



Received: 21 May 2024; Accepted: 9 June 2024; Published: 17 June 2024

TREATMENT OF SCABIOSIS ACCOMPANIED BY PYODERMA, OTITIS EXTERNA, AND TOXOCARIOSIS IN MIX TERRIER DOGS USING A COMBINATION OF IVERMECTIN TURMERIC, ALOE VERA AND PIRANTEL PAMOATE

Penanganan skabiosis disertai pyoderma, otitis eksterna, dan toxocariasis pada anjing mix terrier menggunakan kombinasi ivermectin, kunyit, lidah buaya, dan pirantel pamoat

Alya Nita Shena Gayanti^{1*}, Putu Ayu Sisyawati Putriningsih², I Gusti Made Krisna Erawan²

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

²Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB Sudirman, Denpasar, Bali, 80234, Indonesia;

*Corresponding author email: alyashenal@gmail.com

How to cite: Gayanti ANS, Putriningsih PAS, Erawan IGMK. 2024. Treatment of scabiosis accompanied by pyoderma, otitis externa, and toxocariasis in mix terrier dogs using a combination of ivermectin turmeric, aloe vera and pirantel pamoate. *Vet. Sci. Med. J.* 6(06): 511-523. <https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v06.i06.p02>

Abstract

Scabiosis is a contagious and zoonotic skin disease. Dogs with scabiosis experience intense itching. A 5-month-old mix terrier with a body weight of 2.7 kg had alopecia, intense itching, crusts, erythema, and open wounds on some parts of the body. Skin scrapings revealed *Sarcoptes scabiei* (*S. scabiei*) mites. An impression smear examination was performed on the open wound and found neutrophil cell infiltration and some coccus bacteria. Due to the dirty ear, otic swab examination and cerumen cytology were performed. On otic swab examination, *Otodectes cynotis* mite (*O. cynotis*) was found and on cerumen cytology examination, *Malassezia* sp. On fecal examination with the native method, *Toxocara canis* eggs (*T. canis*) were found. The causative therapy given is the use of ivermectin injection at a dose of 300 µg/kg subcutaneously (SC) given once, treatment of the wound using turmeric which is mashed and applied to the part that has erythema and wounds, and the use of natural aloe vera is used to clean the cerumen in the ear, for the treatment of *T. canis* infestation is using pyrantel pamoate at a dose of 25 mg / kg. Symptomatic treatment for itching uses chlorpheniramine maleate (CTM). Other therapies were assisted by using sulfur-containing shampoo twice a week after ivermectin administration, then virgin coconut oil (VCO) and vitamins, namely Neurotropic injection once and then continued with oral Livron B plex vitamins for 14 days. Evaluation at 26 days showed skin healing, improved wounds, and fine hair growth. Itching in the dog was still observed but the intensity was reduced, the ears of the case dog were also clear of cerumen, and the feces examination of the case dog did not find worm eggs.

Keywords: dogs, pyoderma, scabiosis, otitis

Abstrak

Skabiosis merupakan penyakit kulit yang bersifat menular dan zoonosis. Anjing yang mengalami skabiosis mengalami kegatalan yang intens. Anjing *mix terrier* berumur 5 bulan dengan bobot badan 2,7 kg mengalami alopesia, gatal yang intens, krusta, eritema, dan ada luka terbuka pada beberapa bagian tubuh. Pada pemeriksaan kerokan kulit ditemukan tungau *Sarcoptes scabiei* (*S. scabiei*). Pemeriksaan *impression smear* dilakukan pada bagian luka terbuka dan ditemukan infiltrasi sel neutrofil dan beberapa bakteri *coccus*. Dikarenakan telinga yang kotor, dilakukan pemeriksaan *otic swab* dan sitologi serumen. Pada pemeriksaan *otic swab* ditemukan tungau *Otodectes cynotis* (*O. cynotis*) dan pada pemeriksaan sitologi serumen ditemukan *Malassezia sp.* Pada pemeriksaan feses dengan metode natif didapatkan adanya telur *Toxocara canis* (*T. canis*). Terapi kausatif yang diberikan adalah penggunaan ivermectin injeksi dengan dosis 300 µg/kg secara subkutan (SC) diberikan sekali, pengobatan lukanya menggunakan kunyit yang dihaluskan dan dibalurkan ke bagian yang mengalami eritema dan luka, dan *aloe vera* alami digunakan untuk membersihkan serumen pada telinga. Pengobatan infestasi *T. canis* menggunakan pirantel pamoat dengan dosis 25 mg/kg. Pengobatan simptomatis untuk gatalnya menggunakan chlorpheniramine maleate (CTM). Terapi lainnya dibantu dengan menggunakan shampoo yang mengandung sulfur yang dilakukan seminggu dua kali setelah pemberian ivermectin, lalu diberikan *virgin coconut oil* (VCO) dan juga pemberian vitamin yaitu Neurotropik injeksi satu kali kemudian dilanjutkan dengan pemberian vitamin Livron B plex oral selama 14 hari. Evaluasi selama 26 hari menunjukkan kesembuhan kulit, luka yang membaik, dan pertumbuhan rambut yang halus. Gatal pada anjing masih teramati namun intensitasnya berkurang, telinga anjing kasus juga sudah bersih dari serumen, serta pada pemeriksaan feses anjing kasus tidak ditemukan telur cacing.

