

FUNGAL DERMATITIS IN LOCAL CAT

(Dermatitis akibat infeksi jamur pada kucing lokal)

I Made Bayu Prayuda^{1*}, Putu Devi Jayanti², I Gede Soma³

¹Praktisi Dokter Hewan di Kecamatan Rendang, Karangasem, Bali, Indonesia, 80863;

²Laboratorium Diagnosa Klinik, Patologi Klinik dan Radiologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. Raya Sesetan Gg. Markisa No. 6, Denpasar, Bali, Indonesia, 80237;

³Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudimarn, Denpasar, Bali, Indonesia, 80234;

*Email: imadeebayu050@gmail.com

How to cite this article: Prayuda IMB, Jayanti PD, Soma IG. 2023. Fungal dermatitis in local cat. *Vet. Sci. Med. J.* 5(08): 98-108 Doi: <https://doi.org/10.24843.vsmj.2023.v5.i08.p10>

Abstract

Dermatitis is a skin disorder caused by various agents such as fungi, ectoparasites, bacteria and metabolic diseases. The purpose of this research is to find out the causative agent of the infection and how the treatment progresses. The case animal is a male local cat, one and a half months old and 1 kg body weight. came to the Teaching Animal Hospital, Udayana University with weakness and experienced itching that had lasted for 5 weeks. On clinical examination, the cat experienced alopecia and erythema on the ears, feet and stomach. Tape smear examination found spores, Fungal culture found *Penicillium Sp.*, *Aspergillus Sp.* *Staphylococcus sp* was found in bacterial culture. Routine blood tests showed that the case cat had normochromic microcytic anemia. Based on the anamnesis, clinical examination, and supporting examinations, it can be concluded that the case cat was diagnosed with dermatitis due to a fungal infection. The prognosis for case cats is fausta. The therapy given was griseofulvin, chlorphenamine maleate, sebasol fish oil shampoo. The results of therapy for two weeks showed that the case cat's condition was getting better with hair growth and reduced frequency of scratching and redness of the skin. Pay attention to the cleanliness of the animal's body and the place of maintenance. Animals infected with the fungus are placed in separate cages during treatment to prevent re-infection.

Keywords: *Aspergillus sp*; cat; dermatitis; *Penicillium sp*.

Abstrak

Dermatitis adalah gangguan pada kulit yang disebabkan oleh berbagai macam agen seperti jamur, ektoparasit, bakteri dan penyakit metabolik. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui agen penyebab infeksi dan bagaimana perkembangan pengobatannya. Hewan kasus merupakan kucing lokal berjenis kelamin jantan, berumur satu setengah bulan dengan bobot badan 1 kg. datang ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Universitas Udayana dengan keadaan lemas dan mengalami gatal-gatal yang telah berlangsung selama 5 minggu Pada pemeriksaan klinis, kucing mengalami alopesia dan eritema pada telinga, kaki, dan perut. Pemeriksaan *tape smear* ditemukan spora, pada kultur jamur ditemukan *Penicillium Sp.*, *Aspergillus Sp.* Pada kultur bakteri ditemukan *Staphylococcus sp* pemeriksaan darah rutin menunjukkan kucing kasus mengalami anemia mikrositik normokromik. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan penunjang dapat disimpulkan kucing kasus didiagnosis dengan dermatitis akibat infeksi jamur. Prognosis kucing kasus adalah fausta. Terapi yang diberikan yaitu griseofulvin, chlorphenamine maleat, *fish oil* shampoo sebasol. Hasil terapi selama dua minggu menunjukkan kondisi kucing kasus semakin membaik dengan adanya pertumbuhan rambut dan berkurangnya frekuensi menggaruk dan kemerahan pada kulit. Perhatikan kebersihan tubuh hewan dan tempat pemeliharaannya. Hewan terinfeksi jamur ditempatkan pada kandang yang terpisah selama dilakukan pengobatan untuk mencegah terjadinya infeksi ulang.

Kata kunci: *Aspergillus sp*; dermatitis; kucing; *Penicillium sp*.

PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan yang populer di kalangan masyarakat karena bentuk fisik yang lucu sifatnya yang manis, mungil, dan tingkah laku yang menggemaskan (Nabwiyah, 2019). Kucing merupakan hewan alternatif yang banyak dijadikan hewan peliharaan karena mampu beradaptasi dengan baik dan dapat menjadi teman bagi manusia (Gunawan dan Fernando, 2021). Pemeliharaan hewan seperti kucing harus disertai dengan menjaga kesehatannya agar kucing terhindar dari beragam jenis penyakit. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh berbagai agen seperti jamur, parasit, virus, dan bakteri (Wiryanita et al, 2014). Penyakit kulit kucing adalah satu dari sekian banyak jenis penyakit yang paling sering dijumpai oleh pemilik kucing. (Gunawan dan Fernando, 2021).

