

Laporan Kasus: Sporotrikosis pada Kucing Persia

(SPOROTRICOSIS IN PERSIAN CAT: A CASE REPORT)

Sukma Maharani¹, Alfarisa Nururrozi²,
Yanuartono², Soedarmanto Indarjulianto²

¹Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Hewan,
²Departemen Ilmu Penyakit Dalam,
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada
Jl. Fauna No. 2, Karangmalang, Yogyakarta, Indonesia 55286,
Telp/Fax: (0274) 560861
e-mail: indarjulianto@ugm.ac.id

ABSTRAK

Sporotrikosis adalah infeksi kronik yang disebabkan oleh fungi *Sporothrix schenckii*. Sporotrikosis terbagi menjadi dua jenis, yaitu tipe kulit primer dan sistemik. Seekor kucing persia berumur satu tahun dengan bobot badan 3,7 kg diperiksa dengan keluhan banyak luka di kulit, kurus, dan sesak nafas selama beberapa minggu. Hasil pemeriksaan klinis menunjukkan adanya ulserasi disertai papula dan nodul kecil pada kulit punggung, pangkal ekor dan kaki. Pemeriksaan hematologi menunjukkan hasil kucing mengalami leukositosis (WBC 32.900 sel/mm³) dengan neutrofilia, limfositopenia dan hiperproteinemia. Pemeriksaan histopatologi kulit ditemukan adanya radang granulomatosa. Kultur pada media *Sabaraud Dextrose Agar* terisolasi dan teridentifikasi fungi *S. schenckii*. Kucing didiagnosis mengalami infeksi sporotrikosis dengan prognosis dubius. Pengobatan dilakukan dengan pemberian *itraconazol* (10 mg/kg BB s1dd, PO); dan *hepatovit* (0,4 mL s1dd, PO). Kucing mulai menunjukkan perbaikan kondisi pada hari ke-14 pengobatan. Ulserasi kulit mulai berkurang dan area kulit yang terbuka mulai tertutup. Pengobatan antifungal sistemik dapat dilanjutkan hingga 1-2 bulan sambil dilakukan observasi kesembuhan secara klinis.

Kata-kata kunci: sporotrikosis; kucing; ulserasi

ABSTRACT

Sporotricosis is a chronic infection caused by the *Sporothrix schenckii* fungus. Sporotricosis is divided into two types, primary and systemic skin. A 1-year-old Persian cat weighing 3.7 kg was examined with complaints of a lot of wounds on the skin, thin, and shortness of breath for several weeks. Clinical examination showed ulceration with small papules and nodules on the skin of the back, base of the tail and legs. Hematological examination of cats was leukocytosis (WBC 32,900 cells / mm³) with neutrophilia, lymphocytopenia, and hyperproteinemia. Skin histopathology examination found granulomatous inflammation. Culture on the media *Sabaraud Dextrose Agar* was isolated and identified *S. schenckii*. The cat was diagnosed suffered sporotrikosis infection with dubious prognosis. The treatment were *itraconazol* (10 mg/kg BW s1dd, PO); and *hepatovit* (s1dd, PO). Cats began to show improvement on the 14th day of treatment. Skin ulceration begins to diminish and the area of the open skin begins to close. Systemic antifungal treatment can be continued for 1-2 months while observations are carried out

Keywords: sporotricosis; cat; ulceration

PENDAHULUAN

Sporotrikosis adalah infeksi kronik yang disebabkan oleh fungi *Sporothrix schenckii* (Hirano *et al.*, 2006). Secara klinis sporotrikosis dapat dibagi atas dua bentuk yaitu tipe kulit primer dan sistemik (Kauffmann *et al.*, 2007; Gremiao *et al.*, 2015). Kedua bentuk ini terjadi akibat inokulasi fungi *S. schenckii* secara langsung pada kulit yang mengalami trauma. Reaksi pada sporotrikosis tipe primer dibagi atas tiga jenis yakni *lymphocutaneous* (paling sering terjadi), *localized cutaneous*, dan *disseminated cutaneous* (Holzworth *et al.*, 1987; Kauffmann *et al.*, 2007).

Sporotrikosis limfokutan (*lymphocutaneous*) ditandai adanya lesi di tempat inokulasi sesudah terkontak *S. schenckii*. Sporotrikosis limfokutan memiliki periode inkubasi beberapa hari sampai beberapa minggu. Umumnya lesi awal berbentuk papula yang tidak nyeri pada ekstremitas, kemudian timbul ulserasi dan dapat meluas sebagai suatu bercak verukosa yang berkrusta. Fungi *S. schenckii* menyerang saluran limfatik, ditandai dengan terbentuknya nodul sekunder asimtomatik sepanjang garis drainase limfatik, dan dapat disertai pembesaran kelenjar getah bening (limfonodus) regional. Nodul limfatik juga dapat mengalami supurasi kemudian ulserasi (Kauffmann *et al.*, 2007; Lintong dan Sumolang, 2010).