Kata kunci: anjing, pyoderma, skabiosis, otitis

PENDAHULUAN

Anjing termasuk salah satu hewan kesayangan yang digemari para pecinta hewan karena memiliki sifat yang lucu. Dekatnya manusia dengan anjing membuat anjing dapat dilatih, bermain, tinggal bersama manusia dan bersosialisasi dengan manusia atau anjing lainnya (Mirwa, 2016). Hewan kesayangan butuh perhatian dan juga perawatan agar memiliki daya tahan tubuh baik dan tidak mudah terkena penyakit. Penelitian yang dilakukan oleh (Totton et al., 2010) menyatakan bahwa hampir 70% dari 323 anjing jalanan di India mengalami kondisi badan yang buruk serta terinfeksi kutu serta mempunyai masalah kulit. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh bermacam agen contohnya bakteri, jamur, virus, ataupun parasit (Wiryananda et al., 2014).

Salah satu penyakit kulit yang umum dijumpai pada anjing adalah skabiosis. Skabiosis dapat menyebabkan gatal dan menular pada mamalia domestik ataupun mamalia yang liar. Skabiosis disebabkan oleh tungau *S. scabiei* yang bersifat sangat menular dan zoonosis (Wardhana et al., 2006). Penelitian yang dilakukan oleh (Chen et al., 2014) menyatakan bahwa prevalensi *S. scabiei* pada anjing peliharaan berusia muda dibawah 1 tahun lebih tinggi dibandingkan anjing kelompok usia lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa anjing muda lebih rentan terhadap *S. scabiei* daripada anjing dewasa. Terjadinya kegatalan yang intens mencirikan manifestasi tungau, dengan lesi utama yang sering dilaporkan yaitu adanya erupsi papula yang akhirnya berkembang menjadi krusta yang mengalami penebalan. Hal tersebut dapat mengakibatkan terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri dan jamur. Infeksi sekunder yang umum terjadi pada anjing adalah pyoderma yang dihasilkan karena adanya infeksi bakteri pada kulit. Lesi klinis yang terbentuk dapat berupa eritema, alopesia dan kegatalan akibat makula, papula, pustula, krusta, keratosis, scale, folikulitis dalam, furunkulosis, selulitis, pannikulitis, dan vaskulitis (Summers et al., 2014).

Otitis eksterna merupakan terjadinya peradangan pada saluran telinga anjing (Aritonang et al., 2020). Ada beberapa penyebab otitis eksterna seperti bakteri, jamur, benda asing, infestasi parasit, penyakit imun, dan atopic dermatitis (Dye et al., 2002). Penyebab tersering dari otitis eksterna pada anjing adalah infeksi parasit *O. cynotis* yaitu sebesar 50%-84% (Kartini et al., 2017).

Penyakit akibat parasit lainnya pada anjing adalah toxocariosis yang disebabkan oleh cacing *T. canis* dan dapat menunjukkan gejala diare, konstipasi, serta distensi abdomen pada anjing. Prevalensi kejadian toxocariosis lebih tinggi pada anjing usia 0-6 bulan dibandingkan usia lainnya (Maheswari et al., 2023).

Pencegahan dan pengobatan untuk mengatasi penyakit kulit seperti dermatitis masih menggunakan obat-obatan kimia seperti menggunakan antibiotika: penicillin, tetrasiklin, doksisisiklin, minosiklin, ampicilin, dan amoksisilin, begitu juga dengan pengobatan skabiosis yang biasa menggunakan antiparasit seperti ivermectin (Putri et al., 2018). Efek resistensi dapat terjadi jika menggunakan obat antibiotika dan ivermectin secara terus menerus sehingga terjadi efek samping yang tidak diinginkan, seperti penelitian oleh (Currie et al., 2004) yang membuktikan adanya resistensi *S. scabei* var *hominis* secara *in vitro* dan *in vivo* terhadap obat ivermectin. Pemakaian ivermectin sebagai antiparasit juga menimbulkan beberapa efek samping yaitu sakit perut, muntah, dan hipertensi. Penderita skabies juga sering mengalami adanya ruam merah setelah diberikan pengobatan ivermectin (Dourmishev et al., 1998). Meskipun ivermectin mampu mengatasi skabiosis pada hewan dan manusia, namun bukti adanya resistensi akan menimbulkan tantangan bagi para peneliti untuk mencari pengobatan alternatif.

Artikel ini membahas penanganan skabiosis pada anjing yang disertai dengan pyoderma, otitis eksterna, toxocariosis yang mengalami anemia menggunakan terapi kombinasi ivermectin, kunyit (*Curcuma longa* Linn), lidah buaya (*Aloe vera*), dan pirantel pamoat.

MATERI DAN METODE

Hewan Kasus

Hewan kasus yang digunakan adalah anak anjing dengan ras *terrier mix* bernama Cola berumur 5 bulan, berjenis kelamin betina, warna rambut coklat putih, bobot badan 2,7 kg, dengan ciri khusus moncongnya berwarna hitam.

