

SCABIOSIS AND TOXOCARIOSIS IN A LOCAL DOG

(Scabiosis dan toxocariosis pada anjing lokal bali)

Leny Beatry Veronica^{1*}, I Gede Soma², Putu Devi Jayanti³

¹Praktisi Dokter Hewan Jl. Mandala Bay Pas No. 86, Medan, Sumatera, Indonesia, 20226;

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

³Laboratorium Diagnosa Klinik, Patologi Klinik, dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Sanglah, Denpasar, Bali, Indonesia 80234.

*Email: jjlenybeatry@gmail.com

How to cite this article: Veronica LB, Soma IG, Jayanti PD. 2024. Scabiosis and toxocariosis in a local dog. Vet. Sci. Med. J. 6(01): 22-33 Doi: <https://doi.org/10.24843/vsmj.2024.v6.i01.p03>

Abstract

A two months old dog, Local Breed male, weighing 1.5 kg with clinical symptoms of crusting on both ears, lichenification on both hind legs and neck, erythema on the alopecia, hair loss almost all over the body, scaly skin (scale), abscesses on both hind legs and enlarged abdomen. The dog looks very dangerous with pruritus 9/10. The purpose of this article is to discuss the management of scabiosis and toxocariosis cases with therapy using sarolaner and pyrantel. On superficial examination of skin scraping, trichogram and skin tape, *Sarcoptes scabiei* mites were found. On stool examination using the original method, *Toxocara canis* worm eggs were found. Routine hematological examination results showed that the case dog had hyperchromic microcytic anemia, leukocytosis and lymphocytosis. Based on anamnesis, physical examination and support, the dog case was diagnosed with scabiosis and toxocariosis. Treatment was carried out by administering sarolaner (Simparica®), pyrantel (Drontal®), chlorpheniramine maleate, fish oil, Curcuma (herbafit®), vitamin B complex (Caviplex®), and bathing with antikeratolytic shampoo (sebazole®). On the 30th day after treatment showed improvement with no lesions found on the skin and hair growing properly. In addition, the stomach is not enlarged and the oral mucosa is normal, which is pink. Based on anamnesis, clinical examination, and clinical symptoms, the case dog was diagnosed with scabiosis and toxocariosis with a fausta prognosis. Therapy with sarolaner and pyrantel gives good results. Owners are advised to maintain the cleanliness of the environment where the dog is, and provide food and drink clean food. Giving pyrantel worm medicine to other animals needs to be done so that toxocariosis does not infect other animal cases. Apart from that, other animals need to be given sarolaner medicine so that scabiosis is no longer contagious. In addition, owners are advised to always wash their hands after contact with other animals so as not to transmit the disease to animal cases and are advised not to release animals again.

Keywords: Dog; scabiosis; toxocariosis

Abstrak

Anjing berumur 2 bulan, ras Lokal berjenis kelamin jantan dengan berat badan 1,5 kg dengan gejala klinis krusta pada kedua telinga, lichenifikasi pada kedua kaki belakang dan leher, eritema pada bagian yang mengalami alopesia, kerontokan rambut hampir di seluruh tubuh, adanya kulit bersisik (*scale*), abses di kedua kaki belakang dan perut membesar. Anjing terlihat sangat intens menggaruk dengan tingkat pruritus 9/10. Tujuan dari artikel ini adalah membahas mengenai penanganan kasus *scabiosis* dan *toxocariosis* dengan terapi menggunakan sarolaner dan pyrantel. Pada pemeriksaan *superficial skin scraping*, *trichogram* dan *skin tape* ditemukan tungau *Sarcoptes scabiei*. Pada pemeriksaan feses dengan metode natif ditemukan telur cacing *Toxocara canis*. Hasil pemeriksaan hematologi rutin menunjukkan anjing kasus mengalami anemia mikrositik hiperkromik, leukositosis, dan limfositosis. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang, anjing kasus didiagnosis menderita

scabiosis dan *toxocariosis*. Pengobatan dilakukan dengan pemberian sarolaner (Simparica®), pyrantel (Drontal®), chlorpheniramine maleat, fish oil, Curcuma (herbafit®), vitamin B kompleks (Caviplex®), dan dimandikan dengan sampo antikeratolitik (sebazole®). Pada hari ke 30 setelah pengobatan menunjukkan adanya perbaikan dengan sudah tidak ditemukannya lesi pada kulit dan rambut tumbuh dengan baik. Selain itu, bagian abdomen sudah tidak membesar dan mukosa mulut sudah normal yaitu berwarna merah muda. Berdasarkan dari anamnesis, pemeriksaan klinis, dan gejala klinis anjing kasus di diagnosis menderita *scabiosis* dan *toxocariosis* dengan prognosa fausta. Terapi dengan sarolaner dan pyrantel memberikan hasil yang baik. Kepada pemilik disarankan untuk menjaga kebersihan lingkungan tempat anjing berada, dan memberi pakan dan minum pakan yang bersih. Pemberian obat cacing pyrantel kepada hewan lainnya perlu dilakukan agar *toxocariosis* tidak menjangkit hewan kasus lagi. Selain itu, hewan lainnya perlu diberikan obat sarolaner agar *scabiosis* tidak menular lagi. Selain itu, pemilik disarankan untuk selalu mencuci tangan setelah kontak dengan hewan lain agar tidak menularkan penyakit ke hewan kasus dan disarankan untuk tidak melepasliarkan hewan lagi.

