

Laporan Kasus: Skabiosis oleh *Notoedres cati* dan Otitis Eksterna oleh *Otodectes cynotis* pada Seekor Kucing Kampung

(SCABIOSIS BY NOTOEDRES CATI AND OTITIS EXTERNA BY OTODECTES CYNOTIS
IN A DOMESTIC CAT: A CASE REPORT)

I Kadek Ariyuda Prasetya¹,
Ni Wayan Helpina Widyasanti², I Gede Soma³, I Gusti Made Krisna Erawan⁴

¹Mahasiswa Profesi Dokter Hewan,

³Laboratorium Fisiologi, Farmakologi, dan Farmasi Veteriner,

⁴Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

JL. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

Telp/Fax: (0361) 223791

²Rumah Sakit Hewan Pendidikan,

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,

Jl. Raya Sesetan, Gg. Markisa No. 6, Sesetan, Denpasar, Bali, Indonesia, 80225;

Telp: 081337973483

Email: yudhalis26@gmail.com

ABSTRAK

Skabiosis pada kucing merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau *Notoedres cati*, sedangkan otitis eksterna merupakan penyakit telinga pada kucing yang disebabkan oleh *Otodectes cynotis*. Kucing kasus merupakan kucing domestik bernama Joni, berjenis kelamin jantan, berumur kurang lebih tiga bulan, warna rambut putih dengan bobot badan 0,52 kg. Kucing dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan keluhan mengalami gatal yang sudah berlangsung kurang lebih tiga minggu. Kucing kasus mengalami takipnea, hipotermia, serta adanya alopesia dan keropeng di seluruh tubuhnya. Hasil pemeriksaan laboratorium dengan kerokan kulit dan *swab* telinga menunjukkan adanya *N.cati* dan *O.cynotis*. Kucing kasus didiagnosis menderita skabiosis dan otitis eksterna. Terapi yang diberikan pada kucing kasus di antaranya yaitu ivermectin secara injeksi dengan dosis 0,4 mg/kg BB, injeksi diphenhydramine HCl dengan dosis 1mg/kg BB dalam sekali pemberian dan dilanjutkan pemberian cetirizine 2,5 mg/ekor dua kali sehari selama 10 hari *per oral* yang berfungsi sebagai antihistamin, lalu diberikan amitraz (1 mL dilarutkan dalam 100 mL air) dengan cara dimandikan dengan interval sekali seminggu, obat tetes telinga dengan kandungan ivermectin dan chloramphenicol diberikan sebanyak dua tetes dua kali sehari selama tujuh hari pada telinga yang terinfeksi. Cephalexin 35 mg/kg BB diberikan dua kali sehari selama 10 hari *per oral*, multivitamin diberikan sebanyak 0,5 mL dua kali sehari selama tujuh hari *per oral*, dan minyak ikan satu kapsul sekali sehari selama 15 hari *per oral* sebagai terapi suportif.

Kata-kata kunci: kucing; skabiosis; otitis eksterna; gatal

ABSTRACT

Scabiosis in cats is a skin disease caused by the mite *Notoedres cati*. Otitis externa is a common ear disease in cats that caused by *Otodectes cynotis*. The cat is a domestic cat named Joni, male sex approximately, three months old, have white hair color and body weight 0.52 kg. The cat was taken to the Teaching Veterinary Hospital, Faculty of Veterinary Medicine, Udayana University with complaints of itching that had lasted for approximately three weeks. The cat had tachypnea, hypothermia, alopecia and scabs all over his body. The results of laboratory examinations with skin

scrapings and ear swabs showed the presence of *N. cati* and *O. cynotis*. The cat was diagnosed with scabiosis and otitis externa. The therapy given to the case cat was ivermectin by injection at a dose of 0.4 mg/kg BW, injection of diphenhydramine HCl at a dose of 1 mg/kg BW in one administration and continued administration of ceterizine 2.5 mg twice a day for 10 days per oral which functions as an antihistamine, also amitraz is given (1 mL dissolved in 100 mL water) by bathing at intervals of once a week, ear drops that containing ivermectin and chloramphenicol are given two drops twice a day for seven days in the infected ear. Cephalexin 35 mg/kg BW was administered twice a day for 10 days orally, multivitamins were given 0.5 ml twice a day for seven days orally, fish oil one capsule once a day for 15 days orally as supportive therapy.