Anamnesis

Anjing kasus berada di tempat sampah saat pemilik menemukannya di daerah Gianyar, Bali pada tanggal 31 Januari 2024. Saat anjing ditemukan, kondisinya sangat memprihatinkan dengan keadaan anjing yang sangat lemas dan takut, mengalami kerontokan rambut, luka basah di beberapa bagian tubuh, dan ada bagian luka yang sudah mengering dan mengeras, intensitas kegatalan pada anjing juga sangat tinggi, pada bagian gigi terdapat debu yang menumpuk, tubuh anjing bau, rambut sangat kusam, dan ada beberapa bagian tubuh yang mengalami kemerahan akibat digaruk. Pemilik tidak mengetahui lama terjadinya tanda klinis mulai muncul. Setelah anjing ditemukan, pemilik membawa anjing ke rumahnya selama empat hari sebelum akhirnya dilakukan pemeriksaan. Selama empat hari anjing berada di rumah pemilik, anjing dipelihara dengan cara dikandangan, anjing masih mau makan namun masih susah dalam minum, anjing juga sangat lemas dan tidak diberikan pengobatan apapun.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana pada tanggal 6 Februari 2024. Pemeriksaan fisik

yang dilakukan meliputi inspeksi, palpasi, dan auskultasi. Anjing memiliki temperamen tenang dan memiliki kebiasaan sering menggaruk bagian yang gatal. Frekuensi degup jantung 120 kali per menit dengan ritme irreguler, pulsus 118 kali per menit, frekuensi napas 28 kali per menit, *Capillary Refill Time* (CRT) di bawah dua detik, dengan suhu tubuh 38,5°C, *Body Condition Score* (BCS) 4/9 yang ditunjukkan pada gambar 1.

Pemeriksaan inspeksi menunjukkan bahwa anjing memiliki pruritus dengan intensitas sangat tinggi pada daerah *extremitas cranial* dan *caudal* bagian *dexter sinister*, *dorsal* bagian *caudal* punggung, dan juga telinga. Pemeriksaan palpasi menunjukkan bahwa terdapat krusta dan scale pada rambut, banyak bagian kulit yang terkelupas terutama pada bagian *dorsal* punggung, *ulcer* di bagian *extremitas cranial* dan *caudal*, dan kedua lubang telinga anjing sangat kotor dan basah.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan di Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana untuk meneguhkan diagnosis. Pemeriksaan yang dilakukan adalah trichogram, deep skin scrapings, dan impression smear yang dilanjutkan dengan sitologi. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan lesi dan tanda klinis yang terlihat pada anjing kasus menggunakan metode yang sesuai. Selain pemeriksaan kulit, dilakukan juga pemeriksaan lain yaitu ulas telinga, pemeriksaan feses, serta pemeriksaan hematologi lengkap.

Pemeriksaan Trichogram

Pemeriksaan yang dilakukan pertama adalah menggunakan *trichogram*. Prosedur ini dilakukan dengan sedikit helai rambut dicabut pada bagian yang mengalami lesi, kemudian sampel ditempatkan pada *object glass*, ditetesi menggunakan minyak mineral. Sampel rambut yang sudah tercabut diratakan dan *object glass* ditutup dengan *cover glass*, diamati menggunakan mikroskop. Sampel diamati menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 100 dan 400 kali.

Pemeriksaan Kerokan Kulit

Pemeriksaan kulit dilakukan dengan metode *deep skin scraping*. Bagian yang mengalami lesi dipijat sebanyak 10 kali dan kulit dikerok hingga berdarah. Sampel yang diperoleh kemudian diletakkan pada *object glass* dan ditetesi dengan *baby oil*, sampel kulit diratakan lalu ditutup dengan *cover glass* dan diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 100 kali dan 400 kali (Saridomichelakis et al., 2007).

Pemeriksaan Impression Smear dan Sitologi

Pemeriksaan *impression smear* dilakukan dengan cara *object glass* ditempelkan pada bagian luka basah yang terletak pada *extremitas cranial* bagian *dexter* untuk diambil sampelnya. Sampel yang diperoleh selanjutnya diwarnai menggunakan pewarnaan diff-quick dan diamati menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100×, 400×, dan 1000× (Putriningsih et al., 2022).

Pemeriksaan Ulas Serumen Telinga dan Sitologi

Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengecek agen adalah dengan teknik ulas telinga atau *otic swab*. Prosedur untuk melakukan pemeriksaan ini dilakukan dengan cara mengambil serumen telinga menggunakan *cotton bud* yang kemudian serumen tersebut *dirolling* ke *object glass* lalu ditetesi *baby oil* dan ditutup dengan *cover glass*. Sampel yang sudah diperoleh diamati menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 10 dan 40 kali (Maheswari et al., 2023).

Pemeriksaan Feses

Pemeriksaan selanjutnya adalah pemeriksaan feses. Feses yang segar dikoleksi lalu dilakukan pemeriksaan makroskopis feses yang mencakup warna, bau, dan konsistensi serta dilanjutkan dengan pemeriksaan secara mikroskopis dengan metode natif. Feses dicek menggunakan mikroskop cahaya dengan perbesaran 400× (Savitri et al., 2020). Selanjutnya, sampel feses diuji dengan metode *Whitlock* yang dilakukan di Balai Besar Veteriner (BBVet) Denpasar untuk menunjukkan hasil *egg per gram* (EPG) yang bertujuan untuk melihat derajat infeksi Toxocariosis.

Pemeriksaan Hematologi Rutin

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil darah sebanyak 3 mL melalui *vena cephalica*. Sampel darah dimasukkan ke dalam tabung *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA) lalu dianalisis menggunakan mesin *automatic hematology analyzer* (ICUBIO® iCell-800Vet (Shenzhen Icubio Biomedical Technology Co., Ltd., China) di Rumah Sakit Hewan Pendidikan (RSHP), Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari kasus ini diperoleh dari pemeriksaan fisik, pemeriksaan *trichogram*, pemeriksaan kerokan kulit, pemeriksaan *impression smear* dan sitologi, pemeriksaan ulas serumen telinga dan sitologi, pemeriksaan feses, dan pemeriksaan hematologi rutin. Pemeriksaan fisik yang dilakukan menunjukkan bahwa anjing memiliki temperamen tenang dan memiliki kebiasaan sering menggaruk bagian yang gatal. Frekuensi degup jantung 120 kali per menit dengan ritme irreguler, pulsus 118 kali per menit, frekuensi napas 28 kali per menit, *Capillary Refill Time* (CRT) di bawah dua detik, dengan suhu tubuh 38,5°C, *Body Condition Score* (BCS) 4/9.