Kata kunci: Anjing; skabies; toksokariosis

PENDAHULUAN

Anjing adalah salah satu jenis hewan mamalia yang populer dan memiliki pesona karena lucu dan cerdas. Kedekatan pola perilaku anjing dengan manusia menjadikan anjing dapat dilatih, diajak bermain, tinggal bersama manusia, dan diajak bersosialisasi dengan manusia atau anjing yang lain (Mirwa, 2016). Dalam memelihara hewan tentunya harus diikuti dengan kewajiban dalam merawat hewan sehingga hewan peliharaan tidak terkena penyakit. Penyakit umum yang dapat menyerang anjing adalah penyakit kulit dan diare. Penyakit kulit dan diare pada anjing dapat disebabkan oleh berbagai macam agen seperti bakteri, jamur, virus, dan parasit (Wiryana *et al.*, 2014).

Penyakit kulit pada anjing yang disebabkan oleh parasit contohnya adalah *scabiosis*. *Scabiosis* adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh adanya infeksi ektoparasit jenis tungau yaitu *Sarcoptes scabiei* (Currier *et al.*, 2011). *Scabies* berasal dari bahasa latin *scabere* yang artinya menggaruk. Penyakit *scabiosis* ini sangat menular antar hewan sehingga dapat berakibat fatal apabila tidak dilakukan terapi yang tepat. Tungau ini hidup pada kulit dengan membuat terowongan pada stratum corneum dan melangsungkan hidupnya pada tempat tersebut (Henggae *et al.*, 2006). Infestasi ektoparasit yang disebabkan oleh tungau dapat memicu terjadinya infeksi sekunder dari agen

infeksius lain seperti bakteri dan menyebabkan penyakit pada kulit menjadi lebih parah (Mahaputra *et al.*, 2023). Manifestasi tungau *Sarcoptes scabiei* pada kulit akan menyebabkan terjadinya lesi kulit berupa eritema, krusta, alopesia, dan papula. Keadaan lesi yang parah akan mengering, mengeras membentuk keropeng disertai kebotakan (alopesia) pada beberapa bagian tubuh (Mahaputra *et al.*, 2023).

Penyakit lainnya yang disebabkan oleh parasit dan sering terjadi pada anjing adalah diare. Salah satu penyakit parasit yang biasa menyerang anjing adalah ascariosis yang disebabkan oleh cacing golongan nematoda yaitu *Toxocara canis* (*T. canis*) (Estuningsih, 2005). Cacing tersebut sangat sulit dihilangkan dari suatu daerah yang tertular, dikarenakan kulit telur kedua (lapis luarnya) tebal. Telur tersebut dapat tahan bertahun-tahun di feses anjing maupun serigala yang terinfeksi (Levine, 1994). Cacing *Toxocara canis* hidup di usus halus anjing dan merupakan nematoda yang terbesar. *Toxocara canis* betina dapat menghasilkan kurang lebih 200.000 telur per hari (Subronto, 2006). Genus nematoda lainnya yang hidup dalam saluran pencernaan anjing adalah seperti golongan *Ascaris* (*Ascaris sp.*, *Toxocara cati*, *Toxocara canis* dan *Toxascaris leonina*), *Trichuris sp.*, *Capillaria sp.*, *Trichostrongilus sp.*, *Strongylus sp.*, dan *Ancylostoma spp.* (Bowman *et al.*, 2003). Cacing ini umumnya menular melalui tanah

pada saat anjing beraktivitas dan memperoleh makanan. Anjing yang terinfeksi *Toxocara canis* akan memperlihatkan gejala-gejala seperti penurunan nafsu makan, terjadi gangguan pencernaan akibat adanya cacing dewasa di dalam lambung dan usus, diare, konstipasi, muntah, batuk-batuk dan keluar lendir dari hidung (Overgaauw, 1997).

Penyakit *scabiosis* dan *toxocariosis* adalah penyakit yang masih sering menyerang anjing dan dapat bersifat zoonosis (Estuningsih, 2005; Mahaputra *et al.*, 2023). Maka dari itu, penulis tertarik untuk menjadikan kasus ini sebagai laporan kasus. Tujuan dari artikel ini adalah membahas mengenai penanganan kasus *scabiosis* dan *toxocariosis* dengan terapi menggunakan sarolaner dan pyrantel.

MATERI DAN METODE

Sinyalmen dan Anamnesia

Anjing bernama Chiro berumur 2 bulan, berjenis kelamin jantan dan berat badan 1,5 kg. Hewan kasus adalah anjing lokal dengan warna rambut putih. Anjing memiliki tingkah laku yang jinak, dan kondisi perut sedikit membesar. Anjing kasus mengalami kegatalan sejak satu bulan setelah diperiksa. Jumlah anjing yang dipelihara sebanyak 6 ekor, dimana semua anjing menunjukkan gejala yang sama yaitu gatal-gatal. Hewan kasus mengalami kegatalan dan sering menjilat kulitnya sehingga menimbulkan kemerahan dan kerontokan pada daerah perut, ekor, telinga, dan kedua kaki depan dan kaki belakang. Anjing kasus belum pernah di vaksin, obat cacing dan obat kutu. Sistem pemeliharaan dengan cara dilepasliarkan dan pakan berupa campuran nasi dan daging ayam. Nafsu makan dan minum hewan kasus normal dengan dengan BCS 4/9.

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Klinis

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan mengukur suhu dengan menggunakan termometer. Selain itu, pemeriksaan respirasi dan jantung dengan menggunakan

stetoskop. Pemeriksaan mukosa dengan inspeksi warna mukosa mata, dan mulut.

Pemeriksaan Hematologi

Pemeriksaan kerokan kulit dan pemeriksaan feses dengan natif dilakukan di Rumah Sakit Hewan Universitas Udayana dan uji hematologi dilakukan di Klinik Ari Sapto Nugroho Vet dengan menggunakan hematology analyzer Abaxis Vetscan HM5 Hematology Analyzer, Zoetis US, New Jersey, America.

