

Studi Kasus : Dermatofitosis pada Anjing Lokal

(CASE REPORT: DERMATOPHYTOSIS ON LOCAL DOG)

Hanif Wahyu Wibisono¹, Putu Ayu Sisyawati Putriningsih²

1. Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan

2. Laboratorium Penyakit Dalam

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana

Jl. PB. Sudirman Denpasar, Bali; Tlp. (0361) 223791, 701808.

E-mail: hanifw69@gmail.com

ABSTRAK

Dermatofitosis merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh dermatofita. Tujuan dilakukan pemeriksaan pada anjing kasus adalah untuk mengetahui agen penyakit yang menyebabkan terjadinya banyak lesi pada kulit anjing tersebut. Pada pemeriksaan klinis terdapat kelainan seperti ditemukan lesi yang terdiri dari kombinasi alopesia anular, hiperkeratosis, makula, sisik dan krusta. Lesi-lesi tersebut ditemukan di bagian daun telinga, wajah, kaki depan, kaki belakang dan bagian perut. Anjing mengalami pruritis pada bagian-bagian yang terdapat lesi. Kemudian bagian-bagian lesi tersebut dikerok dibagian pinggir lesi menggunakan KOH 10% dan swab. Dari hasil kerokan ditemukan arthrospora dengan bentukan bulat-bulat bening. Pada pemeriksaan mikroskopis rambut (trikogram) terlihat rambut mengalami kerusakan pada batangnya. Pemeriksaan *Wood's Lamp* menunjukkan hasil negatif. Pada pemeriksaan darah lengkap monositosis dan limfositosis menandakan adanya infeksi oleh fungi. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan klinis dan laboratoris, dapat disimpulkan bahwa anjing lokal bernama Bleky didiagnosa suspect dermatofitosis.

Kata kunci : anjing, dermatofitosis, lesi.

ABSTRACT

Dermatophytosis is a skin disease caused by dermatophytes. The aim of the examination on a dog case was to find out the disease agent that causing a lot of skin lesions on the dog. There were abnormalities found on clinical examination such as lesions consisting of a combination of annular alopecia, hyperkeratosis, macula, scales and crusts. The lesions found in parts of the ear, face, front legs, hind legs and abdomen. The dog had pruritis on the parts contained lesions. Then the parts of the lesion were scraped off in the edge of the lesion section using 10% KOH and swabs. The results showed that arthrospora were found with the formation of a clear round. Microscopic examination of hair (trichogram) showed that hair had damage on the trunk. Wood's lamp examination showed negative results. On completely blood examination, monocytosis and lymphocytosis indicating infection by fungi. Based on anamnesis, physical examination, clinical examination and laboratory, it can be concluded that the local dog named Bleky diagnosed as a dermatofitosis suspect.

Keywords: Dermatophytosis, dog, lesions

PENDAHULUAN

Dermatofitosis merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh kapang dermatofita. Kapang atau cendawan merupakan salah satu jenis parasit yang terdiri atas genus *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton*. Berbagai spesies dari tiga genus kapang

ini dapat menginfeksi kulit, bulu/rambut dan kuku/tanduk dalam berbagai intensitas infeksi (Adzima *et al.*, 2013). Dari ribuan spesies yang berbeda, hanya beberapa jamur yang memiliki kemampuan untuk menyebabkan penyakit pada hewan (Kotnik, 2007).

Dermatofita akan menginfeksi kulit superfisial dengan satu atau lebih spesies jamur yang umumnya bersifat keratofilik seperti *Microsporum sp*, *Trichophyton sp*, dan *Epidermophyton sp*. Dermatofita umum yang menginfeksi hewan dibagi menjadi 3 atau 4 kelompok berdasarkan habitat alami mereka. Dermatofita yang paling umum menginfeksi anjing dan kucing adalah *Microsporum canis* (Outerbridge, 2006). Dermatofitosis dapat menginfeksi kulit, rambut, atau kuku. Pada anjing, sekitar 70% penderita *ringworm* disebabkan kapang *Microsporum canis*, 20% oleh *M. gypseum*, dan 10% oleh *Trichophyton mentagrophytes* (Sparkers *et al.*, 1993; Vermout *et al.*, 2008).