Keywords: cat; scabiosis; otitis externa; itchy

PENDAHULUAN

Penyakit kulit dan telinga yang disebabkan oleh ektoparasit merupakan masalah umum yang ditemukan dalam kasus klinik pada hewan peliharaan. Kucing merupakan hewan peliharaan yang rentan terhadap paparan agen infeksius parasit, dan kasusnya didominasi oleh infeksi ektoparasit tungau (Yudhana *et al.*, 2021). Penyakit kulit akibat infeksi tungau dikenal dengan istilah skabiosis yang merupakan salah satu penyakit kulit mendominasi pada kucing, baik yang dipelihara maupun diliarkan (Kumar *et al.*, 2008). Kucing juga sering mengalami infeksi yang terjadi pada telinga. Penyakit telinga akibat infeksi tungau biasa disebut dengan otitis. Ektoparasit tungau yang menjadi penyebab utama masalah kesehatan kulit pada kucing adalah *Notoedres cati*. Pada telinga kucing, ektoparasit paling umum disebabkan oleh *Otodectes cynotis* (Maazi *et al.*, 2010).

Skabiosis pada kucing merupakan penyakit yang sangat menular dan disebabkan oleh tungau *N. cati*. Prevalensi penyakit skabiosis pada hewan di dunia cukup tinggi dan merupakan salah satu masalah kesehatan global pada negara berkembang. Penyakit tersebut banyak ditemukan pada tempat yang padat karena populasi kucing yang memudahkan penularan tungau dan tidak terjaga kebersihannya serta menyerang segala umur (Reddy dan Sivajothi, 2014; Walton dan Currie, 2007). Penyakit skabiosis sangat mudah menular dari satu kucing ke kucing lain, sehingga sangat merugikan dan dapat berakibat fatal apabila tidak dilakukan terapi yang tepat (Yudhana *et al.*, 2021). Skabiosis ditularkan melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi ataupun lingkungan yang tercemar oleh tungau tersebut. Penyakit ini dapat menyerang hewan besar maupun hewan kecil (Chen *et al.*, 2014). Infeksi tungau *N. cati* 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). Tungau *N. cati* selain menyebabkan penyakit skabiosis pada kucing, berpotensi juga menyebabkan masalah kulit pada manusia. Gejala klinis berupa

dermatitis akibat dari infestasi tungau *N. cati* pernah dilaporkan pada manusia sehingga ektoparasit tersebut juga mempunyai potensi zoonosis (Sivajothi *et al.*, 2015a). Dalam penegakkan diagnosis penyakit kulit yang disebabkan oleh beberapa jenis tungau seperti demodekosis, skabiosis, dan penyakit kulit lain seperti *ringworm*, biasanya dilakukan pemeriksaan kerokan kulit sebagai salah satu pemeriksaan penunjang. Metode ini bertujuan untuk menemukan dan mengidentifikasi jenis parasit melalui pemeriksaan di bawah mikroskop. Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam penanganan penyakit skabiosis selain berfokus pada tungau parasit, nutrisi dan manajemen pemeliharaan hewan juga harus diperhatikan. Nutrisi dan manajemen pemeliharaan yang buruk dapat menyebabkan hewan menjadi stres dan menurunkan imunitas hewan, sehingga menyebabkan hewan rentan terhadap penyakit lainnya (Susanto *et al.*, 2020).

Otitis eksterna merupakan inflamasi pada saluran telinga eksternal dan menjadi kasus yang paling sering ditemukan oleh praktisi hewan kecil. Inflamasi pada saluran telinga eksternal terjadi karena adanya kolonisasi mikroorganisme (bakteri, jamur, atau parasit) yang berdampak pada kerusakan jaringan lokal telinga sehingga memicu reaksi inflamasi (Kartini *et al.*, 2017). Maslim dan Batan (2020) telah mengidentifikasi adanya infeksi sekunder oleh *Staphylococcus spp.* dan *Klebsiella spp.* pada kejadian otitis eksterna pada kucing. Parasit *O. cynotis* merupakan ektoparasit yang sangat umum menyebabkan otitis eksterna pada kucing (Sotiraki *et al.*, 2001). Rute utama penularan *O. cynotis* adalah melalui kontak langsung (Farkas *et al.*, 2007). Anak kucing sering tertular dari induknya sendiri atau terkena dari beberapa hewan yang tidak menunjukkan gejala (da Silva *et al.*, 2020). Dampak pada hewan yang terinfeksi *O. cynotis* pada saluran telinga eksternal adalah pruritus, eritema, dan hipersensitivitas (Taenzler *et al.*, 2018). Diagnosis otitis eksterna dilakukan dengan metode inspeksi langsung dengan otoskop atau pengamatan tungau telinga/ear mites secara mikroskopik, sitologi ear serumen, kultur dan uji sensitivitas mikroorganisme. Ivermectin, salamectin, serta golongan *phyretroid* dapat digunakan sebagai terapi apabila penyebab utamanya ear mites (da Silva *et al.*, 2020).