Jamur pada hewan biasanya didominasi oleh golongan Dermatofita, yang menginfeksi kulit superfisial dengan satu atau lebih spesies jamur yang umumnya bersifat keratofilik seperti *Microsporum sp*, *Trichophyton sp*, dan *Epidermophyton sp* (Sudipa, et al., 2020). Selain golongan dermatofita, beberapa jenis jamur juga ditemukan menginfeksi pada kucing yaitu jamur jenis *Penicillium sp*. dan *Aspergillus sp*. Menurut Miller et al. (2013), cendawan tersebut merupakan cendawan saprofit yang normal diisolasi dari rambut dan kulit anjing dan kucing. *Penicillium sp*. tumbuh pada tempat yang bersuhu rendah. Banyak *Penicillium* menghasilkan mikotoksin dengan komposisi toksin yang beragam (Leite Jr. et al. 2012). *Penicillium* merupakan jamur dari kelas *Eurotiomycetes* dan famili *Trichocomaceae*. Menurut Ristiari et al. (2018), menampilkan *Penicillium sp*. pada media SDA memiliki hifa berseptata. Konidia berbentuk bulat. *Penicillium sp*. awalnya putih, kemudian berubah menjadi biru-hijau, abu-abu kehijauan dan warna sebaliknya biasanya kuning pucat, *Penicillium sp*. biasanya berseptata, badan buah berbentuk seperti sapu yang diikuti

sterigma dan konidia yang tersusun seperti rantai. Konidia pada hampir semua spesies saat masih muda berwarna hijau kemudian berubah menjadi kecoklatan (Purwantisari dan Hastuti 2009). *Aspergillus* merupakan jamur dari kelas *Eurotiomycetes* dan famili *Trichocomaceae*. *Aspergillus sp*. terdapat di alam sebagai saprofit, tumbuh di daerah tropik dengan kelembaban yang tinggi. Habitat asli *Aspergillus* adalah di tanah dengan kondisi habitat yang memiliki kadar air tinggi (setidaknya 7%) dan suhu tinggi (Samosir 2012). Ciri morfologi koloni berwarna hijau kebiruan dengan area kuning sulfur pada permukaannya dan miselium berbentuk benang halus. Ciri mikroskopis *Aspergillus sp*. terdapat konidiofor, sel kaki dan kepala berkonidium terdiri dari gelembung, fialid serta kadang-kadang metula dan konidium. Fialid dapat dibentuk langsung pada gelembung uniseriat atau metula biseriat. Kepala konidium berbentuk kolumnar atau radial. (Susilowati dan Listyawati 2001).

Menurut Adzima et al. (2013) penyebaran penyakit jamur dapat terjadi secara kontak langsung dengan lesi pada tubuh hewan, yaitu kontak dengan kulit atau rambut yang terkontaminasi ringworm maupun secara tidak langsung melalui spora dalam lingkungan tempat tinggal hewan. Pemeliharaan dengan cara dilepas (tidak diikat atau tidak dikandangkan) membuat peluang penyebaran dermatofitosis semakin cepat. Adapun tujuan dan manfaat dari penulisan laporan kasus ini adalah untuk mendiagnosis dan mengetahui keberhasilan terapi pada kucing lokal Bali umur satu setengah bulan yang terinfeksi jamur.

MATERI DAN METODE

Sinyalimen

Hewan kasus merupakan kucing lokal Bali bernama Upin berjenis kelamin jantan, berumur satu setengah bulan dengan bobot badan 1 kg. Kucing memiliki rambut berwarna putih. Pemilik kucing bernama

Imamah dengan alamat di Jalan Kapaon, Pemogan, Denpasar, Bali.

Anamnesa

Kucing kasus dibawa ke Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Universitas Udayana dengan keluhan gatal-gatal selama 5 minggu. Menurut keterangan pemilik, kucing saat pertama kali ditemukan dalam kondisi hanya gatal saja tanpa adanya lesi, 1 minggu sebelum pemeriksaan rambut kucing mulai rontok dan kulit di beberapa bagian mengalami kemerahan, hewan dalam kondisi lemas. Kucing tidak pernah dimandikan, dipelihara dilepas di area rumah. Pemilik hanya memiliki 1 kucing. Kucing kasus merupakan hasil *rescue* yang kemudian diadopsi. Kucing diberi makanan *cat food* kering dan karena kucing masih dalam fase sapih diberikan susu khusus kucing. Kucing kasus belum pernah divaksin dan belum diberikan obat cacing.

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap temperature tubuh, detak jantung, pulsus, respirasi, *capillary refill time*, pengecekan anggota gerak, kulit, muskuletal, sikulasi, pernafasan, pencernaan, urogenital, saraf, limfonodus mandibularis dan limfonodus popliteus, dan mukosa mulut

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan pemeriksaan kerokan kulit atau *deep skin scrapping*, hematologi, *tape smear*, kultur jamur menggunakan media *Sabour d Dextrose Agar* (SDA) dan kultur bakteri menggunakan media *Nutrien Agar* (NA). Pemeriksaan pada kerokan kulit dilakukan secara *deep skin scraping* untuk menemukan ektoparasit yang ada dibawah permukaan kulit seperti *sarcoptes scabiei* dan *demodex sp* (Saridomichelakis *et al.*, 2007). *Deep skin scraping* dilakukan dengan menggunakan pisau bedah atau *scalpel*. Area kulit sampel yang mengalami lesi antarlain telinga, perut dan kaki dipijat dan dilanjutkan melakukan kerokan pada kulit sampai berdarah. Sampel ditempatkan pada gelas objek dan ditetesi minyak

mineral hingga menutupi sampel. Sampel kerokan kulit diratakan kemudian ditutupi dengan cover glass dan diamati menggunakan mikroskop dengan pembesaran 100x (Saridomichelakis *et al.*, 2007).