Dermatofita sering ditemukan di rambut dan lapisan keratin kulit karena dapat memakan protein keratin (Outerbridge, 2006). Mortalitas penyakit rendah, namun demikian kerugian ekonomis dapat terjadi karena kerusakan kulit dan rambut atau bobot badan turun karena hewan menjadi tidak tenang serta adanya risiko zoonosis yang ditimbulkan oleh *M. canis* (Kotnik, 2007).

HASIL

Signalement

Anjing bernama Bleky, ras lokal, jenis kelamin jantan, umur 1 tahun 6 bulan, berat badan 14 kg.

Anamnesa

Anjing menderita sakit kulit selama 6 bulan terakhir. Anjing jarang dimandikan oleh pemiliknya dan tidak pernah dikandangkan, dibiarkan. Diberikan pakan berupa nasi yang dicampurkan dengan ayam.

Pemeriksaan Fisik

Berdasarkan pemeriksaan fisik diperoleh data anjing bernama Bleky berupa suhu tubuhnya normal 38,2 °C, Respirasi 33x/menit, denyut jantung 83x/menit, pulsus 80x/menit, CRT < 2 detik, kulit banyak terdapat lesi.

Gejala dan Tanda Klinis

Beberapa gejala klinis yang terlihat adalah anjing mengalami kegatalan pada bagian tubuh yang terdapat lesi. Sedangkan tanda klinis yang terlihat seperti adanya alopesia anular pada daerah daun telinga, kaki depan, kaki belakang, leher dan kelopak mata. Sisik

ditemukan di bagian kaki depan, kaki belakang dan perut. Krusta di bagian kaki belakang. Makula terdapat pada daerah kaki depan dan kaki belakang. Hiperkeratosis pada kaki belakang.

Pemeriksaan Kerokan Kulit dan *Wood's Lamp*

Pemeriksaan secara mikroskopis dilakukan terhadap sampel kerokan kulit dan rambut. Dilakukan dengan metode natif/langsung dengan cara mengerok pinggiran atau tepi lesi dan debris-debris menggunakan scapel. Kemudian ditaruh di atas objek gelas kemudian ditutup dengan cover gelas. Setelah itu, diberikan KOH 10% berfungsi sebagai agen keratolitik yaitu untuk melisiskan keratin yang ada pada kerokan kulit dan rambut. Dari hasil pemeriksaan kerokan kulit ditemukan arthrospora dari dermatofita. Spora diidentifikasi berupa bentukan bulat yang berkoloni yang berwarna bening. Pada pemeriksaan trikogram, terlihat rambut mengalami kerusakan pada batangnya, struktur atau bagian-bagian rambut sudah tidak jelas.

Pada pemeriksaan dengan menggunakan *Wood's Lamp* dilakukan dengan langsung diamati pada tiap lesi. Jika ada pendaran berwarna hijau kekuningan itu berarti terdapat agen dermatofitosis. Pendaran berwarna hijau kekuningan akibat dari reaksi metabolit dermatofita dengan sinar ultra ultraviolet. Pemeriksaan dengan *Wood's Lamp* dapat menunjukkan pendaran (flourescence) pada jamur patogen tertentu.

Pemeriksaan Darah

Hasil pemeriksaan hematologi rutin terhadap sampel darah anjing yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan darah lengkap pada anjing

Hematologi Rutin	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Keterangan
Leukosit	8,68	6-17	10x3/mm ³	Normal
Neutrofil	2,5	60-77	%	Turun
Limfosit	81,5	12-30	%	Tinggi
Monosit	1,04	12,0	%	Tinggi
Eosinofil	0,00	2-10	%	Turun
Basofil	1,5	0-1	%	Tinggi
Eritrosit	6,33	5,5-8,5	10x6/mm ³	Normal
Hemoglobin	12,8	12,0-18,0	g/dl	Normal
Hematokrit	37,5	37,0-55,0	%	Normal
MCV	59,2	60,0-77,0	Fl	Turun
MCH	20,2	19.5-26.0	Pg	Normal
MCHC	34,1	32,0-36,0	%	Normal

Diagnosis

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, gejala dan tanda klinis, pemeriksaan kerokan kulit dan wood's lamp, pemeriksaan darah. Dapat disimpulkan bahwa anjing lokal yang bernama Bleky didiagnosa dermatofitosis.

Prognosis

Dari hasil diagnosis dapat di tarik prognosis bahwa anjing kasus ini adalah fausta.