Pemeriksaan Kerokan Kulit dan Feses

Pemeriksaan kerokan kulit dilakukan dengan metode *superficial skin scrapping* dengan cara mengerok pinggiran atau tepi lesi dengan menggunakan *scapel*. Sampel diletakkan di atas *objek glass*, ditetesi *baby oil* dan ditutup dengan *cover glass*. Selain itu, dilakukan pemeriksaan kulit dengan menggunakan *tape* di area yang memiliki banyak *scale*. Pemeriksaan feses dilakukan secara makroskopis meliputi warna, bau, dan konsistensi, serta pemeriksaan secara mikroskopis dengan metode natif. Sampel feses diletakkan ke dalam pot sampel dan diberi label berisi nama hewan, jenis kelamin, waktu pengambilan, dan tempat pengambilan. Pada hasil pemeriksaan feses secara mikroskopis (perbesaran 400x) dengan metode natif.

Diagnosis dan Prognosis

Diagnosa anjing kasus berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan klinis yang dilakukan serta diteguhkan dengan pemeriksaan laboratorium yaitu pemeriksaan lesi, pemeriksaan hematologic, pemeriksaan kulit dan pemeriksaan feses. Dapat disimpulkan bahwa anjing kasus yang bernama Chiro didiagnosa menderita *Scabiosis* dan *Toxocariosis* dengan prognosis fausta.

Terapi

Terapi yang diberikan adalah kausatif, simptomatik, dan suportif. Terapi kausatif karena *scabiosis* diberikan obat yang mengandung sarolaner (Simparica®) 5 mg yang diberikan 1 kali dengan dosis 1 tablet.

Terapi kausatif karena *toxocariosis* diberikan pyrantel (Drontal®) ½ tablet. Terapi simptomatik dapat diberikan obat antihistamin sebagai anti gatal, Chlorpheniramine maleat sirup dengan pemberian sebanyak 1 ml, setiap 12 jam selama 5 hari secara oral. Terapi suportif yang diberikan berupa *fish oil* sebanyak 1 butir setiap hari selama 30 hari sebagai vitamin rambut dan kulit, Curcuma (herbafit®) sebanyak 2 tetes setiap hari selama 30 hari untuk imunitas tubuh, dan vitamin B kompleks (Caviplex®) 60 ml yang diberikan 1 kali sehari dengan dosis 1 ml selama 30 hari untuk anemia. Hewan dimandikan dengan menggunakan sabun antikeratolitik (sebazole®) dua kali seminggu selama 1 minggu. Luka abses dibersihkan dengan hydrogen peroksida 3% sebanyak 2 kali sehari dan diberikan obat luka (Bioplacenton®). Pada hari ke 10, terdapat pustula dikulit hewan sehingga diberikan antibiotic oral (Amoxicilin®) sebanyak 1 ml, setiap 12 jam selama 7 hari. Selain itu, selama pengobatan, anjing kasus diberikan pakan dengan nutrisi seimbang berupa dryfood (Dograng®) agar pertumbuhan hewan tidak terganggu karena kekurangan nutrisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemeriksaan dilakukan pada tanggal 1 April 2023. Data yang didapat berupa suhu tubuh normal 38,4 °C, frekuensi respirasi 36 kali/menit, frekuensi detak jantung 140 kali/menit, frekuensi pulsus 132 kali/menit dan CRT (*capillary refill time*) tidak normal >2 detik. Keadaan mukosa konjungtiva mata, gusi, dan anus terlihat pucat. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan sistem anggota gerak, muskuloskeletal, saraf, sirkulasi, respirasi, dan urogenital dalam keadaan normal. Pada hasil pemeriksaan klinis, limfonodus parotis bagian kanan membesar. Pada bagian abdomen, terlihat perut mengalami pot belly.

Pada pola persebaran lesi (Gambar 2) menunjukkan adanya kondisi abnormal pada kulit yang ditandai dengan adanya

eritema pada bagian yang mengalami alopesia, adanya kulit bersisik (*scale*), luka abses pada bagian ekstremitas kanan dan kiri, dan krusta pada telinga kanan dan kiri. Tingkat pruritus yang diamati adalah 9/10. Kondisi rambut terlihat kusam dan patah.

Hasil pemeriksaan hematologi anjing kasus (Tabel 1) menunjukkan leukositosis, dan limfositosis. Adanya penurunan RBC, HCT, HGB, MCH, dan MCHC mengindikasikan bahwa anjing terkena anemia mikrositik hipokromik.

Ditemukan *Sarcoptes scabiei*. Sampel kerokan kulit diambil dari beberapa tempat yang menunjukkan gejala berupa alopesia, eritema, dan *scale*. Dari hasil pemeriksaan kerokan kulit (*superficial skin scrapping*) dan *tape* menunjukkan adanya infeksi ektoparasit yaitu *Sarcoptes scabiei*. Pada pemeriksaan *trikogram*, rambut terlihat kehilangan pigmen dan ditemukan *Sarcoptes scabiei* (Gambar 3).

Berdasarkan anamnesis, hewan kasus belum diberi obat cacing dan pemeriksaan feses dilakukan karena adanya konsistensi feses seperti pasta berwarna kuning dan abdomen membesar. Pada hasil pemeriksaan feses secara mikroskopis (perbesaran 400x) dengan metode natif ditemukan adanya telur cacing *Toxocara canis* dengan ciri-ciri telur berbentuk oval dengan permukaan bergerigi, berwarna coklat muda, dan berdinding tebal (Koesdarto *et al.*, 2001) (Gambar 4). Pada pemeriksaan makroskopis, feses berwarna kuning dengan konsistensi seperti pasta.