Pemeriksaan hematologi rutin terhadap sampel darah kucing dilakukan dengan cara mengambil sampel darah sebanyak 2 ml melalui vena jugularis. Darah diambil dengan menggunakan spuit berukuran 3 ml dan disimpan dalam tabung dengan *Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid* (EDTA). Sampel dianalisis dengan mesin automatic hematology analyzer (Mindray BC-2800Vet).

Pemeriksaan *tape smear* dilakukan dengan pengambilan sampel menggunakan selotip transparan yang dipotong sekitar 5cm x 2cm dan ditempelkan dua kali atau lebih pada bagian lesi kulit yaitu telinga, kaki dan perut yang diduga terinfeksi jamur. Sampel kemudian diwarnai dengan menggunakan pewarnaan *diff-quick* dan diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 1000x.

Spora adalah alat reproduksi yang dibentuk oleh hifa. Spora tersebut nantinya akan tumbuh membesar dan memanjang hingga membentuk satu hifa (Siregar, 2004). Spora adalah suatu alat reproduksi yang bisa dibentuk dalam hifa sendiri atau alat-alat khusus dari jamur sebagai alat reproduksi dengan bentuknya bisa bulat, segi empat, kerucut atau lonjong (Siregar, 2004). Hifa umumnya mempunyai sekat, dengan bentuk sel ragi seperti tabung (Siregar, 2004). Spora tersebut belum bisa dipastikan dari jamur apa. Sehingga dilanjutkan mengidentifikasi spora jamur dengan kultur jamur pada media *Sabour d Dextrose Agar* (SDA) dengan metode penaburan. Sampel yang diambil adalah lesi dari telinga, perut, dan kaki yang digores menggunakan sikat gigi. Selanjutnya goresan tersebut ditaburkan untuk diinokulasi pada palet SDA dan dilanjutkan untuk diinkubasi selama 2 sampai 7 hari pada suhu kamar 28-30°C (Prasetyaningsih *et al.*, 2015).

Pertumbuhan koloni pada media SDA akan terjadi sekitar 2 sampai 7 hari. Selanjutnya dilakukan pengamatan dibawah mikroskop dengan pewarnan *diff-quick*.

Penicillium sp. pada media SDA memiliki hifa berseptata. Spora/ konidia berbentuk bulat. *Penicilium sp.* awalnya putih, kemudian berubah menjadi biru-hijau, abu-abu kehijauan dan warna sebaliknya biasanya kuning pucat, *Penicilium sp.* biasanya berseptata, badan buah berbentuk seperti sapu yang diikuti sterigma dan konidia yang tersusun seperti rantai (Purwantisari dan Hastuti 2009). Morfologi *Aspergillus sp* koloni berwarna hijau kebiruan dengan area kuning sulfur pada permukaannya dan miselium berbentuk benang halus. Ciri mikroskopis *Aspergillus sp.* terdapat konidiofor, sel kaki dan kepala berkonidium terdiri dari gelembung, fialid serta kadang-kadang metula dan konidium (Susilowati dan Listyawati 2001). Spora/konidia berbentuk bulat, dan permukaan bergerigi (echinulate) (Redig, 2005).

Pemeriksaan kultur bakteri dilakukan menggunakan sampel swab dari lesi telinga dan perut menggunakan cotton bud yang sudah dibasahi *Natrium Chloride* (NACL), kemudian dibiakan pada media *Nutrient Agar* (NA) dan diinkubasikan selama 1 hari (Maslim, dan Batan, 2020).

Diagnosis dan Prognosis

Berdasarkan anamnesis, tanda klinis, dan hasil pemeriksaan penunjang dengan kultur jamur pada media SDA yang ditemukan adanya pertumbuhan jamur *Penicillium sp.* dan *Aspergillus sp.* Maka kucing kasus dapat didiagnosis sebagai dermatitis akibat infeksi jamur dengan prognosis fausta.

Terapi

Kucing kasus diberikan obat oral untuk pengobatan di rumah diberikan dengan griseofulvin (griseofulvin[®], Indofarma Bekasi Indonesia) diberikan 10mg/kgBB satu kali sehari selama 14 hari sebagai anti jamur. Chlorphenamine maleat (Alleron[®], PT Mega Esa Farma, Jakarta, Indonesia)

diberikan 2mg/kgBB setiap 12 jam selama 14 hari. Pengobatan suportif dengan pemberian suplemen penambah darah untuk menangani anemia (Sangobion[®], PT Merck Tbk, Jakarta, Indonesia) satu kapsul sehari selama 10 hari, *fish oil* 500 mg/hari dengan dosis pemberian 1 kapsul sehari selama 14 hari peroral. Kucing kasus juga dimandikan dengan shampo sulfur (Virbac Poison Sebazole[®]) satu kali dalam seminggu selama 2 minggu untuk melihat perkembangan yang didapatkan setelah pengobatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pemeriksaan status praesens, diperoleh data hasil kucing kasus yang dimuat pada Tabel 1.

Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan sistem anggota gerak, muskuloskeletal, sirkulasi, pernapasan, pencernaan, urogenital, saraf, limfonodus mandibularis dan ln. popliteus, dan mukosa mulut dalam keadaan normal. Pada pemeriksaan kulit, ditemukan adanya eritema, alopesia serta pruritus pada telinga dan kaki, kondisi rambut yang kering dan mudah rontok. Pada saat dilakukan pemeriksaan

Berdasarkan pemeriksaan penunjang yang dilakukan, dari hasil pemeriksaan kerokan kulit didapat hasil negatif *sarcoptes scabiei* dan *demodex sp.* Hasil pemeriksaan darah dimuat pada Tabel 2. Hasil pemeriksaan darah menunjukkan

Dari hasil pemeriksaan *tape smear* ditemukan adanya spora jamur seperti gambar 2.

Dengan hasil ditemukan adanya pertumbuhan jamur *Penicillium sp.* dan *Aspergillus sp.*

Terlihat pertumbuhan koloni pada spesimen swab kulit telinga dan perut. Koloni berbentuk bulat, diameter $\pm 1-2$ mm, tepi rata, permukaan cembung, halus, serta berwarna putih dan kuning gambar 5.

Hasil pewarnaan gram menunjukkan bakteri yang tumbuh adalah *Staphylococcus sp* dengan ciri mikroskopis bakteri yang tumbuh adalah gram positif

berwarna ungu, berbentuk coccus, dan bergerombol seperti buah anggur (Tater, 2003). Menurut Roy *et al.* (2002), *Staphylococcus* merupakan bakteri yang paling banyak diisolasi dari telinga kucing. Bakteri flora normal yang ada di telinga paling banyak terdiri atas bakteri Gram-positif dan jamur *penicillium* (Roy *et al.* 2002).

Pembahasan

Dermatitis adalah gangguan pada kulit yang disebabkan oleh berbagai macam agen seperti jamur, ektoparasit, bakteri dan penyakit metabolik (Purnama *et al.*, 2019). Spesies jamur yang dapat menyebabkan dermatitis pada kucing adalah *Penicillium sp.* dan *Aspergillus sp.*, Keberadaan jamur *Penicillium* ditemukan di lingkungan terutama pada udara dan tanah. Manifestasi klinis yang disebabkan oleh *Penicillium* yaitu terjadi alergi (Guevara-Suarez *et al.*, 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian secara acak yang dilakukan pada tahun 2017 pada berbagai jenis kucing di Shah Alam, Malaysia menemukan dermatofit sebanyak 6,23% atau 98 dari 155 sampel, dengan *Penicillium* menjadi jenis yang paling banyak ditemukan (Tuah dan Tiwari, 2019). *Aspergillus* merupakan kontaminan normal yang terdapat di alam dan dapat diisolasi dari tanah, air, dan bahan organik lainnya. Kucing yang terinfeksi jamur *Aspergillus* dapat mengembangkan penyakit dengan menghasilkan terlalu banyak bahan sitokin untuk mencegah sistem tubuh melawan jamur (Zhang *et al.*, 2015).

Alopesia pada kucing kasus yang terjadi pada bagian telinga, perut dan kaki diklasifikasikan sebagai fokal alopesia. Menurut Sudipa *et al.*, 2021, kucing yang terinfeksi jamur umumnya mengembangkan tanda klinis berupa alopesia dengan tingkat pruritus ringan hingga tinggi. lesi kulit sekunder seperti alopesia akan terjadi karena trauma diri, peradangan kronis dan infeksi sekunder (Hensel *et al.*, 2015). Kemerahan yang terjadi diakibatkan karena proses inflamasi.

Histamin yang dilepaskan ini membuat pembuluh darah bervasodilatasi untuk meningkatkan aliran darah pada daerah yang terinfeksi. Selain itu, histamin juga membuat permeabilitas kapiler meningkat sehingga protein plasma yang seharusnya tetap berada di dalam pembuluh darah akan mudah keluar ke jaringan (Budiartawan dan Batan, 2018). Pruritus berhubungan dengan terjadinya eritema, intensitas menggaruk pada kucing kasus masih dalam taraf ringan, hal ini disebabkan karena proses inflamasi yang terjadi sehingga menyebabkan kucing kasus mengalami alopesia.