Terapi

Terapi yang bisa diberikan pada hewan yang didiagnosa dermatofitosis adalah dengan pemberian griseofulvin dengan dosis anjuran 15-20 mg/kg BB (jumlah pemberian 1 tablet sehari yang diberikan secara per oral untuk terapi sistemik). Sedangkan untuk terapi topikal dapat diberikan ketoconazole 2% dua kali sehari yang pada lesi. Anjing dimandikan dengan sulfur untuk membantu penyembuhan.

PEMBAHASAN

Ringworm atau dermatofitosis adalah infeksi oleh kapang pada bagian kutan (kulit). Penyakit kulit menular ini pada ternak tidak berakibat fatal, namun sangat mengganggu. Pada anjing, penyakit ini sangat tidak berestetika sebagai hewan peliharaan yang dekat dengan manusia. *Ringworm* menyerang hewan dan manusia. Dermatofitosis ini dapat menular antar sesama hewan dan antara manusia dengan hewan (antropozoonosis) dan hewan ke manusia (zoonosis) dan merupakan penyakit mikotik yang tertua di dunia (Adzima *et al.*, 2013).

Dalam pemeriksaan klinis, dermatofitosis pada hewan dengan lesi yang terdiri dari kombinasi alopesia, hiperkeratosis, makula, sisik dan krusta. Lesi-lesi tersebut ditemukan di bagian daun telinga, wajah, kaki depan, kaki belakang dan bagian perut. Lesi klasik pada anjing umumnya memiliki batasan dengan radang aktif di pinggiran lesi. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Outerbridge (2006) bahwa dermatofitosis pada anjing biasanya menimbulkan lesi lokal, paling sering ditemukan pada wajah, kaki depan, kaki belakang, perut bagian bawah dan ekor.

Menurut Bond (2010) dermatofitosis harus dicurigai pada hewan apapun yang menunjukkan lesi yang terdiri atas kombinasi alopecia, eritema, papula, sisik dan krusta. Lesi klasik pada anjing dan kucing yang berbatasan dengan daerah yang aktif peradangan dipinggiran, biasanya pada wajah atau anggota badan. Lesi *Microsporum canis* biasanya ditandai alopecia dengan eritema dan sisik atau kerak. Untuk menimbulkan lesi pada host,

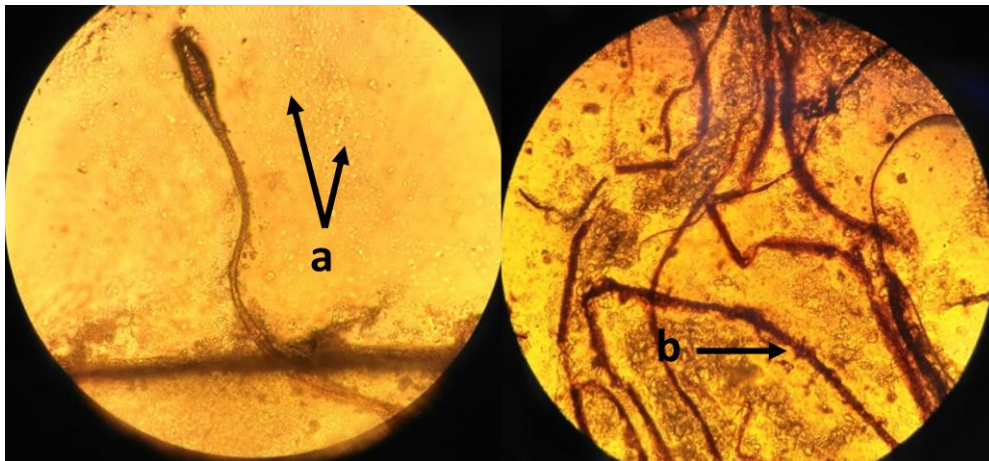
dermatofita harus mempunyai kemampuan melekat pada kulit dan mukosa, serta mampu menembus jaringan dan mampu bertahan hidup. Untuk bertahan hidup dermatofita harus mampu mengatasi pertahanan tubuh non spesifik dan spesifik. Gejala inflamasi sering muncul dikarenakan terlepasnya mediator proinflamasi sebagai konsekuensi dari terdegradasinya keratin sebagai sumber nutrisi dermatofita. Fase penting dalam infeksi dermatofita adalah terikatnya dermatofita dengan jaringan keratin yang diikuti oleh invasi dan pertumbuhan elemen myocelial.