Pembahasan

Berdasarkan tanda klinis, hewan kasus mengalami alopecia, eritema, krusta, lichenifikasi, abses, dan terlihat adanya *scale*. Hewan kasus mengalami alopecia dan eritema hampir di seluruh bagian tubuh seperti pada mata, telinga, kaki depan dan belakang, abdomen, leher, dan punggung. *Scale* terlihat pada daerah wajah, punggung, ekor, kaki depan dan belakang. Lichenifikasi pada bagian kaki belakang dan leher dan krusta pada kedua telinga. Anjing kasus menggaruk dengan sangat

intens dengan tingkat pruritus (9/10) sehingga membuat kulit menjadi abses. Purwaka et al (2021) menyatakan gejala klinis scabiosis pada anjing adalah penebalan kulit, *scale*, dan alopecia pada tubuh.

Pada pemeriksaan kerokan kulit dengan metode *superficial skin scrapping* ditemukan *Sarcoptes scabiei* dengan berbagai macam stadium seperti telur, larva, nimfa dan tungau yang dewasa. Adapun stadium dewasa dan nimfa didapatkan masih bergerak aktif saat pemeriksaan mikroskop dan menguatkan pendapat bahwa hewan kasus terkena *scabiosis*. Infeksi *scabiosis* diawali dengan tungau betina atau nimfa stadium kedua secara aktif membuat liang di epidermis atau lapisan tanduk. Tungau *S. scabiei* betina dewasa berukuran panjang sekitar $0,3 \pm 0,5$ mm dan lebar sekitar 0,3 mm, sedangkan yang jantan berukuran panjang sekitar 0,25 mm dan lebar 0,2 mm, badannya berbentuk oval dan gepeng. Stadium dewasa mempunyai empat pasang kaki, dua

pasang merupakan pasangan kaki depan dan dua pasang lainnya kaki belakang (Purwaka et al., 2021). Rasa gatal akibat *Sarcoptes scabiei* terjadi karena tungau betina menghisap cairan limfe dan memakan sel epitel kemudian akan mengeluarkan sekreta dan ekskreta yang menyebabkan terjadinya iritasi dan peradangan pada kulit. Rasa gatal yang ditimbulkan oleh aktivitas tungau akan membuat hewan menggaruk dan akan menyebabkan iritasi yang lebih hebat dan membuat kulit menjadi kemerahan. Kulit akan mengeluarkan cairan eksudat bening yang bilamana kering akan membuat kulit menebal dan menjadi keropeng. Selain itu, akan terlihat kerontokan (alopecia) (Susanto et al., 2020).

Hasil pemeriksaan parasitologi pada feses anjing dengan metode natif menunjukkan adanya infeksi *Toxocara canis* karena ditemukan telur cacing tersebut. Namun, telur *Toxocara canis* yang ditemukan tidak banyak, hanya ada satu

telur dalam satu lapang pandang. Telur *T. canis* mempunyai permukaan dinding berlubang dengan struktur polygonal berbentuk bulat berwarna kecoklatan, permukaannya berbintik-bintik, dinding luar sangat tebal, ukuran telur cacing *T. canis* 80×75 μm yang berbentuk oval dengan permukaan bergerigi, berwarna coklat muda, dan ber dinding tebal (Koesdarto et al., 2001).

Infeksi cacing ini juga dipengaruhi oleh sistem pemeliharaan anjing yang tidak baik, pemberian obat cacing yang tidak teratur dan kondisi wilayah (iklim, kelembaban, dan kondisi tanah). Kontaminasi lingkungan bisa terjadi melalui kotoran anjing yang dibuang secara sembarangan, karena bisa menjadi sumber potensial untuk penularan *T. canis* (Holland et al., 1991). Infeksi cacing terjadi melalui air susu induk ke anak ataupun karena memakan hospes paratenic sehingga gejala yang tampak biasanya terbatas pada usus, pot-beily, rambut kusam, diare, dan gangguan pertumbuhan (Sommerflet et al., 2006). Adanya cacing yang banyak menyebabkan penurunan bahan makanan yang diserap, hingga terjadi hipoalbumenia, yang menyebabkan perut membesar. Pada hewan kasus, anjing mengalami anemia, kelemahan, ekspresi muka tampak sayu, mata berair, mukosa mulut dan mata tampak berwarna putih pucat. Hal ini sesuai dengan Murniati et al. (2016) bahwa *Toxocariosis* pada anjing akan memperlihatkan gejala tersebut dan mengalami anemia.

Anjing kasus diobati dengan salah satu derivat isoxazoline, yaitu sarolaner. Anjing kasus diberikan satu tablet kunyah sarolaner (Simparica[®]) dengan dosis anjuran satu tablet (5 mg) untuk anjing extra kecil 1,3-2,5 kg BB sekali pemberian selama terapi. Selanjutnya anjing kasus diberikan setengah tablet kunyah pyrantel (Drontal[®]). Selain itu, anjing kasus diberikan vitamin B-kompleks (Caviplex[®]), fish oil yang mengandung Eicosapentaenoic Acid (EPA) dan Docosahexaenoic Acid (DHA), vitamin

(Herbafit[®]) yang mengandung bahan herbal untuk meningkatkan imunitas dan mempercepat penyembuhan, dan Chlorpheniramin maleat (CTM) untuk meredakan gejala kegatalan dan kemerahan yang terjadi pada kulit dengan cara menghambat kerja histamin. Luka abses dibersihkan dengan hydrogen peroksida lalu diberikan obat luka (Bioplacenton[®]) dan antibiotic sirup Amoxilin. Pada hari ke 7, luka abses sudah membaik sehingga anjing dapat dimandikan dengan sampo antikeratolitik (Sebazole[®]).

