaikan *Elizabeth collar* yang terbuat dari bahan yang lembut seperti nilon atau plastik. Hal ini sesuai dengan Langley *et al.* (2013) yang menyarankan penggunaan *Elizabeth collar* untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan pada kucing yang dirawat inap atau diberikan pengobatan.

Pada pemeriksaan fisik hewan kasus yaitu pemeriksaan kulit, ditemukan juga krusta dan alopesia pada bagian *pinna*, wajah serta leher bagian atas dengan skor pruritus 8/10. Oleh karena itu, hewan kasus juga dicurigai menderita scabiosis. Gejala klinis yang ditemukan pada laporan kasus ini sejalan dengan laporan kasus sebelumnya (Itoh *et al.*, 2004) yaitu berupa pruritus, alopesia dan adanya krusta pada kulit hewan kasus.

Pada pemeriksaan kerokan kulit ditemukan tungau *Notoedres cati*. *Notoedres cati* merupakan tungau mikroskopik berukuran 150 - 220 μm , yang infestasinya ditemukan pada kucing dari berbagai usia. Tungau betina mampu membuat terowongan dalam kulit dan meletakkan telur sepanjang terowongan yang dibentuk. Telur akan menetas dalam 3-8 hari menjadi stadium larva yang memiliki 3 pasang kaki. Larva selanjutnya berkembang menjadi nimfa yang memiliki 4 pasang kaki. Nimfa kemudian berganti kulit dan menjadi dewasa dengan ukuran tubuh yang lebih besar. Tungau dewasa setelah matang secara reproduksi akan melakukan kopulasi dan prosesnya

berlanjut sampai betina menghasilkan telur. Seluruh siklus hidup tungau tersebut membutuhkan waktu antara 2- 3 minggu (Diwakar, 2017). Pada kasus kronis, lesi yang timbul pada bagian kepala, telinga, dan leher yang awalnya ringan dapat berubah menjadi infestasi berat dan mematikan apabila tidak dilakukan terapi. Apabila infestasi tungau menyebar ke seluruh tubuh, hewan akan mengalami gejala gatal yang parah, peradangan pada kulit dan bahkan terbentuk kerak yang berujung pada hiperkeratosis (Sivajothi *et al.*, 2015).

Pengobatan skabiosis pada kasus ini menggunakan terapi kausatif yaitu injeksi ivermectin dan dimandikan dengan sabun sulfur. Pemberian ivermectin dan sabun sulfur untuk menangani kasus scabiosis pada kucing pernah dilakukan sebelumnya oleh (Amir *et al.*, 2020) dimana didapatkan hasil yang baik setelah 8 hari pengobatan. Ivermectin merupakan obat yang bersifat neurotoksik terhadap parasit, dan diketahui bekerja dengan melepas *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA) yang menghambat neurotransmitter, sehingga menyebabkan paralisis pada ektoparasit dewasa (Fawcett, 2003). Pada pengobatan tungau, ivermectin tidak dapat membunuh telur, sehingga harus dilakukan injeksi ulang sesuai dengan interval dan dosis. Hewan kasus juga diberikan pengobatan dengan dimandikan menggunakan sabun yang memiliki kandungan sulfur. Sulfur mempunyai sifat mudah mengalami sublimasi. Ketika menyublim sulfur akan berikatan dengan ion hidrogen dan membentuk hidrogen sulfida. Hidrogen sulfida bersifat sangat beracun. Sulfur efektif untuk membunuh tungau dikarenakan mempunyai sifat panas. Pengobatan menggunakan sulfur sangat efektif jika tungau *Notoedres cati* belum masuk ke lapisan stratum korneum terlalu dalam. Sulfur membantu proses *shedding* dari kulit yang merupakan proses pematangan sel-sel keratin pada stratum korneum yang menyebabkan kulit mengelupas, hal ini sangat membantu dalam membasmi tungau-tungau yang

bersembunyi dalam terowongan pada epidermis (Ilman *et al.*, 2017). Terapi simptomatik diberikan dengan *diphenhydramine* HCL secara intramuscular dan dilanjutkan dengan per-oral. *Diphenhydramine* HCL, digunakan untuk menghambat pengeluaran histamin yang berlebihan (alergi) dan mengurangi reaksi syok saat penyuntikan ivermectin (Wahyudi *et al.*, 2020).