Penyebaran penyakit ini dapat terjadi secara kontak langsung dengan lesi pada tubuh hewan, yaitu kontak dengan kulit atau bulu yang terkontaminasi *ringworm* maupun secara tidak langsung melalui spora dalam lingkungan tempat tinggal hewan. Pemeliharaan dengan cara dilepas (tidak diikat atau tidak dikandangkan) akan membuat penyebaran dermatofitosis semakin cepat (Adzima *et al.*, 2013).

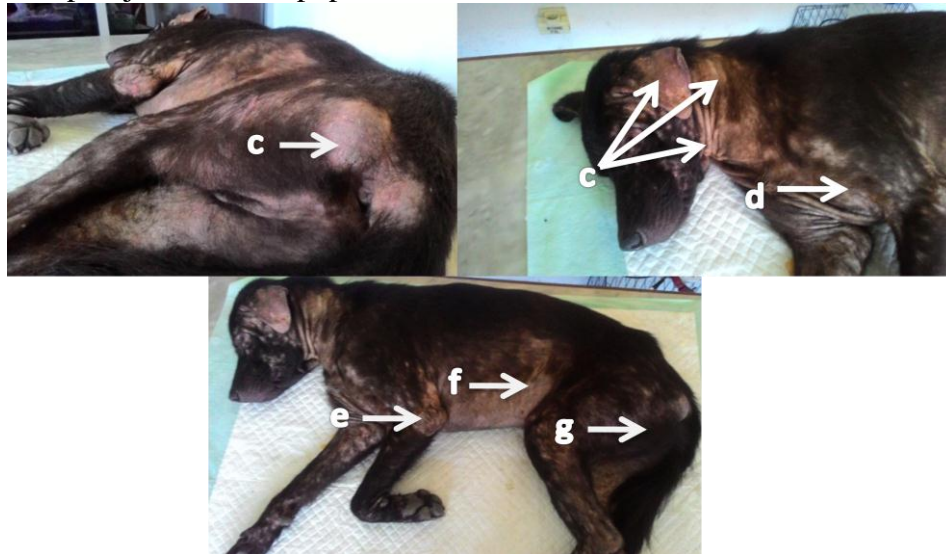
Dari hasil pemeriksaan darah lengkap menunjukkan bahwa terjadi neutropenia, limfositosis, monositosis, eosinopenia dan basofilia. Neutropenia adalah penurunan jumlah absolut netrofil yang disebabkan oleh jaringan dalam proses fagositosis. Dalam kasus ini, neutropenia dapat disebabkan oleh infeksi jamur yang bersifat kronis. Menurut Bastiawan *et al.*, (2001) neutrofil berperan dalam respon kekebalan terhadap serangan organisme patogen termasuk jamur dan mempunyai sifat fagositik. Neutrofil dalam darah akan meningkat bila terjadi infeksi dan berperan sebagai pertahanan pertama dalam tubuh. Penyebab lain penurunan jumlah netrofil antara lain infeksi virus, hipersplenism dan infeksi kronis. Limfositosis terjadi pada semua keadaan yang disertai dengan penurunan netrofil (Bijanti, 2010). Peningkatan jumlah limfosit sering terjadi pada beberapa penyakit kronis dan limfositik leukemia. Sel limfosit yang berperan dalam memberikan respon imun spesifik akan secara khas mengenali patogen yang pertama kali dihadapi dan jika terjadi paparan berulang oleh patogen yang sama maka akan terjadi peningkatan respon imun spesifik. Sel limfosit yang berinteraksi dengan patogen akan berproliferasi dan mengaktifkan sel-sel efektor untuk menghancurkan patogen yang masuk dalam tubuh. Fungsi dari sel limfosit dalam melawan mikroorganisme patogen dapat ditingkatkan dengan pemberian agen imunomodulator. Agen imunomodulator dapat berupa imunomodulator biologik seperti bahan asal tanaman, jamur, dan bakteri (Laila *et al.*, 2013). Monositosis terjadi selama kebutuhan jaringan untuk proses fagositosis makromolekuler meningkat seperti fungi dan protozoa serta membuang sel-sel rusak dan mati. Eosinopenia pada umumnya berhubungan dengan efek kortikosteroid. Penurunan jumlah eosinofil dapat pula disebabkan oleh peradangan akut dan kronis,

intoksikasi, trauma. Sedangkan pada basofilia jarang terjadi pada hewan, kalau ada disertai dengan eosinofilia dan leukemia mieloid kronik. Penyebab umumnya adalah kelainan mieloproliferatif, reaksi alergi, anemia hemolitik kronik terutama setelah splenektomi, infeksi variola dan varicella, radang (Bijanti, 2010). Dengan monosit dan limfosit mengalami peningkatan jumlah yang tinggi menandakan atau mengindikasikan bahwa adanya infeksi oleh fungi/jamur.