Beberapa peneliti telah melaporkan kemanjuran dari isoxazoline yang diberikan secara oral untuk pengobatan *scabiosis* pada anjing. Selain kemudahan dalam pemberiannya, kelebihan isoxazoline yang merupakan antiparasit sistemik yaitu dapat menjangkau seluruh tubuh. Kejadian buruk akibat penggunaan isoxazoline belum pernah dilaporkan selama perawatan *scabiosis* pada anjing (Becskei *et al.*, 2018). Yang termasuk dalam golongan isoxazoline adalah sarolaner dan fluralaner (Becskei *et al.*, 2018). Bahan aktif seperti sarolaner (Simparica[®]) merupakan ektoparasitida dapat dengan mudah diberikan secara oral karena aman dan memiliki rasa yang enak bagi anjing (Mctier *et al.*, 2016a). Penggunaan sarolaner dapat digunakan untuk pengobatan penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit seperti *scabiosis*, *otitits*, dan *demodectosis*. Menurut Delayte *et al.* (2006) sarolaner memiliki waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan obat lain seperti ivermectin dalam mencapai hasil negatif pertama pada pemeriksaan kerokan kulit. Sarolaner bekerja secara long-acting dan bersifat sistemik yang termasuk dalam kelas isoxazoline. Sarolaner menghambat γ -aminobutyric acid (GABA) dan L-glutamate-gated chloride channels artropoda. Pemberian dosis tunggal sarolaner (Simparica[®]) efektif terhadap *scabiosis*.

Selanjutnya, pengobatan kausatif lainnya diberikan pyrantel (Drontal[®]) karena pada pemeriksaan feses ditemukan

telur cacing *Toxocara canis*. Mengingat bahwa hewan kasus dan induknya belum pernah diberikan obat cacing dan sistem pemeliharannya dilepasliarkan, maka kemungkinan didalam tubuh hewan kasus terdapat cacing lainnya yang tidak dilakukan pemeriksaan. Oleh karena itu, diberikan obat yang mengandung praziquantel, pyrantel embonate, dan febantel (Drontal[®]). Praziquantel merupakan obat cestosida yang meningkatkan permeabilitas membrane sel dari cacing yang mengakibatkan hilangnya kalsium intraseluler dan paralisis. Pyrantel merupakan turunan tetrahydropyrimidine yang berkhasiat sebagai antelmintik dan sangat efektif untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh satu jenis cacing atau lebih di usus. Obat ini bekerja dengan cara bertindak sebagai agen depolarizing memblokir neuromuskuler, yang menyebabkan parasit lumpuh sehingga tidak dapat berpegangan pada dinding usus dan akan dikeluarkan bersama dengan feses. Berdasarkan penelitian Janis *et al.* (2019), pyrantel pamoat memiliki efektifitas dalam penanganan infeksi cacing *Toxocara canis*. Anak anjing yang diberi pyrantel pamoat mengalami penurunan rata-rata jumlah telur *Toxocara canis*.

Pengobatan simptomatis diberikan chlorpheniramine maleate yang berguna sebagai antihistamin. Penggunaan chlorpheniramine maleate pada kasus skabies untuk mengatasi rasa gatal maupun alergi, obat ini bekerja dengan cara menghalangi zat histamin yang dihasilkan tubuh selama reaksi alergi. Chlorpheniramine maleate diberikan selama 5 hari karena selama 5 hari, tingkat pruritus anjing berangsur berkurang (4/10).

Pengobatan suportif fish oil mengandung linoleic acid yang terdapat pada minyak ikan memiliki kegunaan untuk perbaikan kesehatan kulit, pertumbuhan rambut, farmaseutikal dan sebagai makanan tambahan. Pemberian harian fish oil tidak menimbulkan masalah kesehatan lainnya dan pemberian fish oil diperbolehkan setiap hari. Pengobatan suportif lainnya yang

diberikan adalah vitamin (Herbafit[®]) yang mengandung bahan alami seperti *Curcuma* untuk meningkatkan imunitas dan mempercepat penyembuhan. Terapi suportif lainnya diberikan vitamin B kompleks (Caviplex[®]) yang baik untuk anjing yang mengalami anemia dan infestasi parasit. Vitamin B kompleks larut dalam air dan tidak disimpan dalam tubuh. Oleh karena itu, pemberian harian sangat disarankan.

Pengobatan akibat luka abses dibersihkan dengan hydrogen peroksida 3%. Hidrogen peroksida merupakan desinfektan yang sangat ramah lingkungan, dan tidak menimbulkan iritasi. Desinfektan hidrogen peroksida mempunyai mekanisme kerja merusak membran lipid mikroorganisme, zat ini dengan cepat mengoksidasi komponen luar bakteri. Pengobatan lainnya dengan obat luka (Bioplacenton[®]). Bioplacenton[®] mengandung ekstrak plasenta dari sapi 10%, neomycin sulfate 0,5%, dan jelly base. Ekstrak plasenta mempunyai manfaat untuk regenerasi sel, dan penyembuhan luka. Neomycin sulfate merupakan antibiotic topikal dengan potensi yang tinggi terhadap banyak strain *Gram negative* (Ina, 2017). Pada hari ke 10, ditemukan adanya pustula pada daerah abdomen, kaki belakang dan punggung sehingga diberikan antibiotic amoxilin sirup untuk membunuh dan menghambat pertumbuhan bakteri. Amoxicillin merupakan senyawa Penicillin semi sintetik dengan aktivitas antibakteri spektrum luas yang bersifat bakterisidal. Setelah luka abses sudah membaik, anjing dimandikan dengan sampo antikeratolitik (Sebazole[®]). Sebazole[®] merupakan sampo antifungal, antibakteri, keratolitik, keratoplastik, dan antipruritus untuk anjing dan kucing. Kandungan sampo ini adalah antifungal econazole nitrat 10 mg/mL, sulfur (dalam bentuk sodium thiosulphate 75mg) 19,4 mg/mL, sodium salisilat 35 mg/mL, chloroxilenol 5 mg/mL. Sebazole[®] mengandung sulfur dan sodium salisilat

yang bekerja dalam menghilangkan *scale* dan *crust*.