Pemeriksaan inspeksi menunjukkan bahwa anjing memiliki pruritus dengan intensitas sangat tinggi pada daerah *extremitas cranial* dan *caudal* bagian *dexter sinister*, *dorsal* bagian *caudal* punggung, dan juga telinga. Pemeriksaan palpasi menunjukkan bahwa terdapat krusta dan scale pada rambut, banyak bagian kulit yang terkelupas terutama pada bagian *dorsal* punggung, *ulcer* di bagian *extremitas cranial* dan *caudal*, dan kedua lubang telinga anjing sangat kotor dan basah yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Pemeriksaan *trichogram* pada kasus ini tidak menunjukkan adanya agen namun menunjukkan adanya patahan rambut yang mengindikasikan kegatalan dan ditunjukkan pada Gambar 2, pemeriksaan *deep skin scraping* menunjukkan adanya agen tungau *S. scabei* dan telur *S. scabei* pada kulit yang ditunjukkan pada Gambar 3. Pemeriksaan *impression smear* dan sitologi menggunakan pewarnaan *diff-quick* menunjukkan banyaknya infiltrasi neutrofil, dan adanya bakteri *coccus* yang ditunjukkan pada Gambar 4. Hasil dari pemeriksaan ulas serumen telinga dan sitologi pada sampel telinga anjing kasus yang dilanjutkan menggunakan pewarnaan *diff-quick* menunjukkan adanya tungau *O. cynotis* dan agen jamur *Malassezia sp.* Hasil pemeriksaan makroskopis feses menunjukkan warna coklat gelap, bau menyengat, dan konsistensi padat pada feses sedangkan uji natif feses ditemukan adanya telur *T. canis*, hasil uji EPG telur *T. canis* berjumlah 5040+, hasil pemeriksaan feses ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7. Hasil pemeriksaan darah disajikan pada Tabel 1 yang menunjukkan bahwa anjing kasus mengalami anemia normositik normokromik.

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, anjing kasus didiagnosis menderita skabiosis yang disertai dengan pyoderma, otitis eksterna, dan

toxocariosis dengan prognosis fausta.

Terapi

Terapi pada kasus ini bersifat kausatif, simptomatis, serta suportif. Terapi kausatif untuk skabiosis yang diberikan adalah ivermectin *inject* (IvermecRhein®) dengan dosis 300 µg/kg secara subcutan dan diberikan satu kali dan selanjutnya anjing dimandikan dengan shampoo JF Sulfur® sebanyak 2 kali seminggu yang dibantu dengan penggunaan VCO pada kulit anjing. Pengobatan kausatif terhadap pyoderma menggunakan kunyit sebagai antimikroba. Terapi kausatif terhadap otitis eksterna yaitu dengan menggunakan *aloe vera* alami yang dicampur dengan *baby oil*. Toxocariosis diobati dengan Combantrin® sirup yang mengandung pirantel pamoat dengan dosis 25 mg/kg. Pengobatan simptomatis untuk mengatasi gatal yang diberikan kepada anjing kasus adalah CTM tablet dengan dosis 2 mg (total dosis per anjing) yang diberikan dua kali sehari selama tujuh hari. Pengobatan suportif yang dilakukan adalah pemberian vitamin yaitu injeksi neurotropik satu kali yang diulang lagi seminggu setelah pemberian injeksi pertama dengan dosis 333,33 µg cyanocobalamin (total dosis per anjing) secara subcutan, serta livron B-Plex satu kali sehari satu tablet selama 14 hari.

Pembahasan

Anjing kasus menderita skabiosis dengan infeksi sekunder, otitis eksterna, dan toxocariosis. Gejala dan tanda klinis dari anjing kasus meliputi alopesia, eritema, gatal dengan intensitas tinggi sehingga terjadi luka, dan adanya krusta. Hal tersebut dikarenakan adanya aktivitas tungau betina yang membuat terowongan pada lapisan epidermis dan mengeluarkan sekreta dan juga ekskreta sehingga menyebabkan iritasi dan peradangan pada inang. Gatal dengan intensitas tinggi dikarenakan aktivitas tungau sehingga anjing menggaruk dan menyebabkan iritasi yang berat. Kasus infestasi *S. scabei* umumnya menimbulkan keropeng/krusta yang disebabkan adanya cairan eksudat bening yang dihasilkan kulit dan jika cairan tersebut mengering akan menyebabkan penebalan kulit. Alopesia yang terjadi pada anjing kasus disebabkan karena rusaknya serat rambut dan folikel rambut mengalami disfungsi, kekurangan nutrisi juga dapat menyebabkan alopesia (Rumpaisum & Widyastuti, 2021).

Pada pemeriksaan juga ditemukan adanya beberapa luka pada tubuh anjing kasus yaitu pada bagian *extremitas cranial* bagian *dexter* dan *caudal* bagian *sinister*, pada bagian daun telinga dan juga bagian *dorsal caudal* tubuh hewan. Pada lesi yang mengalami pyoderma, dilakukan *impression smear* untuk mengonfirmasi dan didapatkan adanya infiltrasi sel neutrofil dan ditemukan beberapa bakteri *coccus* disekitar neutrofil. Hal tersebut mengindikasikan adanya infeksi bakteri (Putriningsih et al., 2022).