Evaluasi dilakukan pada hari ke-10 dimana kucing kasus menunjukkan kondisi yang terus membaik serta tidak adanya efek samping dari obat yang diberikan. Hal ini ditandai dengan kucing kasus sudah jarang menggaruk telinga, krusta pada kulit sudah mulai menipis, dan bagian yang awalnya alopesia sudah mulai ditumbuhi rambut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa kucing kasus mengalami otitis eksterna bilateral dan skabiosis dengan prognosis fausta. Untuk pengobatan otitis, terapi yang diberikan adalah pengobatan secara topikal menggunakan antiparasit *permethrine*, antibiotik *neomycin sulfate*, antifungal *nystatin* dan antiinflamasi *triamnicolone acetonide* dengan pemberian sehari sekali selama 7 hari. Untuk pengobatan skabiosis, terapi yang diberikan adalah injeksi ivermectin sebagai antiparasit dan *diphenhydramine* HCL sebagai antihistamin untuk mengatasi pruritus. Terapi topikal juga diberikan dengan dimandikan menggunakan sabun sulfur dua kali seminggu selama dua minggu. Evaluasi dilakukan pada hari ke-10 dimana kucing kasus menunjukkan kondisi yang terus membaik yang ditandai dengan kucing kasus sudah jarang menggaruk telinga, krusta pada kulit sudah mulai menipis, dan bagian yang awalnya alopesia sudah mulai ditumbuhi rambut.

Saran

Pemilik hewan disarankan untuk membersihkan telinga kucing secara rutin

untuk mencegah terjadinya infeksi berulang. Untuk kucing lain dengan tanda klinis yang sama di lingkungan yang sama sebaiknya juga diterapi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada seluruh staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner FKH Udayana atas bantuan, bimbingan serta dukungannya kepada penulis untuk studi ini sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir KL, Erawan IGMK, Arjentina IPGY. 2020. Laporan Kasus: Pemberian Terapi Ivermectin dan Sulfur terhadap Kasus Scabiosis pada Kucing Ras Persia. *Jakarta: Med. Vet.* 9(1): 89â.
- Beugnet F, Halos L, Guillot J. 2018. *Textbook of Clinical Parasitology in dogs and cats.* Servet editorial - Grupo Asís Biomedica, S.L. Boehringer Ingelheim. Jerman. Pp. 254-257.
- Cafarchia C. 2005. Frequency, Body Distribution and Population Size of *Malassezia* Species in Healthy Dogs and in Dogs with Localized Cutaneous Lesions. *J. Vet. Diagn. Invest.* 17: 316-322.
- Candyce MJ, Patricia MW. 2008. *Veterinary Technician's Daily Reference Guide.* Blackwell. ISBN-13: 978-0813812045.
- da Silva JT, Ferreira LC, Fernandes MM, Sousa LdM, Feitosa TF, Braga FR, Brasil AWdM, Vilela VLR. 2020. Prevalence and clinical aspects of *Otodectes cynotis* infestation in dogs and cats in the semi-arid region of Parabia, Brazil. *Act. Sci. Vet.* 48: 1725.
- Diwakar RP. 2017. Canine Scabies: A Zoonotic Ectoparasitic Skin Disease. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci.* 6(4): 1361-1365.
- Dowling PM. 1996. Veterinary Pharmacology: Antimicrobial therapy of skin and ear infections. *Can. Vet. J.* 37: 695-699.