Selama terapi, anjing diberi pakan *dryfood* yang memiliki nutrisi lengkap (Dograng[®]). Pakan tersebut mengandung protein 25%, vitamin (A, D, E, K, B1, B2, B6, B12), mineral, dan propolis. Propolis mengandung senyawa aktif polifenol yang berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki efek antimicrobial dan antifungal (Halim et al., 2012).

Hasil pemeriksaan hematologi, disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa RBC, HCT, HGB, MCH, dan MCHC mengalami penurunan yang mengindikasikan bahwa anjing terkena anemia mikrositik hipokromik. Menurut Rumpasium dan Widyastuti (2021), infeksi tungau skabies yang berlebihan pada lapisan epidermis (stratum corneum dan lucidum) dapat menyebabkan anemia. Anemia yang sering ditemui pada anjing yang terinfeksi skabies adalah anemia mikrositik hipokromik hal ini berkaitan dengan malnutrisi pada anjing yang berdampak pada anemia defisiensi zat besi dan selain itu juga infeksi tungau skabies yang berlebihan dapat menyebabkan anjing mengalami anemia (Rumpasium & Widyastuti, 2021). Tingginya limfosit (limfositosis) menandakan penyakit yang berlangsung kronis (Dharmawan, 2002). Leukositosis mengindikasikan adanya infeksi, inflamasi, dan nekrosis jaringan. Selain itu, trauma dan stres, dapat meningkatkan nilai leukosit. Stres pada hewan tersebut kemungkinan karena rasa gatal yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* dan agen parasit *Tococara canis*.

Evaluasi dari anjing kasus setelah diterapi selama 30 hari menunjukkan kondisi membaik. Selama observasi, pemeriksaan *superficial skin scrapping* hewan kasus tidak dilakukan. Pada hari ke 14 pasca pengobatan *scabiosis* dengan sarolaner (Simparica[®]) terlihat rambut sudah mulai tumbuh pada daerah kaki tetapi eritema masih terlihat. Selain itu, *scale* pada kulit juga sudah tidak ditemukan lagi dan tingkat pruritus yang sudah tidak intens

lagi (2/10). Pada hari ke 14 pasca pengobatan *toxocariosis* dengan pyrantel, abdomen anjing kasus sudah tidak terlihat membesar dan pada hari ke 10, pemeriksaan feses yang dilakukan di Balai Besar Veteriner Denpasar sudah negative dari parasit gastrointestinal. Pada hari ke 25 pasca pengobatan mukosa mulut dan mata sudah tidak pucat dan sudah terlihat normal yaitu berwarna merah muda. Pada hari ke 30 setelah pengobatan sudah tidak terlihat adanya eritema dan rambut di bagian abdomen, leher, telinga, dan ekor sudah

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan dari anamnesis, pemeriksaan klinis, dan gejala klinis anjing kasus di diagnosis menderita *scabiosis* dan *toxocariosis* dengan prognosa fausta. Terapi dengan sarolaner dan pyrantel memberikan hasil yang baik. Hal ini dapat diamati dari adanya perubahan lesi makroskopik dan perut sudah tidak membesar lagi yang menunjukkan hasil yang baik.

Saran

Kepada pemilik disarankan untuk menjaga kebersihan lingkungan tempat anjing berada, dan memberi pakan dan minum pakan yang bersih. Pemberian obat cacing pyrantel kepada hewan lainnya perlu dilakukan agar *toxocariosis* tidak menjangkit hewan kasus lagi. Selain itu, hewan lainnya perlu diberikan obat sarolaner agar *scabiosis* tidak menular lagi. Selain itu, pemilik disarankan untuk selalu mencuci tangan setelah kontak dengan hewan lain agar tidak menularkan penyakit ke hewan kasus dan disarankan untuk tidak melepasliarkan hewan lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada seluruh staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi, membimbing dan mendukung penulis

untuk menyelesaikan laporan kasus ini sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Becskei C, Cuppens O, Mahabir SP. 2018. Efficacy and safety of sarolaner against generalized demodicosis in dogs in European countries: a non-inferiority study. *Veterinary Dermatology*. 29(3): 203-e72.
- Bowman DD, Barr SC, Hendrix CM, Lindsay DS. 2003. *Gastro-Intestinal Parasites Of Cats International Veterinary Information Service* Ithaca New York, USA.
- Currier RW, Walton SF, Currie BJ. 2011. Scabies in animals and humans: history, evolutionary perspectives, and modern clinical management. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1230(1): E50–E60.
- Delayte EH, Otsuka M, Larsson CE, Castro RCC. 2006. Eficácia das lactonas macrocíclicas sistêmicas (ivermectina e moxidectina) na terapia da demodicidose canina generalizada. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 58(1): 31-38.
- Dharmawan NS. 2002. Pengantar Patologi Klinik Veteriner: Hematologi Klinik Denpasar: Palawa Sari. Hlm. 53-54.
- Estuningsih SE. 2005. Toxocariasis pada Hewan dan Bahayanya pada Manusia. *Wartazoa Journal*. 15(3): 136-142.
- Fatmawati, D. 2014. Identifikasi Toxocara Canis Pada Anak Anjing di Makassar Pet Clinic [Skripsi]. Makassar, Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin. Pp. 7-11.
- Halim E, Hardinsyah SN, Sulaeman A, Artika M, Harahap Y. 2012. Kajian Bioaktif dan Zat Gisi Propolis Indonesia dan Brasil. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 7(1): 1-6.
- Henggae UR, Currie BJ, Jager G, Lupi O, Schwartz RA. 2006. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *The Lancet Infectious Disease*. 6(12): 769-779.