Pada pemeriksaan telinga ditemukan peradangan dan luka pada daun telinga. Pada pemeriksaan penunjang ditemukan adanya infestasi tungau *O. cynotis* pada lubang telinga. Tungau *O. cynotis* termasuk tungau dalam famili *Psoroptidae* yang merupakan parasit obligat yang menghuni saluran telinga vertikal dan horizontal anjing dan kucing. Aktivitas tungau tidak menggali melainkan hidup di permukaan lapisan saluran telinga pada anjing dan kucing. Tungau yang sedang makan telah terbukti menyebabkan respons hipersensitivitas reagenik pada beberapa individu, yang kemudian dapat mengembangkan kekebalan terhadap protein tungau (Curtis, 2004). Peradangan pada saluran telinga (otitis) dibagi menjadi tiga, yaitu otitis eksterna, media, dan interna. Menurut (Aritonang et al., 2020), adanya tungau *O. cynotis* yang disertai dengan kolonisasi mikroorganisme lain pada saluran telinga luar dapat dikategorikan sebagai otitis eksterna. Pada kasus ini, anjing mengalami otitis eksterna. Penyebab otitis eksterna adalah adanya peradangan epitel saluran telinga ataupun struktur telinga, contohnya adalah pinna atau auditory meatus (Fossum et al., 2007).

Pemeriksaan selanjutnya adalah uji natif feses dan ditemukan telur *T. canis* yang ditunjukkan oleh morfologinya yaitu memiliki permukaan berlubang (*pit*) dengan dinding lubang berbentuk poligonal seperti bola golf dengan ukuran 71,6-91,2 μg (Uga et al., 2000). Pengujian telur cacang menggunakan metode *Whitlock* menunjukkan bahwa hasil uji *egg per gram* telur *T. canis* berjumlah 5040+. Menurut (Subronto, 2010) ada 3 kategori penetapan derajat infestasi yaitu jika hasil di bawah 500 telur tiap gram tinja (TTGT) termasuk dalam katagori infeksi ringan, jumlah 600-2000 TTGT termasuk dalam kategori infeksi sedang, infeksi yang jumlahnya melebihi 2000 TTGT termasuk kategori infeksi berat. Berdasarkan kategori tersebut anjing kasus mengalami infeksi berat.

Hasil pemeriksaan hematologi menunjukkan anjing kasus mengalami anemia normositik normokromik. Pada pemeriksaan fisik, anjing yang menderita anemia tampak lemah atau tidak aktif, dan selaput lendir gusi dan konjungtiva tampak pucat. Pada kasus ini anjing terlihat lemas namun nilai CRT masih baik. Kadar hemoglobin di bawah batas normal dapat terjadi pada skabiosis dan kudis demodectic atau infestasi parasit (Salem et al., 2020).

Ivermectin merupakan obat dari kelompok avermectin. Kerja obat ini adalah memodulasi aktivitas ion klorida pada sistem saraf artropoda, berikatan dengan reseptor yang meningkatkan permeabilitas ion klorida, dan menghambat aktivitas listrik sel motorik artropoda sehingga menyebabkan kelumpuhan dan kematian. Hewan yang alergi terhadap ivermectin dapat diberikan antihistamin. Kemungkinan efek samping pengobatan dengan ivermectin termasuk penurunan berat badan, pelebaran pupil, agitasi, dan tremor (Currier et al., 2011).

Pyoderma pada anjing kasus diobati dengan kuyit. Kunyit dihaluskan dan campur air sedikit lalu dibalurkan ke tubuh yang mengalami luka. Penggunaan kunyit (*Curcumalonga Linn*) telah dikenal sejak zaman dahulu sebagai tanaman yang mempunyai banyak manfaat dan digunakan sebagai obat tradisional dan kurkumin merupakan komponen terpenting dalam kunyit. Menurut (Araújo & Leon, 2001), kunyit mempunyai sifat antiinflamasi, penyembuhan luka, antioksidan, antiprotozoal, antibakteri, antivirus, antijamur, dan antiseptik.

Telinga anjing kasus diberikan terapi menggunakan *aloe vera* yang dibuat secara alami dengan campuran *baby oil*. Lidah buaya mempunyai manfaat sebagai antibakteri, antijamur, peningkat aliran darah ke daerah yang terluka, dan dapat menstimulasi fibroblast yang bertanggung jawab untuk penyembuhan luka. Menurut penelitian yang dilakukan (Oyelami et al., 2009) gel lidah buaya efektif terhadap *S. scabei* penyebab skabiosis karena memiliki kandungan antrakuinon, saponin, dan flavonid yang dapat membunuh tungau. Pada anjing kasus, diberikannya lidah buaya sebagai terapi untuk mengatasi otitis eksterna yang disebabkan oleh tungau *O. cynotis*.

Pirantel pamoate merupakan obat golongan anthelmintik dari turunan dihidropiridin yang berperten sebagai agen penghambat depolarisasi neuromuskular. Cara kerjanya adalah dengan menyebabkan terjadinya kelumpuhan otot (paralisis) pada cacang sehingga cacang dapat dibasmi dan cacang dewasa yang mati akan keluar bersamaan dengan feses (Wijaya, 2017).

Terapi suportif yang diberikan untuk keadaan anemia pada anjing dilakukan dengan pemberian Livron B-plex®. Anjing juga dimandikan setiap seminggu sekali, setelah anjing sudah lebih aktif intensitas mandi dinaikkan dari seminggu sekali menjadi seminggu dua kali untuk mempercepat penyembuhan kulit anjing. Pemberian CTM digunakan sebagai obat antialergi dan antihistamin (antagonis reseptor H1) yang mempunyai efek sedatif. Obat tersebut menghambat produksi histamin dalam tubuh jika terjadi reaksi alergi. Histamin mempunyai efek melebarkan pembuluh darah dan menimbulkan rasa gatal (Wahyudi et al., 2020).