Tulisan ini melaporkan kejadian yang sering terjadi pada kucing kampung akibat infeksi tungau *N. cati* dan *O. cynotis*.

LAPORAN KASUS

Sinyalemen dan Anamnesis

Kucing kasus merupakan kucing kampung bernama Joni, berjenis kelamin jantan,

berumur kurang lebih tiga bulan, warna rambut putih dengan bobot 0,52 kg. Kucing dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dengan keluhan mengalami gatal yang sudah berlangsung kurang lebih tiga minggu. Induk kucing kasus memiliki gejala yang sama yaitu gatal pada bagian kulit tertentu. Pemilik memelihara enam ekor kucing. Kucing kasus diberikan pakan berupa pakan kucing/*cat food* kering. Kucing pernah diberikan obat jamur semprot. Kucing belum divaksin dan belum pernah diberikan obat cacing.

Pemeriksaan Fisik

Status praesens kucing kasus disajikan pada Tabel 1. Hasil pemeriksaan status praesens menunjukkan bahwa kucing kasus mengalami takipnea, dehidrasi, dan hipotermia. Pada pemeriksaan inspeksi dan palpasi kulit ditemukan keropeng, alopesia, serta pruritus. Pada pemeriksaan inspeksi dan palpasi daerah mata juga ditemukan adanya keropeng dan alopesia, serta pada pemeriksaan inspeksi dan palpasi telinga banyak ditemukan kotoran dan penebalan kulit. Pada pemeriksaan pencernaan hewan tidak terdapat masalah. Pada pemeriksaan turgor kulit hewan mengalami kembalinya kulit secara lambat. Hasil pemeriksaan mukosa mulut menunjukkan warna yang pucat.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status praesens kucing kasus yang mengalami gatal-gatal

| Jenis Pemeriksaan | Hasil | Nilai Normal*) | Keterangan |
|--|-------|----------------|--------------|
| Suhu Tubuh (°C) | 36,3 | 37,8-39,2 | Tidak Normal |
| Degup Jantung (kali/menit) | 124 | 110-130 | Normal |
| Pulsus (kali/menit) | 120 | 110-130 | Normal |
| Respirasi (kali/menit) | 48 | 20-30 | Tidak Normal |
| <i>Capillary Refill Time/CRT</i> (detik) | >2 | <2 | Tidak Normal |

Keterangan:*) Sumber: Abdisa (2017)



Gambar 1. Kondisi kucing kasus yang mengalami gatal-gatal pada seluruh tubuh

Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan dengan mengambil sampel kerokan kulit dan

swab telinga. Pada pemeriksaan kerokan kulit ditemukan parasit dengan ciri-ciri berbentuk bulat dan anus terletak pada bagian dorsal tubuh, kaki ketiga dan keempat tidak melewati tepi tubuhnya. Menurut Walker (1994) parasit dengan ciri-ciri tersebut adalah *N. cati*. Tungau *N. cati* mempunyai ukuran yang lebih kecil 150-220 μm dan bulat jika dibandingkan dengan *Sarcoptes scabiei*, serta bagian anus terletak pada bagian dorsal tubuh (Gambar 2).



Gambar 2. *Notoedres cati* yang ditemukan pada hasil kerokan kulit kucing kasus dengan ciri-ciri berbentuk bulat dan anus terletak pada bagian dorsal tubuh.

Pada pemeriksaan *swab* telinga kucing kasus, ditemukan parasit dengan ciri-ciri bertubuh lonjong dan pasangan kaki keempat seperti menghilang (*rudimeter*). Menurut Bowman *et al.* (2002) parasit dengan ciri-ciri tersebut adalah *O. cynotis*. Parasit *O. cynotis* bertubuh lonjong, jantan memiliki carunculae pada keempat pasang kaki, sedangkan pasangan kaki ketiga dan keempat pada yang betina berakhir pada rambut panjang atau *satae*, pasangan kaki keempat seperti menghilang (*rudimeter*) (Gambar 3).