Bentuk sporotrikosis kulit terlokalisasi (*localized cutaneous*) terlihat sebagai bercak tunggal, paling sering teramati pada ekstremitas atau wajah dengan permukaan verukosa yang berkrusta, tanpa kecenderungan menyebar melalui saluran limfatik. Jenis ini mencerminkan adanya tingkat imunitas yang cukup tinggi, sedangkan bentuk sporotrikosis kulit yang menyebar (*disseminated cutaneous*) lebih jarang ditemukan (Lintong dan Sumolang, 2010).

Sporotrikosis tergolong penyakit yang dapat menular kepada manusia (zoonosis) (Hirano *et al.*, 2006; Madrid *et al.*, 2012). Pengobatan penyakit ini cenderung memakan waktu cukup lama meskipun kasus penyakit sporotrikosis masih tergolong langka ditemui (Muller *et al.*, 1989; Sanchotene *et al.*, 2015; Paes *et al.*, 2016). Laporan kasus ini diharapkan dapat menambah referensi tindakan penanganan pada kasus sporotrikosis.

LAPORAN KASUS

Anamnesis dan Sinyalemen

Seekor kucing persia, jantan, umur satu tahun bernama Meong diperiksa di Klinik Hewan, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan, UGM pada tanggal

18 Januari 2019 dengan keluhan banyak luka di badan, nafsu makan menurun, dan sesak nafas.

Pemeriksaan Fisik

Status praesen kucing menunjukkan data fisiologis sebagai berikut: frekuensi nafas 90 kali/menit, pulsus 124 kali/menit dan suhu 39,3°C. Pemeriksaan kulit dan rambut ditemukan kerontokan rambut, alopesia di hidung, telinga, punggung, dan ekstremitas. Selaput lendir pada konjungtiva tampak hiperemi. Pemeriksaan sistem limfatika ditemukan adanya kebengkakan pada limfonodus mandibularis dan ln. popliteus. Pemeriksaan pada sistem pencernaan, kardiovaskuler, urinaria, reproduksi, syaraf dan lokomosi tidak ditemukan adanya abnormalitas. Lesi kulit terdapat pada area punggung, pangkal ekor dan kaki belakang. Lesi yang masih awal tampak berupa papula atau nodul yang kemudian berkembang menjadi ulser yang basah. Setelah beberapa waktu, lesi membesar kemudian pecah membentuk luka ulseratif besar. Lesi yang teramati memiliki tepi demarkasi yang jelas, pada bagian yang alopesia terlapisi sisik dan dikelilingi oleh mikroabses. Abnormalitas pada kulit ditampilkan pada Gambar 2.

Pemeriksaan Histopatologi

Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan bahwa kucing meong menunjukkan bentuk peradangan granulomatososa yang ditandai dengan adanya sentral nekrosis dan koloni fungi yang dikelilingi *foreign body giant cell* (Gambar 2). Terdapat juga gambaran koloni fungi yang menginfeksi sistem integumentum kucing Meong. Hasil pemeriksaan histopatologi kucing ditampilkan pada Gambar 2.

Pemeriksaan Hematologi

Hasil pemeriksaan hematologi pada awal pemeriksaan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pemeriksaan darah kucing meong sebelum diberi terapi.

Parameter	Satuan	Standar*	Hasil	Keterangan
Hematokrit	%	24,0-45,0	40	Normal
Hemoglobin	g/dL	8,00-15,90	8,8	Normal
Eritrosit	juta sel/mm ³	5,00-11,16	4,13	menurun
Leukosit	sel/mm ³	5.500-19.500	32.900	Meningkat
Neutrofil seg	sel/mm ³	2.500-12.500	31.913	Meningkat
Limfosit	sel/mm ³	1.400-7.000	658	Menurun
Protein total	g/dL	6-8	9,8	Meningkat
Fibrinogen	mg/dL	0-300	300	Normal

Keterangan: *Standar normal dari *Schalm's Veterinary Hematology* (Weiss dan Wardrop, 2010).

Hasil hematologi menunjukkan bahwa kucing Meong mengalami anemia, leukositosis, limfositopenia, neutrofilia dan hiperproteinemia.