Setelah menjalani terapi selama 26 hari, anjing kasus menunjukkan tidak ada lesi luka di kulit, rambut sudah mulai tumbuh kembali secara perlahan, namun anjing masih mengalami gatal walaupun intensitasnya menggaruk sudah berkurang, kulit juga terasa lebih halus jika disentuh,

karakter dan sifat anjing juga sangat aktif dan tidak takut terhadap manusia lagi, pada bagian telinga terlihat sudah bersih dan gatal di area telinga juga sudah tidak muncul.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang anjing kasus didiagnosis mengalami skabiosis yang disertai dengan pyoderma, otitis eksterna, dan toxocariosis. Anjing kasus diberikan pengobatan ivermectin yang dilanjutkan dengan pemandian menggunakan shampoo sulfur yang dikombinasikan dengan VCO. Pengobatan terhadap pyoderma menggunakan kunyit, dan pengobatan telinga menggunakan lidah buaya. Terapi suportif yang diberikan adalah dengan vitamin Livron B-Plex yang diberikan setiap hari. Kombinasi pengobatan yang dilakukan selama lebih dari 26 hari memiliki efektivitas yang baik ditunjukkan dengan pertumbuhan rambut, luka yang mengering, telinga yang bersih, intensitas gatal yang berkurang, dan anjing lebih aktif.

Saran

Disarankan dalam pengobatan penyakit kulit selalu memberikan obat secara teratur dan anjing dimandikan secara rutin dikarenakan pengobatan terhadap penyakit kulit harus dilakukan secara sabar dan teliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh staff Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana yang telah memfasilitasi dan membimbing penulis sehingga terselesaikannya laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Araújo, C. A. C., & Leon, L. L. (2001). Biological activities of *Curcuma longa* L. *Memorias Do Instituto Oswaldo Cruz*, 96(5), 723–728. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762001000500026>
- Aritonang, E. A., Kusumawati, N., & Kurnianto, A. (2020). OTITIS EKSTERNA AKIBAT INFESTASI *Otodectes cynotis* PADA KUCING DOMESTIK LONG HAIR. *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan*, 10(November), 33–37. <https://doi.org/10.30742/jv.v10i0.58>
- Chen, Y. Z., Liu, G. H., Song, H. Q., Lin, R. Q., Weng, Y. B., & Zhu, X. Q. (2014). Prevalence of *Sarcoptes scabiei* infection in pet dogs in southern China. *The Scientific World Journal*, 2014(Table 1), 2009–2012. <https://doi.org/10.1155/2014/718590>
- Currie, B. J., Harumal, P., McKinnon, M., & Walton, S. F. (2004). First documentation of in vivo and in vitro ivermectin resistance in *Sarcoptes scabiei*. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 39(1). <https://doi.org/10.1086/421776>
- Currier, R. W., Walton, S. F., & Currie, B. J. (2011). Scabies in animals and humans: history, evolutionary perspectives, and modern clinical management. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1230(1), 50–60. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06364.x>
- Curtis, C. F. (2004). Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, 15(2), 108–114. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2004.00362.x>
- Dourmishev, A., Serafimova, D., & Dourmishev, L. (1998). Efficacy and tolerance of oral ivermectin in scabies. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*,

11(3), 247–251. [https://doi.org/10.1016/S0926-9959\(98\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S0926-9959(98)00075-0)

Dye, T. L., Teague, H. D., Ostwald, D. A., & Ferreira, S. D. (2002). Evaluation of a technique using the carbon dioxide laser for the treatment of aural hematomas. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 38(4), 385–390. <https://doi.org/10.5326/0380385>

Fossum, T. W., Hedlund, C., Johnson, A. L., Schulz, K. S., & Seim, Howard B, III Willard, M. D. (2007). *Small Animal Surgery, 3rd Edition SMALL ANIMAL SURGERY* (3rd ed.). Mosby Elsevier.

Kartini, C., Efendi, A., Herlina, & Arraini Putra, M. (2017). *Catatan dokter hewan; pemeriksaan fisik pada mata, telinga, kardiorespirasi, dan saluran pencernaan* (Cetakan 3). IPB Press.

Maheswari, N. P. P. D., Putriningsih, P. A. S., & Batan, I. W. (2023). Laporan Kasus: Invasi Lambung oleh Cacing *Toxocara canis* dan Infeksi Skabies pada Anjing Kacang Berusia Dua Bulan. *Indonesia Medicus Veterinus*, 12(2), 258–272. <https://doi.org/10.19087/imv.2023.12.2.258>

Mirwa, T. (2016). Hubungan Antarspesies: Visualisasi Anjing Setia Dalam Seni Patung. *Brikolase*, 8(2), 83–111.

Oyelami, O., Onayemi, A., Oyedeji, O., & Adeyemi, L. A. (2009). Preliminary study of effectiveness of aloe vera in scabies treatment. *Phytotherapy Research*, 23, 1482–1484. <https://doi.org/10.1002/ptr.2614>

Putri, A. C. A., Suartha, I. N., Merdana, I. M., & Sudimartini, L. M. (2018). *Ekstrak Daun Mimba Efektif terhadap Microsporum gypseum Yang Diisolasi dari Dermatitis pada Anjing DERMATITIS DOG*). 7(November), 608–615. <https://doi.org/10.19087/imv.2018.7.6.608>

Putriningsih, P. A. S., Erawan, I. G. M. K., & Pamungkas, P. A. (2022). *Treatment of Demodicosis with Pyoderma in Siberian Husky : A Case Study*. 5(2), 41–52.