Gambar 3. *Otodectes cynotis* yang ditemukan pada hasil *swab* telinga kucing kasus dengan ciri-ciri bertubuh lonjong dan pasangan kaki keempat seperti menghilang (*rudimeter*)

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium kucing kasus didiagnosis menderita skabiosis dan otitis eksterna dengan prognosis dubius-fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan pada kucing kasus adalah dengan pemberian ivermectin (Ivomec[®], Merial Saude Animal Ltd., Sao Francisco, Brazil) secara injeksi dengan dosis 0,4 mg/kg BB yang diulang 10 hari kemudian sebagai salah satu antiparasit. Sebagai antihistamin, kucing kasus diinjeksi dengan diphenhydramine HCl (Veterdryl[®], PT. Duta Kaisar Pharmacy, Solo, Indonesia) dosis 1 mg/kg BB dalam sekali pemberian dan dilanjutkan dengan pemberian cetirizine (cetirizine HCL[®], PT. Yarindo Farmatama, Serang, Indonesia) dosis 2,5 mg/ekor diberikan dua kali sehari selama 10 hari *per oral*. Kucing kasus juga diberikan amitraz (Amidras original[®] 12,5%, PT. Timbul Jaya, Denpasar, Indonesia) (1 mL dilarutkan dalam 100 mL air) dengan cara dimandikan dengan interval sekali seminggu. Selanjutnya, diberikan pula campuran ivermectin dan chloramphenicol (Vet Otic[®], PT. Tri Daya Varuna, Bogor, Indonesia) dalam bentuk obat tetes sebanyak dua tetes untuk dua kali sehari selama tujuh hari pada telinga yang terinfeksi. Cephalexin (Lexipron[®], PT. IFARS Pharmaceutical Laboratories, Solo, Indonesia) 35 mg/kg BB dua kali sehari selama 10 hari *per oral*, multivitamin (Caviplex Syr[®], PT. Erela, Semarang, Indonesia) sebanyak 0,5 mL dua kali sehari selama tujuh hari *per oral*, dan minyak ikan (Tung-hai Fish Liver Oil Plus[®], PT. Perdana Sakti Indonesia, Cianjur, Indonesia) satu kapsul sekali sehari selama 15 hari *per oral* diberikan sebagai pengobatan suportif untuk kucing kasus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut pemilik, kucing kasus mengalami gatal-gatal yang sudah berlangsung kurang lebih tiga minggu. Hasil pemeriksaan status praesens menunjukkan bahwa kucing kasus mengalami takipnea, dehidrasi, dan hipotermia. Menurut Suartha (2010), gejala klinis dehidrasi yang dapat dipakai sebagai acuan adalah: hilangnya elastisitas kulit (turgor), membran mukosa kering, waktu pengisian kapiler (*capillary refilling time*) yang bertambah lama, di samping hasil pemeriksaan laboratorium: PCV dan plasma protein meningkat.

Secara fisiologi, suhu tubuh diatur oleh suatu sistem termoregulator yang melibatkan kerja hipotalamus dan saraf aferen/eferen. Hipotalamus berfungsi sebagai pengatur suhu tubuh dengan saraf aferen sebagai reseptor dan saraf eferen sebagai penghantar impuls. Di dalam hipotalamus terdapat reseptor-reseptor yang mendeteksi panas dan dingin. Hipotalamus mengatur produksi panas, pembuangan panas, serta mencegah hilangnya panas secara berlebihan dari dalam tubuh (Suprayogi *et al.*, 2009). Penyebab lain terjadinya penurunan suhu tubuh adalah apabila hewan berada pada lingkungan dingin dalam jangka

waktu yang lama, rongga tubuh yang terbuka, dan cairan intravena yang dingin. Pada kondisi kucing kasus ini yang mengalami dehidrasi, pemilik disarankan untuk lebih memperhatikan pada pemberian pakan dan air minum pada kucing kasus tersebut. Pada kasus ini hewan mengalami hipotermia kemungkinan disebabkan oleh hewan yang berada pada lingkungan dingin dalam jangka waktu yang lama dan rongga tubuh yang terbuka akibat dari hewan yang mengalami permasalahan kulit yang sudah menyerang seluruh permukaan tubuhnya.

Selanjutnya pada pemeriksaan kulit banyak ditemukan keropeng dan alopesia serta pruritus. Pada kulit di daerah mata juga ditemukan adanya keropeng dan alopesia, serta pada pemeriksaan telinga banyak ditemukan kotoran dan penebalan kulit. Hasil pemeriksaan mukosa mulut menunjukkan warna selaput lendir yang pucat. Seluruh tanda pada kucing kasus tersebut mengindikasikan adanya penyakit kulit. Setelahnya, pemeriksaan dilanjutkan pada pemeriksaan kerokan kulit yang ditemukan parasit dengan ciri-ciri berbentuk bulat, anus terletak pada bagian dorsal tubuh, kaki ketiga dan keempat tidak melewati tepi tubuhnya. Menurut Walker (1994) parasit dengan ciri-ciri tersebut adalah *N. cati*. Tungau *N. cati* mempunyai ukuran yang lebih kecil dan bulat jika dibandingkan dengan *Sarcoptes scabiei*. Pada pemeriksaan *swab* telinga kucing kasus, ditemukan parasit dengan ciri-ciri bertubuh lonjong dan pasangan kaki keempat seperti menghilang (*rudimeter*). Menurut Bowman *et al.* (2002) parasit dengan ciri-ciri bertubuh lonjong, jantan memiliki carunculae pada keempat pasang kaki, sedangkan pada betina pasangan kaki ketiga dan keempat berakhir pada rambut panjang atau *satae*, serta pasangan kaki keempat seperti menghilang (*rudimeter*) dapat diidentifikasi sebagai *O. cynotis*. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan laboratorium kucing kasus didiagnosis menderita skabiosis dan otitis eksterna.