- Fawcett RS. 2003. Ivermectin use in scabies. *Am. Fam. Physic.* 68(6): 1089-1092.
- Forsythe PJ. 2016. Acute otitis externa: the successful first-opinion ear consultation. In *Practice Focus* May. Pp. 2-6.
- George N, Fit N, Chirilla F, Rapuntean S, Cuc C, Calina D, Denes A, Rus V. 2009. The Efficiency of Some Antifungal Products in Genus *Malassezia* Fungi. *UASVM.* 66(1): 321-324
- Gotthelf LN. 2004. Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats. *Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.* 34: 469-487.
- Gubta AK, Batra R, Dawson LT. 2007. Skin Diseases Associated with *Malassezia* Species. *J. Am. Acad. Dermatol.* 51(5): 785- 797.
- Ilman ZA, Ida S, Wiji A, Ika RS. 2017. Perbandingan efektivitas sabun sulfur 10% dengan salep 2-4 sebagai pengobatan tunggal dan kombinasi pada penyakit skabies. *J. Agromed. Med. Sci.* 3(3): 1-5.
- Itoh N, Muraoka N, Aoki M, Itagaki T. 2004. Treatment of *Notoedric cati* infestation in cats with Selamectin. *Vet. Res.* 154(13): 409.
- Jackson H, Marsella R. 2012. *BSAVA manual of canine and feline dermatology* (3rd ed). Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Jacobson LS. 2002. Diagnosis and medical treatment of otitis externa in the dog and cat. *J. South Af. Vet. Assoc.* 73(4): 162–170.
- Kartini C, Efendi A, Herlina, Putra MAR. 2017. *Catatan Dokter Hewan Pemeriksaan Fisik pada Mata, Telinga, Kardiorespirasi, dan Saluran Pencernaan.* IPB Press, Pp. 12.
- Kennis RA. 2013. Feline otitis: diagnosis and treatment. *Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Pract.* 43: 51-56.
- Langley-Hobbs SJ, Demetriou J, Ladlow J. 2013. *Feline Soft Tissue and General Surgery E-Book.* UK. Elsevier Health Sciences. Pp. 70-72.
- Maslim AL, Batan IW. 2020. Otitis Eksterna Bilateral karena Infeksi Campuran *Otodectes cynotis* dengan Bakteri *Staphylococcus* spp. dan *Klebsiella* spp pada Kucing Eksotik Rambut Pendek (Otitis Externa Bilateral On Exotic Short Hair Cat Caused By *Otodectes Cynotis* With *Staphylococcus* Spp. And *Klebsiella* Spp As A Secondary Bacterial Infection). *J. Ilm. Mahasiswa Vet.* 5(1): 1.
- Sivajothi S, Reddy BS, Venkatasivakumar R. 2015. Chronic dermatitis complicated with otitis due to *Notoedres cati* in a Persian cat. *J. Adv. Parasitol.* 2(1): 19- 22.
- Park SY, Lee SJ. 2011. Application of triamcinolone acetonide paste to the endotracheal tube reduces postoperative sore throat: a randomized controlled trial. *Can. J. Anesth.* 58(5): 436–442.
- Perego R, Proverbio D, Bagnagatti DGG, Della Pepa A, Spada E. 2014. Prevalence of otitis externa in stray cats in northern Italy. *J. Feline Med. Surg.* 16(6): 483-490.
- Reddy BS, Kumari KN, Sivajothi S. 2014. Thyroxin levels and Haematological changes in dogs with Sarcoptic mange. *J. Adv. Parasitol.* 1(2): 27-29.
- Rosser EJ, Jr. 2004. Causes of otitis externa. *Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.* 34: 459- 468.
- Roy J, Bedard C, Moreau M. 2011. Treatment of feline otitis externa due to *Otodectes cynotis* and complicated by secondary bacterial and fungal infections with Oridermyl auricular ointment. *Can. Vet. J.* 52: 277–282.
- Scott DW, Miller WH, Griffin CE. 2001. *Parasitic skin diseases. Muller and Kirk's small animal dermatology.* (6th.Edn.), Philadelphia, W. B. Saunders Co. Pp. 483- 484.
- Souza CP, Ramadinha RR, Scott FB and Pereira MJS 2008. Factors associated

with the prevalence of *Otodectes cynotis* in an ambulatory population of dogs. *Pesq. Vet. Bras.* 28(8): 375–378.

Susanto E, Atma CD, Agustin ALD, Ningtyas NSII. 2021. Prevalensi Skabiosis Pada Pasien Kucing Di Klinik Scotty Pet Care Mataram. *Mandalika Veterinary Journal*, 1(1), 11-16.

Wahyudi G, Anthara MS, Arjentina IPGY. 2020. Studi Kasus: demodekosis pada anjing jantan muda ras pug umur satu tahun. *Indon. Med. Vet.* 9(1): 45-53.

Walton S, Myerscough M, Currie B. 2000. Studies in vitro on the relative efficacy of current acaricides for *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. *Trans R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 94(1): 92-96.

Wiwanitkit V. 2011. Dog ear mite infestation: a possible problem in public health system. *Iran J. Arthropod-Borne Dis.* 5(2): 1.

Wiwanitkit V. 2012. Role of Molecular Diagnosis for Dog Ear Mite Infestation. *Int. J. Mol. Vet. Res.* 2(2): 6–7.



Gambar 1. Kucing kasus bernama Oren.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan *status praesens* kucing kasus

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
1	Suhu tubuh (°C)	38,6	38,0-39,2	Normal
2	Detak jantung (kali/menit)	148	110-220	Normal
3	Pulsus (kali/menit)	140	110-220	Normal
4	Respirasi (kali/menit)	32	25-40	Normal
5	<i>Capillary Refill Time/CRT</i> (detik)	<2	<2	Normal



Gambar 2. Telinga kiri dan kanan kucing kasus yang dipenuhi serumen berwarna coklat gelap (tanda panah).