Rumpaisum, N. I., & Widyastuti, S. K. (2021). a Case Report: Hypochromic Microcytic Anemia in Generalized Sarcoptic Mange Infected Dog. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(2), 255–266. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.255>

Salem, N. Y., Abdel-Saeed, H., Farag, H. S., & Ghandour, R. A. (2020). Canine demodicosis: Hematological and biochemical alterations. *Veterinary World*, 13(1), 68–72. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2020.68-72>

Saridomichelakis, M. N., Koutinas, A. F., Farmaki, R., Leontides, L. S., & Kasabalis, D. (2007). Relative sensitivity of hair pluckings and exudate microscopy for the diagnosis of canine demodicosis. *Veterinary Dermatology*, 18(2), 138–141. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2007.00570.x>

Savitri, R. C., Oktaviana, V., & Fikri, F. (2020). *Toxocara canis* Infection in Local Dog at Banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*, 3(1), 127–131. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol3.iss1.2020.127-131>

Subronto. (2010). *Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba Pada Anjing dan Kucing* (Cetakan ke). UGM Press.

Summers, J. F., Hendricks, A., & Brodbelt, D. C. (2014). Prescribing practices of primary-care veterinary practitioners in dogs diagnosed with bacterial pyoderma. *BMC Veterinary Research*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12917-014-0240-5>

Totton, S. C., Wandeler, A. I., Zinsstag, J., Bauch, C. T., Ribble, C. S., Rosatte, R. C., &

- McEwen, S. A. (2010). Stray dog population demographics in Jodhpur, India following a population control/rabies vaccination program. *Preventive Veterinary Medicine*, 97(1), 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.07.009>
- Uga, S., Matsuo, J., Kimura, D., Rai, S. ., Koshino, Y., & Igarashi, K. (2000). Differentiation of *Toxocara canis* and *T. Cati* Eggs by Light and Scanning Electron Microscopy. *Veterinary Parasitology*, 92(4), 287–294. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.1995.52.21>
- Vaden, S. L., Knoll, J. S., Jr, F. W. . S., & Tilley, L. P. (2009). *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult; Laboratory Tests and Diagnostic Procedures; Canine & Feline* (1st Editio). Blackwell Publishing.
- Wahyudi, G., Anthara, M. S., & Arjentina, I. P. G. Y. (2020). Studi Kasus: Demodekosis pada Anjing Jantan Muda Ras Pug Umur Satu Tahun. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.1.45>
- Wardhana, A. H., Manurung, J., & Iskandar, T. (2006). Skabies: Tantangan Penyakit Zoonosis Masa Kini. Dan Masa Datang. *Wartazoa*, Vol. 16(1), 40–52.
- Wijaya, J. S. (2017). Perbandingan Efektivitas dan Efek Samping Albendazole dengan Kombinasi Mebendazole-Pyrantel Pamoat untuk Terapi Soil-transmitted Helminthiasis Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Medan Tembung. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(6), 381–385.
- Wiryan, I., Damriyas, I., Dharmawan, N., Arnawa, K., Dianiyati, K., & Harumna, D. (2014). Kejadian Dermatitis yang Tinggi pada Anjing Jalanan di Bali. *Jurnal Veteriner*, 15(2)(2), 217–220.

Tabel

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Hematologi Rutin Anjing Kasus

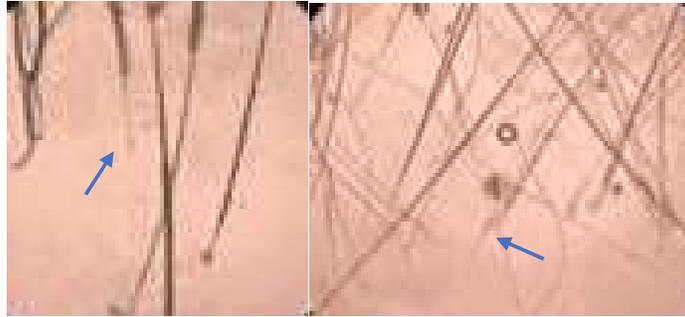
Parameter	Nilai Rujukan*)	Hasil	Keterangan
WBC ($\times 10^3 \mu\text{L}$)	6-17	9,19	Normal
Limfosit ($\times 10^3 \mu\text{L}$)	1,0-4,8	2,54	Normal
Monosit ($\times 10^3 \mu\text{L}$)	0,1-1,5	0,71	Normal
Granulosit ($\times 10^3 \mu\text{L}$)	4-12,6	6,24	Normal
Limfosit (%)	12-30	26,7	Normal
Monosit (%)	2-9	7,5	Normal
Granulosit (%)	60-83	65,8	Normal
RBC ($\times 10^6 \mu\text{L}$)	5,5-8,5	3,36	Menurun
HGB (g/dL)	14,0-19,1	6,7	Menurun
MCHC (g/dL)	30-36	31,2	Normal
MCH (pg)	19,1-26,2	20,1	Normal
MCV (fL)	60,0-75,0	64,3	Normal
RDW-CV (%)	11-15,5	12,8	Normal
RDW-SD (fL)	35-56	38,3	Normal
HCT (%)	40,0-56,0	21,6	Menurun
PLT ($\times 10^3 \mu\text{L}$)	181-525	197	Normal
MPV (fL)	7-12,9	8,5	Normal
PDW (fL)	10-18	14,1	Normal
PCT (%)	0,1-0,5	0,167	Normal
P-LCR (%)	13-43	24,3	Normal

Keterangan: WBC = *White Blood Cell*; RBC = *Red Blood Cell*; HGB = Hemoglobin; MCHC = *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*; MCH = *Mean Corpuscular Hemoglobin*; MCV = *Mean Corpuscular Volume*; RDW = *Red Distribution Width*; HCT = Hematocrit; PLT = Platelet; MPV = *Mean Platelet Volume*; PDW = *Platelet Distribution Width*; PCT = Plateletcrit. *) Sumber: (Vaden et al., 2009).