- Holland C, O'connor P, Taylor MRH, Hughes G, Girdwood RW, Smith H. 1991. Families, parks, gardens and toxocariasis. *Scand. J. Infect. Dis.* 23: 225-231
- Janis DWN, Deta HU, Winarso A. 2019. Perubahan bobot badan anak anjing lokal terinfeksi *Toxocara canis* setelah pemberian pyrantel pamoat di Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara.* 2(2): 49-59.
- Koesdarto S, Subekti S, Studiawan H. 2001. Model Pengendalian Siklus Infeksi Toxocariasis Sapi Dengan Fraksinasi Minyak Atsiri Rimpang Temuireng (*Curcuma Aeruginosa* Roxb) di Pulau Madura. *JPMC.* 2: 114-122.
- Kusumamihardja S. 1992. Parasit dan Parasitosis pada Hewan Ternak dan Hewan Piaraan. Bogor, IPB: Pusat Antar Universitas.
- Levine N. 1994. Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner. Yogyakarta: UGM Press.
- Mahaputra IM, Widyastuti SK, Anthara MS. *Scabiosis* In Domestic Cats. *Buletin Veteriner Udayana.* Pp. 630-638.
- McTier TL, Chubb N, Curtis MP, Hedges L, Inskip GA, Knauer CS, Menon S, Mills B, Pullins A, Zinser E, Woods DJ, Meeus P. 2016a. Discovery of sarolaner: A novel, orally administered, broad spectrum, isoxazoline ectoparasiticide for dogs. *Veterinary Parasitology.* 222: 3-11.
- McTier TL, Six RH, Fourie JJ, Pullins A, Hedges L, Mahabir SP, Myers MR. 2016b. Determination of the effective dose of a novel oral formulation of sarolaner (Simparica) for the treatment and month-long control of fleas and ticks on dogs. *Vet Parasitol.* 222:12-17
- Mirwa, Tetty. 2016. Hubungan Antarspesies: Visualisasi Anjing Setia Dalam Seni Patung. *Brikolase: Jurnal Kajian Teori, Praktik dan Wacana Seni Budaya Rupa.* 8(2): 83-111.
- Murniati, Sudarnika, E., Ridwan, Y. 2016. Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi *Toxocara Cati* Pada Kucing Peliharaan di Kota Bogor. *J. Ked. Hewan.* 10(2): 139-142.
- Muthmaina I. 2017. Aktivitas Penyembuhan Luka Bakar Fraksi Dari Ekstrak Etanol 70% Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Pada Tikus Burn Wound Healing Activity Fraction Of 70% Ethanol Extract Of Papaya Leaves (*Carica Papaya L.*) On The Rats. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ilmu Kefarmasian.* 4(2): 39-46.
- Overgaauw PAM. 1997. Prevalence of intestinal nematodes of dogs and cats in the Netherlands. *Vet. Quart.* 19: 14-17.
- Purwaka P, Putu AG, Soma IG, Erawan IGMK. 2021. Laporan Kasus: Skabiosis Akibat Infeksi Tungau *Sarcoptes scabiei* pada Anjing Kampung. *Indonesia Medicus Veterinus,* Pp. 633-643.
- Ramsey, I. 2017. Small Animal Formulary. 9th Edition. London: Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Rumpasium NI, Widyastuti SK. 2021. Laporan Kasus: Anemia Hipokromik pada Anjing yang Terinfeksi Tungau *Sarcoptes* sp. secara General. *Indon.Med. Vet.* 10(2): 255- 266.
- Soedarto P. 2003. Zoonosis Kedokteran. Surabaya: Air Langga University Press.
- Sommerflet IE, Cardillo N, Lopez C, Ribicich M, Gallo C, Franco A. 2006. Prevalence of *Toxocara cati* and other parasites in cat feces collected from the open spaces of public institutions: Buenos Aires. Argentina. *Vet. Parasitol.* 140(3-4):296-301.
- Subronto. 2006. Infeksi Parasit dan Mikroba pada Anjing dan Kucing. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Suroiyah, F.A., Hastutiek, P., Yudhana, A., Sunarso, A., Purnama, M.T.E., Praja, R.N. 2018. Prevalensi Infeksi *Toxocara Cati* pada Kucing Peliharaan di

Kecamatan Banyuwangi. *J. Med. Vet.*, 1(3): 99-104.
Susanto H, Kartikaningrum M, Wahjuni RS, Warsito SH, Yuliani MGA. 2020. Kasus Scabies (*Sarcoptes Scabiei*) Pada Kucing Di Klinik Intimedipet Surabaya. *JBP.* 22.
Wiryanana IK, Damriyasa IM, Dharmawan NS, Arna KAA, Dianiyanti K, Harumna

D. 2014. Kejadian Dermatitis yang Tinggi pada Anjing Jalanan di Bali. *J. Vet.* 15(2): 217-220.
Yadav SN, Ahmed N, Nath AJ, Mahanta D, Kalita MK. 2020. Urinalysis in dog and cat: a review. *Vet. World.* 13(10): 2133-2141.