Pada pemeriksaan hematologi rutin, kucing kasus mengalami anemia mikrositik normokromik. Anemia diklasifikasikan berdasarkan morfologi yaitu ukuran/mean corpuscular volume (MCV) dan konsentrasi Hb/mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC) dari eritrosit. Anemia mikrositik normokromik ditandai dengan ukuran eritrosit yang lebih kecil dari normal, dengan konsentrasi hemoglobin dalam batas normal. Anemia adalah suatu keadaan dimana hewan mengalami defisiensi jumlah eritrosit atau jumlah hemoglobin (Widyanti *et al.*, 2018). Selain dari infeksi yang bersifat kronis, dikarenakan umur kucing yang masih tergolong rentan terserang penyakit dapat disebabkan oleh kurangnya asupan pada kucing tersebut, faktor lain yang dapat mempengaruhi jumlah eritrosit adalah nutrisi. Defisiensi vitamin B12 dan asam folat dapat menyebabkan kegagalan pematangan eritrosit dalam proses eritropoiesis dan hal tersebut mengakibatkan rendahnya jumlah eritrosit dalam darah (Widyanti *et al.*, 2018).

Pemeriksaan *tape smear* dan kultur jamur yang dilakukan pada media *Sabour d Dextrose Agar* (SDA). Metode penaburan digunakan dalam menentukan atau mempermudah dalam mengidentifikasi dari infeksi jamur tersebut. Media SDA merupakan media standar yang digunakan untuk isolasi jamur (Scognamiglio *et al.*, 2010). Temuan *Penicillium sp.* dan

Aspergillus sp. merupakan flora normal atau flora sementara yang menjadi patogen karena perubahan kekebalan inang dan dapat dilihat dari disfungsi kekebalan bawaan atau didapat dengan adanya infeksi yang bersifat kronis, jamur tersebut masuk pada golongan saprofit. Organisme jamur yang bersifat saprofit dapat ditemukan dimana-mana dan merupakan kontaminan normal pada permukaan tubuh dan mukosa, penyebab umumnya adalah kontak langsung dengan hewan lain yang menderita infeksi jamur. Dalam kondisi tertentu dan dalam jumlah yang berlebihan dapat menekan system kekebalan tubuh inang, dan menyebabkan beberapa penyakit. Aspergillosis merupakan suatu kelompok mikosis yang disebabkan oleh infeksi jamur spesies *Aspergillus*, penyakit aspergillosis ini memiliki tingkat penyebaran yang cukup luas karena dapat menyebabkan penyakit pada manusia ataupun hewan. Di samping itu, bisa juga akibat kontak tidak langsung karena menyentuh tempat tidur, piring makanan, air, mainan, kotoran hewan lain, atau barang-barang lain dari hewan yang terinfeksi jamur. Kucing juga bisa terinfeksi jamur akibat paparan ke tanah (Campbell *et al.*, 2010).

Pemeriksaan kultur Bakteri dengan metode sebar pada media *nutrient agar* (NA) menunjukkan penumbuhan bakteri jenis *Staphylococcus sp* gram-positif. Dalam kasus ini ditemukannya *Staphylococcus sp* pada sampel kulit telinga dan perut setelah diinkubasikan pada media *nutrient agar* (NA) selama 1 hari lebih mengarah pada flora normal. Bakteri *Staphylococcus* dapat ditemukan pada permukaan kulit sebagai flora normal, bakteri ini menyebabkan infeksi pada luka biasanya berupa abses yaitu kumpulan nanah atau cairan dalam jaringan. Jenis-jenis abses yang spesifik diantaranya bengkak (boil), radang akar rambut (Kasenda. 2016). Pada kucing kasus tidak ditemukan adanya abses atau pun nanah sehingga temuan bakteri *Staphylococcus* dalam kasus ini dapat dikatakan flora

normal. Infeksi bakteri terutama *Staphylococcus* biasanya ditemukan sebagai flora normal kulit, hidung, saluran telinga, (Maslim, dan Batan, 2020). Menurut Roy *et al.* (2002). *Staphylococcus sp* merupakan bakteri yang paling banyak diisolasi dari telinga kucing. Bakteri flora normal yang ada di telinga paling banyak terdiri atas bakteri Gram-positif dan jamur, sedangkan bakteri Gram-negatif jarang diidentifikasi (Tater, 2003). Hampir semua kondisi kulit dapat terinfeksi oleh bakteri, namun faktor yang paling sering menyebabkan infeksi adalah alergi, penyakit keratinisasi dan penyakit folikular. Infeksi bakteri pada kucing jarang terjadi. Infeksi bakteri pada kucing hanya sebagai infeksi sekunder (Paterson 2008).

Keberhasilan pengobatan tergantung pada isolasi agen penyebab dan klinis pada lokasi tubuh yang terinfeksi. Faktor lain yang menentukan keberhasilan pengobatan adalah kondisi imun kucing, status gizi, status penyakit, dan terapi rutin (Ferrer *et al.*, 2014). Griseofulvin merupakan agen antifungal sistemik yang digunakan dalam menangani kasus dermatofitosis dan bersifat fungistatik yang mampu menghambat pertumbuhan jamur tanpa mematikan, hal ini diperuntukan untuk kucing yang masih dalam fase pertumbuhan (Pratiwi. 2008). Chlorfeniramin maleat pada kasus ini dimaksudkan untuk mengatasi rasa gatal maupun alergi yang timbul akibat infeksi jamur. Obat tersebut bekerja dengan cara menghambat kerja histamin yang dihasilkan tubuh selama reaksi alergi (Waisglass. 2015).