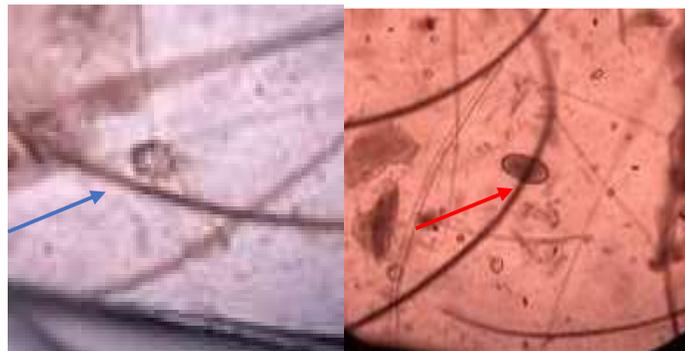
Gambar



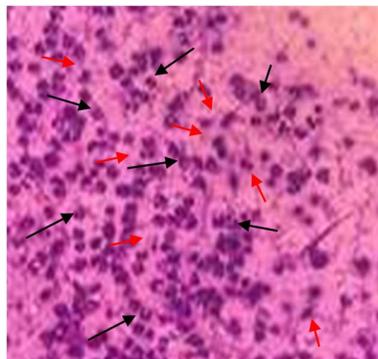
Gambar 1. Kondisi klinis anjing kasus. Terdapat alopesia (panah merah), ulcer (panah hijau), eritema (panah biru), dan krusta (panah hitam)



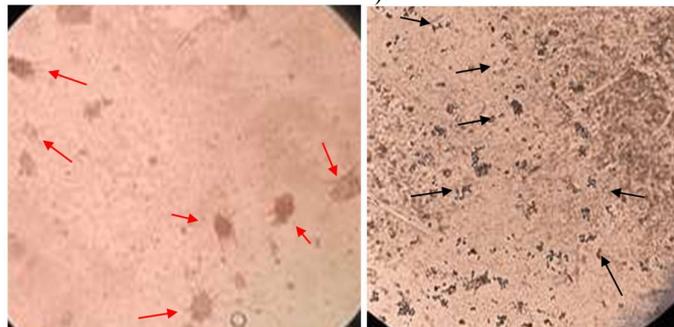
Gambar 2. Ada patahan rambut pada pemeriksaan *trichogram* yang mengindikasikan kegatalan



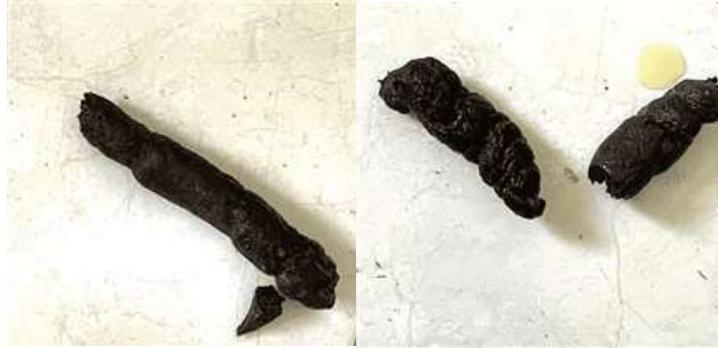
Gambar 3. Tungau *S. scabiei* (panah biru) dan telur *S. scabiei* (panah merah) pada pemeriksaan *deep skin scraping*.



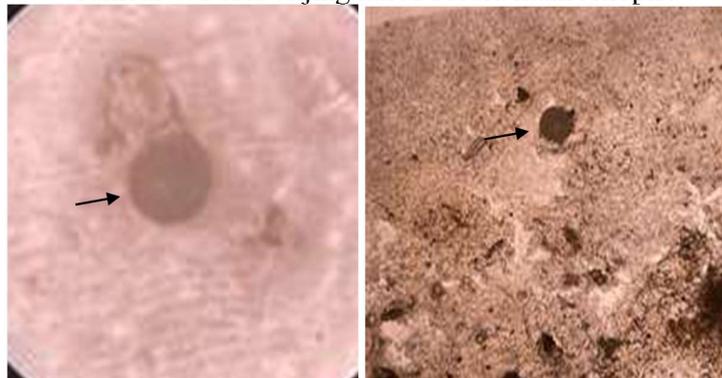
Gambar 4. Hasil pemeriksaan *impression smear* pada luka anjing kasus, ditemukan peningkatan jumlah neutrofil (panah hitam), dan beberapa jumlah bakteri *coccus* (panah merah).



Gambar 5. Terlihat agen tungau *O. cynotis* (panah merah) pada pemeriksaan *otic swab* (kiri), dan terlihat agen *Malassezia sp.* (panah hitam) pada pemeriksaan sitologi serumen (kanan).



Gambar 6. Feses anjing kasus secara makroskopis.



Gambar 7. Telur cacing *T. canis* (panah hitam) pada pemeriksaan natif.