Kumar *et al.* (2008) melaporkan tanda-tanda klinis yang terlihat seperti pruritus, keropeng, kerontokan rambut (alopesia), dan kulit berkerak (krusta) mengindikasikan hewan mengalami skabiosis. Skabiosis adalah penyakit kulit yang sering dijumpai pada ternak dan hewan kesayangan di Indonesia yang cenderung sulit disembuhkan. Untuk mengetahui agen penyebabnya, perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Dye *et al.* (2002) melaporkan otitis eksterna dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu bakteri, jamur, dan infeksi parasit lainnya. Infeksi bakteri (*Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas*), parasit (*Otodectes cynotis*, *Demodex canis*, *Sarcoptes scabiei*, *Notoedres cati*, dan caplak), jamur (*Malassezia pachydermis*) kemungkinan dapat menyebabkan otitis eksterna.

Tungau *N. cati* merupakan tungau yang sangat menular pada berbagai jenis ras kucing (Scott *et al.*, 2001). Tungau *N. cati* berukuran 150-220 μm dan dapat menginfeksi kucing

pada berbagai usia. Tungau *N. cati* betina juga mampu membuat terowongan pada epidermis dan meletakkan telur sepanjang terowongan yang dibentuk. Telur menetas dalam 3-8 hari menjadi stadium larva yang memiliki tiga pasang kaki. Larva selanjutnya berkembang menjadi nimfa yang memiliki empat 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). Lesi yang ditimbulkan akibat infeksi tungau tersebut pada umumnya ditemukan pada bagian perut, dada, telinga, siku, dan kaki. Apabila infeksi tungau menyebar pada seluruh tubuh dapat menyebabkan gejala gatal yang parah, peradangan pada kulit bahkan terbentuk kerak yang berujung pada hiperkerotis (Sivajothi *et al.*, 2015b).

Otitis eksterna merupakan suatu bentuk peradangan pada saluran telinga eksternal. Kasus ini sangat sering terjadi pada anjing dan kucing dengan beberapa faktor predisposisi yang meliputi struktur anatomi, kondisi imunologi dan endokrinologi, adanya benda asing, trauma, serta efek samping dari terapi tertentu. Infeksi *O. cynotis* merupakan penyebab paling umum atau sebesar 50-84% terjadinya otitis eksterna pada kucing. *Otodectes cynotis* merupakan tungau yang hidup pada epidermis saluran eksternal telinga. Tungau *O. cynotis* dapat menginfeksi kucing, anjing, dan karnivora lain seperti musang dan rubah (Bowman *et al.*, 2002). Tungau *O. cynotis* memiliki ukuran 500-800 μm dan siklus hidupnya berlangsung 18-21 hari (Siagian dan Fikri, 2019). Adanya infeksi *O. cynotis* pada saluran telinga eksternal ditandai dengan adanya serumen berwarna kehitaman. Kejadian otitis eksterna dapat terjadi pada semua tingkatan usia kucing serta penularan dapat terjadi melalui kontak langsung antara kucing penderita otitis eksterna dengan kucing sehat (Aritonang *et al.*, 2020).

Setelah diagnosis diteguhkan, kucing kasus diberikan terapi dengan ivermectin dan amitraz. Ivermectin diberikan dengan interval selama 10 hari. Namun, pemilik kucing tidak kembali membawa hewan peliharaannya untuk melakukan pengobatan ivermectin tersebut. Ivermectin bekerja pada sistem saraf dan fungsi otot tungau sehingga menyebabkan kelumpuhan dan kematian parasit (Campbell dan Benz, 1984; Ludmerer *et al.*, 2002). Mekanisme kerja ivermectin adalah dengan melepaskan dan mengikat α sebagai reseptor *glutamate gated chloride channels* (GluCl) pada sinapsis saraf (Wolstenholme, 2011) yang mampu menghambat proses fekunditas dan motilitas parasit (Yates *et al.*, 2003). Menurut Aranzazu *et al.* (2008) ivermectin bekerja dengan cara mengeluarkan dan mengikat *Gamma Amino Butyric Acid* yang berfungsi memblokir impuls saraf perifer dan otot polos parasit.