Pengobatan suportif menggunakan Sangobion® untuk membantu meningkatkan pembentukan sel darah merah dan minyak ikan digunakan secara meluas untuk tujuan perbaikan kesehatan kulit, pertumbuhan rambut, farmaseutikal dan sebagai makanan tambahan (Iqbal dan Rao, 1997; Budiartawan dan Batan, 2018). Minyak ikan (*fish oil*) merupakan komponen lemak dalam jaringan tubuh ikan yang telah diekstraksi dalam bentuk

minyak. Minyak ikan mengandung dua jenis omega-3, yaitu EPA dan DHA (Wahyudi *et al.*, 2020). Kucing kasus juga dimandikan seminggu sekali dengan shampo sebazole mengandung sulfur dan sodium salisilat yang bersifat keratolitik, yaitu: melembutkan, menghilangkan kerak dan sisik pada kulit dan keratoplastik (penyembuhan pada kulit). Sebasol juga memiliki manfaat antibakteri dan antipruritus. Pada sebasol terdapat kandungan chloroxylenol yang merupakan antiseptik dengan aktivitas spektrum luas melawan bakteri gram positif dan negatif, membantu mengatasi infeksi kulit sekunder bersamaan dengan perawatan penyakit jamur (Sarac. 2019).

Evaluasi dari kucing setelah diterapi selama dua minggu menunjukkan kondisi yang membaik. Secara klinis ditunjukkan dengan mulai tumbuhnya rambut kucing dan berkurangnya gejala pruritus yang diukur dari frekuesnsinya. Pengobatan pada minggu kedua menunjukkan kemajuan berupa rambut sudah mulai tumbuh di beberapa daerah terjadinya alopesia. Pada bagian perut eritema sudah tidak separah saat dibawa ke RSH. Pertumbuhan rambut pada bagian perut juga sudah terlihat, pada bagian kaki juga mengalami perbaikan tandai dengan pertumbuhan rambut, begitu pula dengan rambut pada bagian kedua telinga gambar 7.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang, maka kucing kasus didiagnosis mengalami infeksi jamur dengan prognosis fausta. Terapi yang diberikan yaitu dengan griseofulvin, chlorphenamine maleat, Sangobion, *fish oil*, shampoo sebasol. Hasil terapi selama dua minggu menunjukkan kondisi kucing kasus semakin membaik dengan adanya pertumbuhan rambut dan berkurangnya frekuensi menggaruk dan kemerahan pada kulit.

Saran

Perhatikan kebersihan tubuh hewan dan tempat pemeliharannya. Hewan terinfeksi jamur ditempatkan pada kandang yang terpisah selama dilakukan pengobatan. Untuk mencegah terjadinya infeksi ulang, bersihkan kandang hewan setiap hari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada seluruh staf Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Veteriner dan Rumah Sakit Hewan Pendidikan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana dalam memfasilitasi, membimbing, dan mendukung penulis hingga studi ini dapat diselesaikan, beserta dengan pemilik hewan kasus yang bersedia bekerja sama selama proses pengobatan yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzima V, Jamin F, Abrar M. 2013. Isolasi dan identifikasi kapang penyebab dermatofitosis pada anjing di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria*. 7(1): 46-47.
- Budiartawan IKA, Batan IW. 2018. Infeksi demodex canis pada anjing persilangan pomerian dengan anjing lokal. *Indonesia Medicus Veteriner*. 7(5): 562-575.
- Guevara-Suarez M, Sutton DA, Cano-Lira JF, García D, Martín-Vicente A, Wiederhold N, Gené J. 2016. Identification and antifungal susceptibility of Penicillium-like fungi from clinical samples in the United States. *Journal of clinical microbiology*. 54(8): 2155-2161.
- Gunawan I, Fernando Y. 2021. Sistem pakar diagnosa penyakit kulit pada kucing menggunakan metode naive bayes berbasis web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2): 239-247.
- Hensel P, Santoro D, Favrot C, Hill P, Griffin C. 2015. Canine atopic dermatitis: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification. *BMC Veterinary Research*. 11: 196.