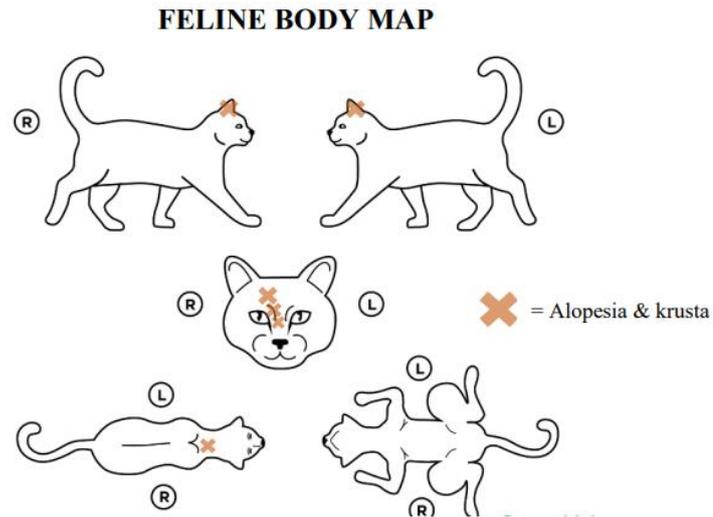


Gambar 3. Lesi krusta dan alopesia pada wajah serta leher bagian atas dari kucing kasus (tanda panah).

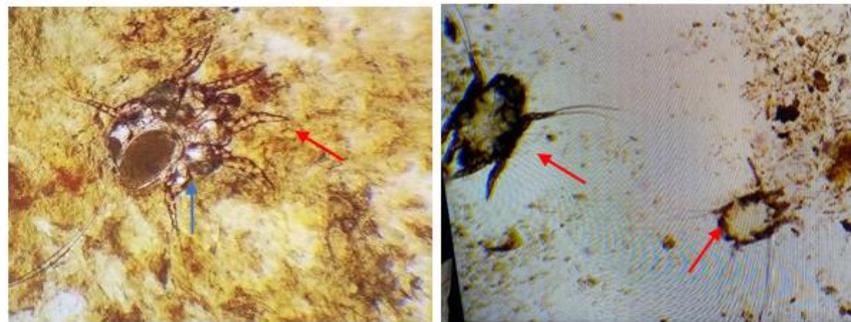
Tabel 3. Hasil pemeriksaan hematologi lengkap kucing kasus

Parameter	Satuan	Hasil	Nilai Rujukan*)	Keterangan
WBC	10 ⁹ /L	15,9	5,5-19,5	Normal
Limfosit	10 ⁹ /L	3,0	0,8-7	Normal
Monosit	10 ⁹ /L	0,7	0,0-1,9	Normal
Granulosit	10 ⁹ /L	12,2	2,1-15	Normal
RBC	10 ¹² /L	7,94	4,6-10	Normal
HGB	g/L	120	93-153	Normal
HCT	%	34,3	28-49	Normal
MCV	fL	43,2	39-52	Normal
MCH	pg	15,1	13-21	Normal
MCHC	g/L	349	300-380	Normal
PLT	10 ⁹ /L	150	100-514	Normal
MPV	fL	9,2	5-11,8	Normal
PCT	%	0,138	0,1-0,5	Normal

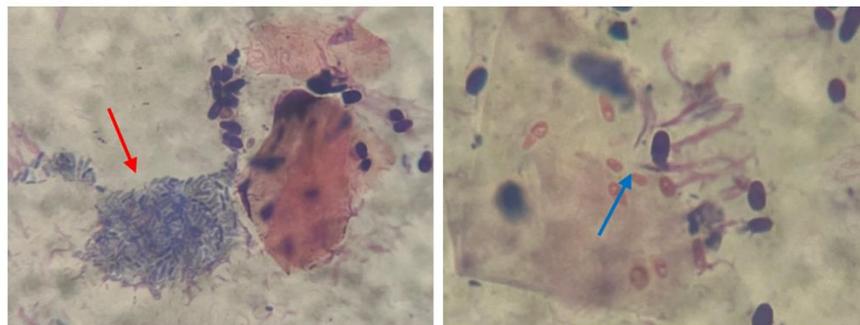
Keterangan: WBC: *White Blood Cell*; RBC: *Red Blood Cell*; HGB: *Hemoglobin*; HCT: *Hematocrit*; MCV: *Mean Corpuscular Volume*; MCH: *Mean Corpuscular Hemoglobin*; MCHC: *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; PLT: *Platelet*; MPV: *Mean Platelet Volume*; PCT: *Procalcitonin* (Dharmawan, 2002).



Gambar 4. Persebaran lokasi lesi alopesia dan krusta pada kucing kasus (tanda X).



Gambar 5. Tungau dan telur *Otodectes cynotis* pada telinga kanan dan kiri kucing kasus.
Tungau *O. cynotis* (tanda panah merah) dan telur *O. cynotis* (tanda panah biru).



Gambar 6. Hasil pemeriksaan sitologi *ear serumen* teramati adanya bakteri bentuk kokus dan basil (tanda panah merah) dan jamur *Malassezia sp.* (tanda panah biru).