Pada pengobatan tungau, ivermectin ternyata tidak dapat membunuh telur, sehingga harus dilakukan ulangan sesuai dengan interval dan dosis yang tepat. Interval terapi yang dianjurkan adalah 7-14 hari sampai hewan dinyatakan sembuh dari ektoparasit (Karakurum *et al.*, 2007). Setelah kucing kasus diinjeksi dengan ivermectin, selanjutnya disarankan untuk diberikan terapi amitraz sebagai campuran air mandi kucing tersebut.

Amitraz merupakan salah satu jenis obat yang berasal dari golongan amidin. Pemberian amitraz 12,5% dicairkan dengan perbandingan 1 mL amitraz: 100 mL air yang diberikan dengan cara dimandikan sekali seminggu. Penggunaan amitraz harus hati-hati dan meminimalkan kontak dengan hewan. Kontak seperti dijilat oleh hewan harus dihindari sampai rambut kering. Pada hewan jenis berambut panjang dianjurkan sebaiknya dicukur untuk memudahkan pemberian amitraz. Hewan penderita dimandikan dengan interval sekali seminggu sesuai dengan anjuran pada penelitian yang dilakukan oleh Sardjana (2012) sebagai pengobatan salah satu penyakit kulit. Cara kerja amitraz adalah menghambat *enzim mono amine-oxidase* dan *sintesa prostaglandin* serta bertindak sebagai antagonis dari reseptor oktopamin. *Enzim mono amine-oxidase* menjadi katalisator pemecah *amin-nemotransmitter* di dalam tubuh tungau, sedangkan oktopamin mampu meningkatkan kontraksi otot parasit (Mueller, 2004). Pemberian anti parasit ivermectin dan amitraz bertujuan agar lebih efektif karena pada kasus-kasus yang ditemukan banyak pemilik hewan tidak datang lagi untuk pengulangan pemberian ivermectin. Sehingga diberikan dua golongan anti parasit tersebut dan metode tata cara penggunaan amitraz langsung diedukasi kepada pemilik hewan saat pemeriksaan.

Selanjutnya, kucing kasus juga diberikan obat tetes telinga yang mengandung ivermectin 20 mg dan chloramphenicol 1% (Vet Otic[®]). Obat tetes telinga diberikan dua tetes dua kali sehari selama tujuh hari pada telinga hewan yang terinfeksi. Kucing kasus juga diterapi dengan *dyphenhydramin HCl* (Vetdryl[®]) dan cetirizine. Pemberian *dyphenhydramin HCl* dengan dosis 1 mg/kg BB yang diberikan sekali pemberian. *Dyphenhydramine HCl* merupakan obat antihistamin yang digunakan untuk mengatasi gejala alergi kulit berupa kemerahan dan gatal-gatal (Ramsey, 2014). Untuk pengobatan tambahan pada kondisi pruritus yang menyerang kucing kasus, diberikan pengobatan cetirizine (Cetirizine HCL[®]) (Islami *et al.*, 2018), obat tersebut diberikan dengan dosis 2,5 mg/ekor dua kali sehari selama 10 hari. Sesuai dengan nama dan golongannya, cetirizine bekerja dengan cara menghalangi zat alami histamin yang dihasilkan tubuh selama reaksi alergi.

Sebagai pengobatan suportif, kucing kasus diberikan multivitamin (Caviplex Syr®) dan minyak ikan yang mengandung *linoleic acid* untuk memberikan kesehatan bagi kulit hewan. Multivitamin sebanyak 0,5 mL diberikan dua kali sehari selama tujuh hari. Pemberian vitamin dilakukan untuk mencegah stres, memelihara sistem metabolisme tubuh, serta menjaga kondisi fisiologis hewan. Minyak ikan diberikan 1 kapsul sekali sehari selama 15 hari. Minyak ikan mengandung omega-3, yaitu *EPA (asam eikosapentanoat)* dan *DHA (Asam dokosaheksaenoat)* (Wahyudi *et al.*, 2020). Minyak ikan memiliki kegunaan untuk memperbaiki kondisi rambut yang buruk (Rumpaisum *et al.*, 2021). Selain berfokus pada tungau, nutrisi dan manajemen pemeliharaan juga harus diperhatikan. Nutrisi dan manajemen pemeliharaan yang buruk dapat menyebabkan hewan menjadi stres dan menurunkan imunitas hewan, sehingga menyebabkan hewan rentan terhadap penyakit (Susanto *et al.*, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan kerokan kulit serta pemeriksaan *swab* telinga dapat disimpulkan bahwa kucing kasus mengalami skabiosis karena *N.cati* dan otitis eksterna akibat tungau *O.cynotis*.