Pengobatan secara sistemik dan topikal untuk infeksi jamur dermatofitosis diberikan griseofulvin dan salep ketoconazole 2%. Griseofulvin merupakan obat antifungal yang bersifat fungistatik, yang bekerja dengan cara menghambat mitosis sel jamur berikatan dengan protein mikrotubular (Wientarsih *et al.*, 2012). Cara mengaplikasikan griseofulvin diberikan peroral satu tablet sehari dan dapat diberikan dengan mencampurkan obat tersebut dengan makanan. Sedangkan salep ketoconazole 2% merupakan obat antifungal azole (imidazole). Mekanisme kerjanya sama dengan obat antifungal azole lain, yaitu menghambat sintesis ergosterol pada dinding sel fungi. Efektif membunuh dermatofita dan varietes fungi sistemik seperti *Histoplasma*, *Blastomyces* dan *Coccidioides* (Wientarsih *et al.*, 2012). Ketoconazole 2% dapat dioleskan ke bagian lesi-lesi. Anjing dimandikan dengan sulfur untuk membantu penyembuhan. Terapi suportif yang diberikan vi-sorbid yang merupakan multivitamin dan *cod liver oil* untuk membantu regenerasi rambut serta menjaga kesehatannya.



Gambar 1. a) Spora dermatofita pada pemeriksaan kulit, b) batang rambut yang mengalami kerusakan.



Gambar 2. c) alopesia, d) makula, e) hiperkeratosis, f) sisik, g) krusta

SIMPULAN

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan klinis dan laboratories, maka anjing lokal yang bernama Bleky didiagnosa mengalami dermatofitosis. Dengan prognosa fausta. Terapi yang diberikan berupa griseofulvin yang diaplikasikan secara peroral sebagai terapi sistemik dan ketoconazole 2% sebagai terapi topikal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzima V, Jamin F, dan Abrar M. 2013. Isolasi Dan Identifikasi Kapang Penyebab Dermatofitosis Pada Anjing Di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria*. 7 (1) : 46-47.
- Bastiawan D, Wahid A, Alifudin M, Agustiawan I. 2001. Gambaran Darah Lele dumbo (*Clarias spp.*) yang Diinfeksi Cendawan *Aphanomyces sp* pada pH yang Berbeda. *Jurnal penelitian Indonesia* 7(3): 44-47.
- Bijanti R, Yuliani MGA, Wahjuni RS, Utomo RB. 2010. Buku Ajar Patologi Klinik Veteriner Edisi Pertama. Airlangga University Press: Surabaya.
- Bond R. 2010. Superficial Veterinary Mycoses. *Clinics in Dermatology* 28, 226–236
- Kotnik T. 2007. Dermatophytoses in Domestic Animals and Their Zoonotic Potential. *Slovenian Veterinary Research* 44 (3) : 63-73.
- Laila R, Sofiakmi Q, Ulfah M, Sasmito E. 2013. Uji Aktivitas Imunomodulator Fermentasi Teh Hitam Jamur Kombucha Terhadap Roliferasi Sel Limfosit Mencit Galur Balb/C Secara *In Vitro*. *Jurnal ilmu farmasi dan farmasi klinik* 130-138.
- Outerbridge CA. 2006. Mycologic Disorders of the Skin. *Clin Tech Smal Anim Pract* (21):128-134.
- Sparkes AH, Gruffydd-Jones TJ, Shaw SE, Wright AI, Stokes CR. 1993. Epidemiological and diagnostic features of canine and feline dermatophytosis in the United Kingdom from 1956 to 1991. *Vet Rec* 133: 57-6.

Vermout S, Tabart J, Baldo A, Mathy A, Losson B, Mignon B. 2008. Pathogenesis of Dermatophytosis. *Mycopathologia* 166: 267-275.

Wientarsih L, Noviyanti L, Prasetyo BF, Madyastuti R. 2012. Penggunaan Obat Untuk Hewan-Hewan Kecil. Techno Medica Press: Bogor.