- Kasenda JC. 2016. Formulasi dan pengujian aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak etanol daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. F) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmakon*. 5(3).
- Maslim AL, Batan IW. 2020. Otitis eksterna bilateral karena infeksi campuran otodectes cynotis dengan bakteri staphylococcus spp. dan klebsiella spp pada kucing eksotik rambut pendek (otitis eksterna bilateral on exotic short hair cat caused by otodectes cynotis with staphylococcus spp. and klebsiella spp as a secondary bacterial infection). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*. 5(1).
- Miller WH, Craige EG, Karen LC. 2013. Muller & Kirk's Small animal dermatology 7th Ed. Missouri (US): Elsevier.
- Nabwiyah IR. 2019. Identifikasi microsporum canis pada kucing liar (studi di dusun ringin pitu jogoroto jombang) *Dissertations*. Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Paterson S. 2008. Manual of skin diseases of the dog and cat. india (IN): Blackwell Publishing/John Wiley & Sons Ltd. Chichester. West Sussex. United Kingdom. Pp. 356.
- Palmer D. 2019. Part 3 veterinary therapeutics. *Mosby's Comprehensive Review for Veterinary Technicians E-Book*. Pp. 419.
- Prasetyaningsih Y, Nadifah F, Susilowati I. 2015. Distribusi jamur *Aspergillus flavus* pada petis udang Yogyakarta. In Prosiding Seminar Nasional & Internasional. The 2nd University Research Coloquium 2015 ISSN 2407-9189.
- Pratiwi ST. 2008. Mikrobiologi farmasi. 6th Ed. IDN. Pp. 150, 171.
- Purnama KA, Winaya IBO, Adi AAAM, Erawan IGMK, Kardena IM, Suartha IN. 2019. Gambaran histopatologi kulit anjing penderita dermatitis. *Jurnal Veteriner*. 20(4): 486-496.
- Ristiari NPN, Ketut SMJ, Ida APS. 2018. Isolaai dan identifikasi jamur mikroskopis pada rizosfer tanaman jeruk siam (*citrus nobilis* lour.) di Kecamatan Kintamani, Bali. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*. 6: 12-17.
- Roy J, Bédard C, Moreau M. 2011. Treatment of feline otitis eksterna due to *Otodectes cynotis* and complicated by secondary bacterial and fungal infections with Oridermyl auricular ointment. *The Canadian Veterinary Journal*, 52(3): 277.
- Sarac G. 2019. A comparison of the efficacy and tolerability of topical agents used in facial Demodex treatment. *Journal of Cosmetic Dermatology* 18(6): 1784-1787.
- Saridomichelakis MN, Koutinas AF, Farmaki R, Lontides LS, Kasabalis D. 2007. Relative sensitivity of hair pluckings and exudate microscopy for the diagnosis of canine demodicosis. *Veterinary Dermatology* 18(2): 138-141.
- Siregar RS. 2004. Penyakit jamur kulit edisi 2. Jakarta: EGC.
- Sudipa PH, Gelgel KTP, Jayanti PD. Identifikasi dan prevalensi jamur curvularia pada anjing dan kucing di Kabupaten Badung, Bali Tahun 2020. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(3): 432-440.
- Tater KC, Scott DW, Miller WH, Erb HN. 2003. The cytology of the external ear canal in the normal dog and cat. *Journal of Veterinary Medicine* 50: 370-374
- Trisandi UH. Kejadian penyakit kulit pada anjing dan kucing akibat infeksi cendawan di beberapa klinik hewan. Tahun 2016
- Tua NFBHM, Tiwari K. 2019. Research article prevalence of dermatophytic fungi in cats of shah alam, selangor, Malaysia. *Asian J. Biol. Sci.* 12, 291-294.
- Waisglass S. 2015. How approach demodicosis. *Veterinary Focus*. 25(2): 10-19.

Widyanti AI, Suartha IN, Erawan IGMK, Anggreni LD, Sudimartini LM. 2018. Hemogram anjing penderita dermatitis kompleks. *Indonesia Medicus Veterinus*. 7(5): 576-587.

Wiryanana IKS, Damriyasa IM, Dharmawan NS, Arnawa KAA, Dianiyanti K, Harumna D. 2014. Kejadian dermatosis

yang tinggi pada anjing jalanan di Bali. *Jurnal Veteriner*. 15(2): 2017-220.

Zhang S, Corapi W, Quist E, Griffin S, Zhang M. 2015. *Aspergillus versicolor*, a new causative agent of canine disseminated aspergillosis. *Journal of Clinical Microbiology*. 2015: 187-191.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan status praesens pada kucing kasus

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan ^{*)}	Keterangan
Temperatur (°C)	38,4	37,7-39,2	Normal
Detak jantung (/menit)	136	76-180	Normal
Pulsus (/menit)	136	76-180	Normal
Respirasi (/menit)	32	24-42	Normal
Capillary refill time (detik)	<2 detik	< 2 detik	Normal

^{*)} Sumber: Bambang dan Wiwik (2002)

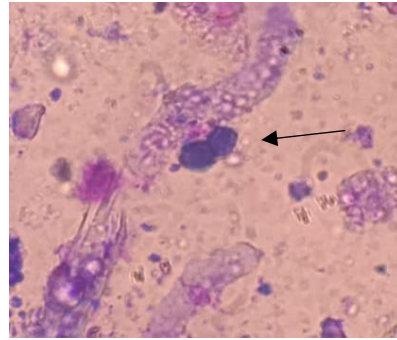
Tabel 2. Hasil pemeriksaan hematologi rutin kucing kasus