SARAN

Untuk pencegahan infeksi *N. cati* dan *O. cynotis* sistem pemeliharaan perlu diperhatikan, hewan yang mengalami sakit agar dipisahkan terlebih dahulu supaya tidak menular ke hewan yang lain. Kebersihan lingkungan perlu dijaga agar terbebas dari tungau, serta melakukan pemeriksaan kesehatan hewan secara rutin sesuai anjuran dokter sebagai bentuk pencegahan dan mempercepat kesembuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada seluruh Pengampu Koasistensi Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, dan Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi dan mendukung penulis, hingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdisa T. 2017. Review on Practical Guidance of Veterinary Clinical Diagnostic Approach *International Journal of Veterinary Science and Research* 3(1): 030-049.

- Aranzazu GC, Prieto AMS, Lie'bana MJ, Martinez NF, Vega MS, Vieitez JJ. 2008. The Pharmacokinetics and Interactions of Ivermectin in Humans-A Mini-review. *The American Association of Pharmaceutical Scientists Journal*. 10(1): 42-46
- Aritonang EA, Kusumawati N, Febriant A, Mahardika D, Kurnianto A. 2020. Otitis eksterna akibat infestasi *Otodectes cynotis* pada Kucing domestik *long hair*. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan*. 10: 33-37.
- Bowman DD, Hendrix CM, Lindsay DS, Stephen CB. 2002. *Feline Clinical Parasitology Iowa*. Iowa State University Press. Hlm 389-393.
- Campbell WC, Benz GW. 1984. Ivermectin: a review of efficacy and safety. *Journal Vet Pharmacol Ther* 7(1): 1-16.
- Chen YZ, Liu GH, Song HQ, Lin RQ, Weng YB, Zhu XQ. 2014. Prevalence of *Sarcoptes scabiei* infection in pet dogs in southern china. *Scientific World Journal* 10(11): 1-3.
- da Silva JT, Ferreira LC, Fernandes MM, Sousa LN, Feltosa TF, Braga FR, Brasil AWL, Vilela VLR. 2020. Prevalence and Clinical Aspects of *Otodectes cynotis* Infestation in Dogs and Cats in the Semi-arid Region of Paraiba, Brazil. *Acta Scientiae Veterinariae* 48: 1-6.
- Diwakar RP. 2017. Canine Scabies: A Zoonotic Ectoparasitic Skin Disease. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 6(4): 1361-1365.
- Dye TL, Teague HD, Ostwald Jr DA, Ferreira SD. 2002. Evaluation of Technique Using the Carbon Dioxide Laser for the Treatment of Aural Hematomas. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 38(4): 385-390.
- Farkas R, Germann T, Szeidemann Z. 2007. Assessment of the Ear Mite (*Otodectes cynotis*) Infestation and the Efficacy of an Imidacloprid plus Moxidectin Combination in the Treatment of Otoacariosis in a Hungarian Cat Shelter. *Parasitology Research* 101: 35-44.
- Islami DN, Dewi CMS, Triana NM, Purnama MTE. 2018. Laporan Kasus: Otitis Eksterna dan Auricular Hematoma (*Othematoma*) pada Anjing Samoyed. *Jurnal Medik Veteriner* 1(3): 80-86.
- Karakurum MC, Ural K, Cingi CC, Guzel M, Haydardedeoglu AE, Borku MK. 2007. Evaluation of Ivermectin Tablets in the Treatment of Generalized Canine Demodicosis. *Revue de Médecine Vétérinaire* 158(7): 380-383.
- Kartini C, Efendi A, Herlina, Putra MAR. 2017. Catatan Dokter Hewan Pemeriksaan Fisik pada Mata, Telinga, Kardiorespirasi, dan Saluran Pencernaan. Bogor. IPB Press. Hlm. 12.
- Kumar KS, Selvaraj P, Vairamuthu S, Srinivasan SR, Kathiresan D. 2008. Ivermectin therapy in the management of notoedric mange in cats. *Tamilnadu Journal Veterinary & Animal Sciences* 4(6): 240-241.
- Ludmerer SW, Warren VA, Williams BS, Zheng Y, Hunt DC, Ayer MB, Wallace MS, Chaudhary AG, Egan MA, Meinke PT, Dean DC, Garcia ML, Cully DF and Smith MM. 2002. Ivermectin and nodulisporic acid receptors in *Drosophila melanogaster* contain both gamma-aminobutyric acid-gated Rdl and glutamate-gated GluCl alpha chloride channel subunits. *Biochemistry* 41(20): 6548-6560.
- Maazi N, Jamshidi S, Hadadzadeh HR. 2010. Ear Mite Infestation in Four Imported Dogs from Thailand; a Case Report. *Iran Journal Arthropod-Borne Dis* 4(2): 68-71.
- 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. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner* 5(1): 74-84.
- Mueller RS. 2004. Treatment protocols for homeopathic deals with the animal's constitutional demodicosis: an evidence based-review. *Vet Dermatol* 15(2): 75-89.