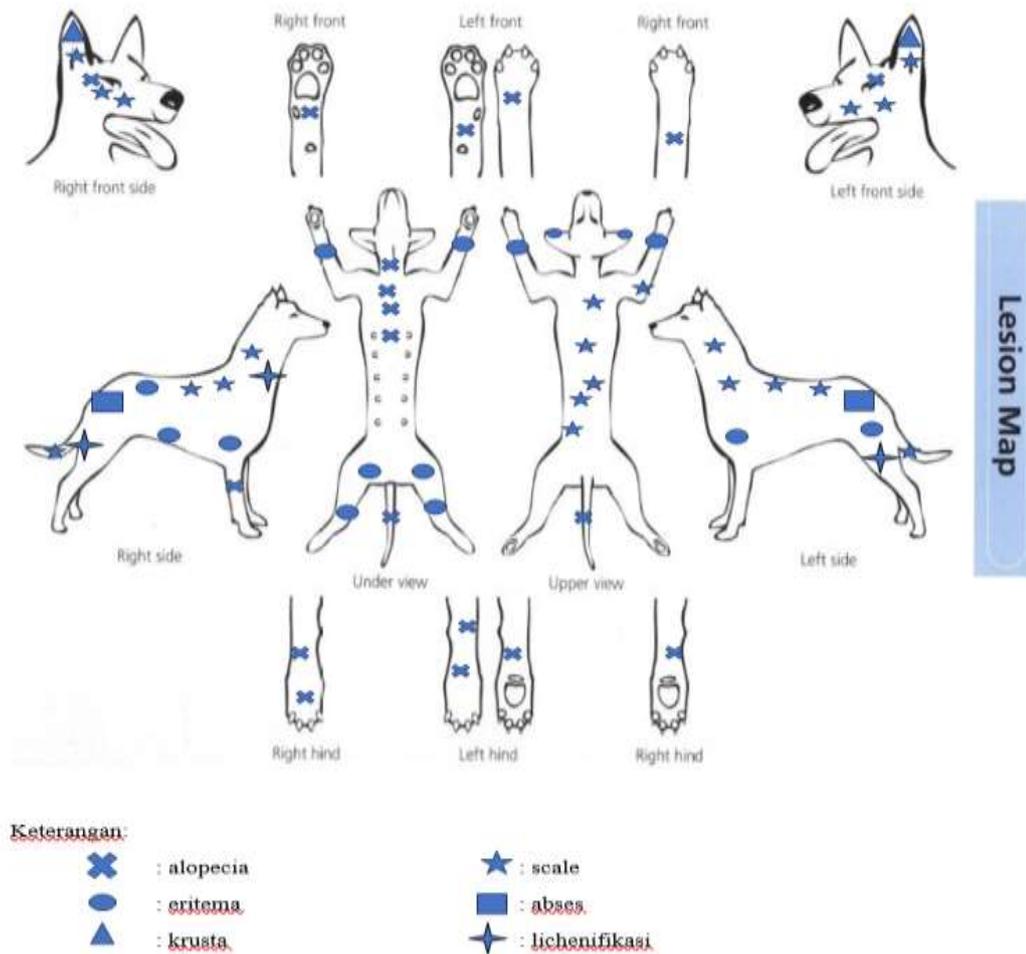
Gambar 1. Anjing kasus bernama Chiro

Tabel 1. Pemeriksaan hematologi anjing kasus Chiro yang menderita *scabiosis*

Hematologi	Hasil	Nilai Referensi *	Keterangan
WBC ($10^9/L$)	45,6	4-17,6	Meningkat
Lymphocyte ($10^9/L$)	15,7	0,3-3,9	Meningkat
Granulosit ($10^9/L$)	26,9	4,0-12,6	Meningkat
Lymphocyte (%)	34,3	8-21	Meningkat
Granulosit (%)	59,2	60,0-83,0	Menurun
RBC ($10^{12}/L$)	3,62	4,48-8,53	Menurun
HGB (g/dL)	6,2	10,5-20,1	Menurun
HCT (%)	22,8	33,6-58,7	Menurun
MCH (pg)	17,1	21,0-25,0	Menurun
MCHC (g/L)	271	320-363	Menurun
PLT ($10^9/L$)	229	110-460	Normal
PCT (%)	0,272	0,14-0,46	Normal

Keterangan: WBC = *White Blood Cell*; RBC = *Red blood cells*, HGB = hemoglobin; MCV=*Mean Corpuscular Volume*; HCT= Hematokrit; MCHC = *Mean corpuscular hemoglobin concentration*; PLT = Platelet

Sumber: *Yadav et al., 2020



Gambar 2. Pola persebaran lesi pada anjing kasus Chiro karena infeksi *Sarcoptes spp.* berupa alopecia dan eritema hampir di seluruh tubuh, krusta pada telinga bagian kanan dan kiri, scale pada punggung, kaki depan dan belakang, wajah dan ekor, abses di kedua kaki belakang, dan lichenifikasi pada daerah kaki belakang dan leher.



Gambar 3. Hasil pemeriksaan kerokan kulit *superficial skin scrapping* menunjukkan adanya infeksi ektoparasit yaitu *Sarcoptes scabiei* fase dewasa (A), nimfa (B), dan telur (C) (Pembesaran 100x).



Gambar 4. Hasil pemeriksaan feses dengan metode natif menunjukkan adanya telur cacing *Toxocara canis* (Pembesaran 400x)