Parameter	Hasil	Referensi Normal ^{*)}	Keterangan
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	7,1	5,5-19	Normal
Limfosit (%)	11,4	12-45	Normal
Monosit (%)	4,6	2-9	Normal
Granulosit (%)	84,0	35-85	Normal
RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	3,96	6-10	Rendah
Hemoglobin (g/dL)	6,1	9,5-15	Rendah
HCT (%)	19,2	29-45	Rendah
MCV (fL)	36,3	39-55	Rendah
MCH (pg)	11,3	13-21	Rendah
MCHC (g/dL)	31,7	30-36	Normal

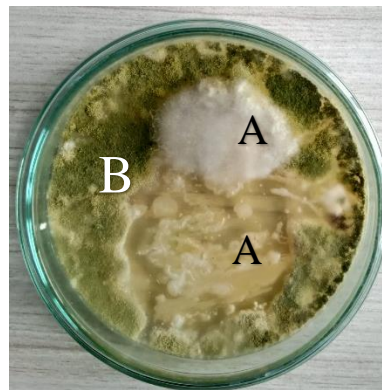
Keterangan: WBC= *White Blood Cell*, RBC= *Red Blood Cell*, HCT= Hematokrit, MCV= *Mean Corpuscular Volume*, MCH= *Mean Corpuscular Hemoglobin*, MCHC= *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*. ^{*)}Sumber: berdasarkan mesin Mindray BC-2800Vet



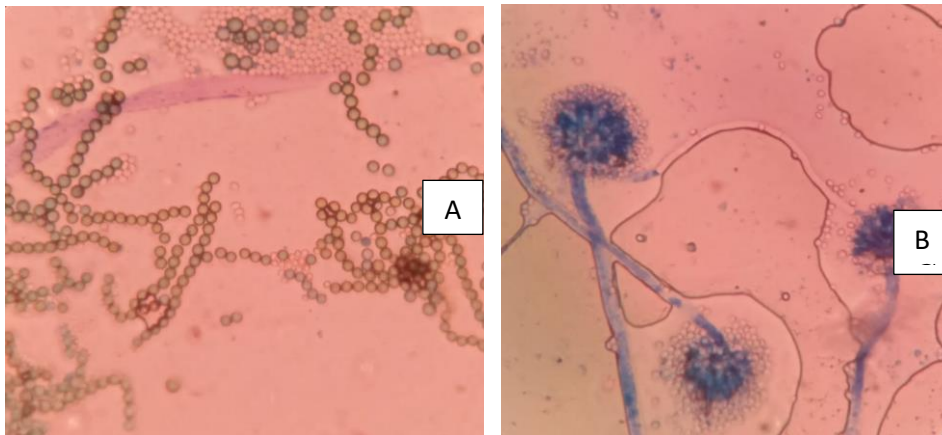
Gambar 1. A) Alopesia (panah biru)pada bagian kaki, dada dan perut ; B) Alopesia dan eritema (panah merah)pada perut; C) Alopesia pada kedua telinga.



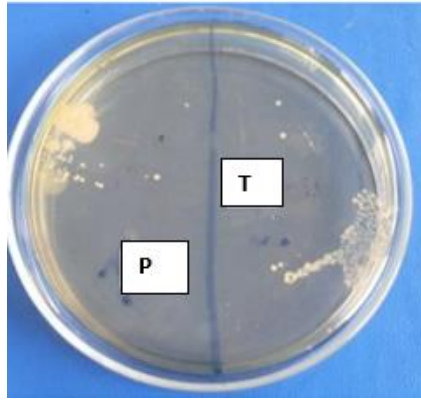
Gambar 2. Spora jamur pada pemeriksaan *tape smear* (panah hitam) dengan pembesaran 1000x



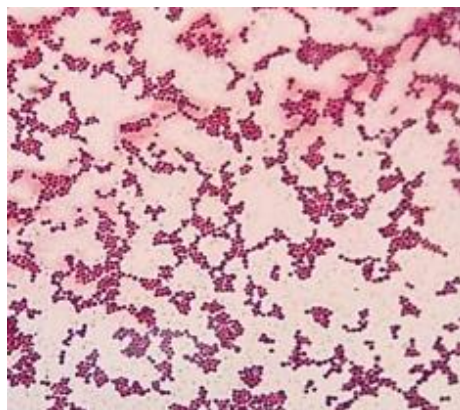
Gambar 3. Pertumbuhan jamur pada media *Sabour Dextrose Agar* (SDA).
(A) *Penicillium sp.*; (B) *Aspergillus sp.*



Gambar 4. Hasil pemeriksaan dibawah mikroskop dengan pewarnan *diff-quick*. (A) *Penicillium sp.* dengan pembesaran 400x; (B) *Aspergillus sp.* dengan pembesaran 400x.



Gambar 5. Hasil biakan bakteri sampel *swab* kulit Perut dan telinga pada Media *Nutrient Agar* (NA). Perut (P), telinga (T)



Gambar 6. Hasil pewarnaan gram. *Staphylococcus sp* dengan pembesaran 100x



Gambar 7. Kondisi kucing kasus setelah empat belas hari pasca pengobatan