- Ramsey I. 2014. *BSAVA Small Animal Formulary 8th edition*. British Small Animal Veterinary Associate. Hlm. 73-122.
- Reddy BS, Sivajothi S. 2014. Notoedric mange associated with malassezia in cats. *International Journal of Veterinary Health Science and Research* 2(1): 18-20.
- Rumpaisum NI, Widyastuti SK. 2021. Laporan Kasus: Anemia Mikrositik Hipokromik pada Anjing yang Terinfeksi Tungau *Sarcoptes sp.* secara General. *Indonesia Medicus Veterinus* 10(2): 255-266.
- Sardjana IKW. 2012. Pengobatan Demodekosis pada Anjing di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. *Vet Medika Jurnal Klinik Veteriner* 1(1): 9-14.
- Scott DW, Miller WH, Griffin CE. 2001. *Parasitic skin diseases: Muller and Kirk's small animal dermatology*. 6th ed. Philadelphia. WB Saunders Co. Hlm. 483-484.
- Siagian TB, Fikri FH. 2019. *Infestasi ektoparasit pada kucing di klinik hewan Kabupaten Bogor*. In: Prosiding Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa (SNT2R), Kendari, Indonesia, 1 Desember 2019. Hlm. 480-484.
- Sivajothi S, Reddy BS, Venkatasivakumar R. 2015b. Chronic dermatitis complicated with otitis due to *Notoedres cati* in a Persian cat. *The Journal of Advances in Parasitology* 2(1): 19-22.
- Sivajothi S, Sudhakara R, Rayulu VC, Sreedevi C. 2015a. *Notoedres cati* in cats and its management. *Journal of Parasitic Diseases* 39(2): 303-305.
- Sotiraki ST, Koutinas AF, Leontides LS, Adamama-Moraitou KK, Himonas CA. 2001. Factors affecting the frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in the cat. *Veterinary Parasitology* 96: 309-315.
- Suartha IN. 2010. Terapi Cairan Pada Anjing dan Kucing. *Buletin Veteriner Udayana* 2(2): 69-83
- Suprayogi A, Darusman HS, Ngabdusani I. 2009. Perbandingan Nilai Fisiologis Kardiorespirasi dan Suhu Rektal Anjing Kampung Dewasa dan Anak. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 4 (3): 141-148.
- Susanto H, Kartikaningrum M, Wahjuni RS, Warsito SH, Yuliani MGA. 2020. Kasus Scabies (*Sarcoptes scabiei*) pada Kucing di Klinik Intimedipet Surabaya. *Jurnal Biosains Pascasarjana* 22(1): 37-45.
- Taenzler J, de Vos C, Roepke RKA, Heckerroth AR. 2018. Efficacy of fluralaner plus moxidectin (Bravecto Plus spot-on solution for cats) against *Otodectes cynotis* infestations in cats. *Parasites and Vectors* 11(1): 1-4.
- Wahyudi G, Anthara MS, Arjentina IPGY. 2020. Studi Kasus: Demodekosis pada Anjing Jantan Muda Ras Pug Umur Satu Tahun. *Indonesia Medicus Veterinus* 9(1): 45-53.
- Walker A. 1994. *The Arthropods of human and domestic animal*. London. Chapman and Hall. Hlm. 7-8
- Walton SF, Currie BJ. 2007. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. *Clinical Microbiology Reviews* 20(2): 268-279.
- Wolstenholme AJ. 2011. Ion channels and receptor as targets for the control of parasitic nematodes. *Int Journal Parasitology: Drugs Drug Resistance* 1: 2-13.
- Yates DM, Portillo V, Wolstenholme AJ. 2003. The avermectin receptors of *Haemonchus contortus* and *Caenorhabditis elegans*. *International Journal Parasitology* 33(11):1183-1193.
- Yudhana A, Praja RN, Pratiwi A, Islamiyah N. 2021. Diagnosa dan Observasi Terapi Infestasi Ektoparasit *Notoedres cati* Penyebab Penyakit Scabiosis Pada Kucing Peliharaan. *Media Kedokteran Hewan* 32(2): 70-78.