Pemeriksaan Mikrobiologi

Kultur mikrobiologi dilakukan untuk meneguhkan diagnosis definitif berdasarkan pada isolasi dan identifikasi agen etiologinya. Isolasi dilakukan dengan kultur sampel ulas/*swab* kulit pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) (Oxoid Microbiology Product, Thermo Scientific, Hampshire, United Kingdom), kemudian diinkubasi pada suhu 25° C selama 5-7 hari. Pengamatan dilakukan berdasarkan karakteristik makroskopik dan mikroskopik. Hasil identifikasi koloni yang tumbuh didapatkan fungi *S. schenckii*. Hasil isolasi pada media SDA dan mikroskopik *S. schenckii* yang teridentifikasi ditampilkan pada Gambar 3.

Diagnosis dan Prognosis

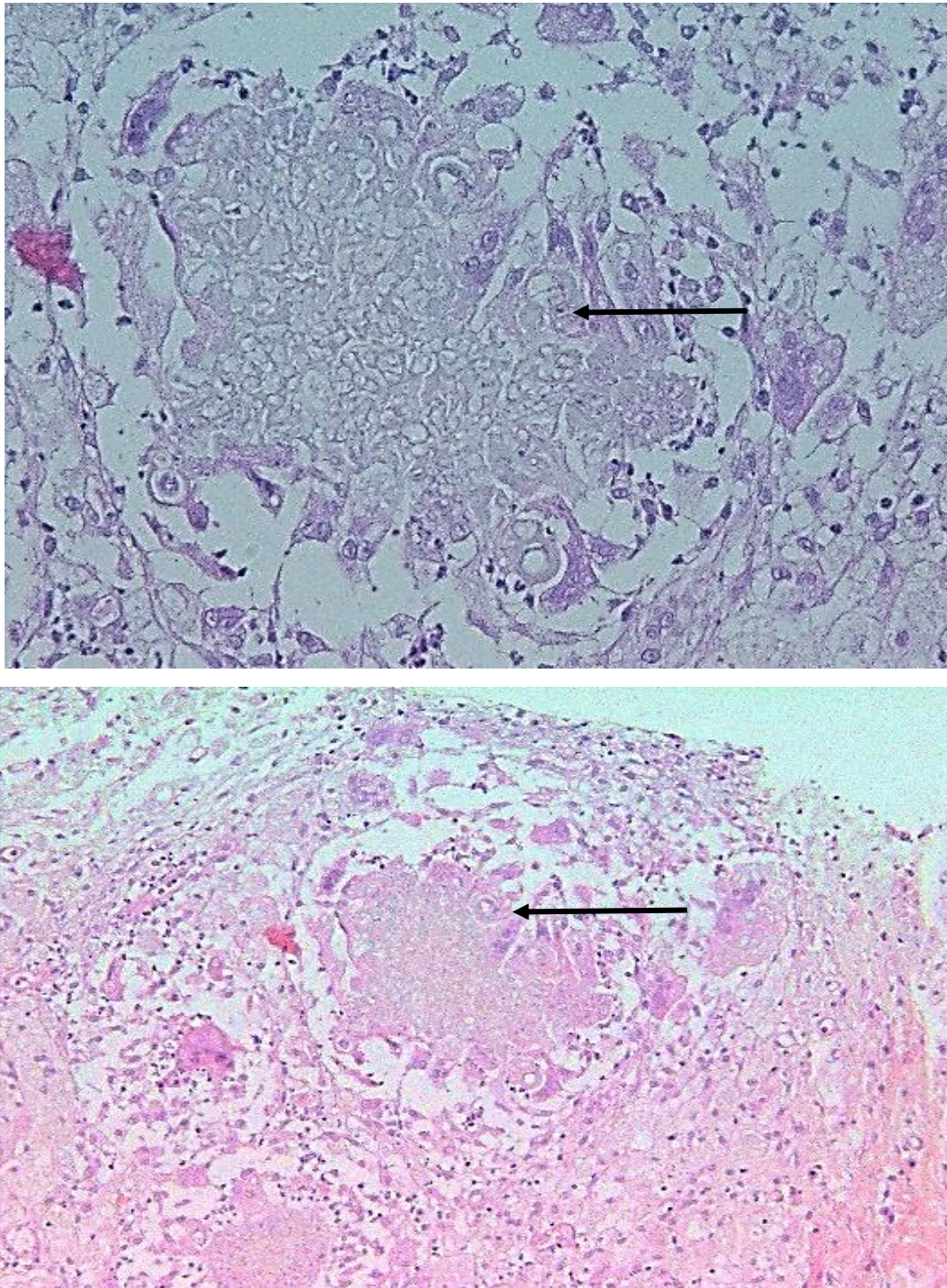
Berdasarkan atas anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratoris (hematologi, histopatologi dan mikrobiologi), kucing didiagnosis mengalami infeksi sporotrikosis dengan prognosis dubius.

Penanganan

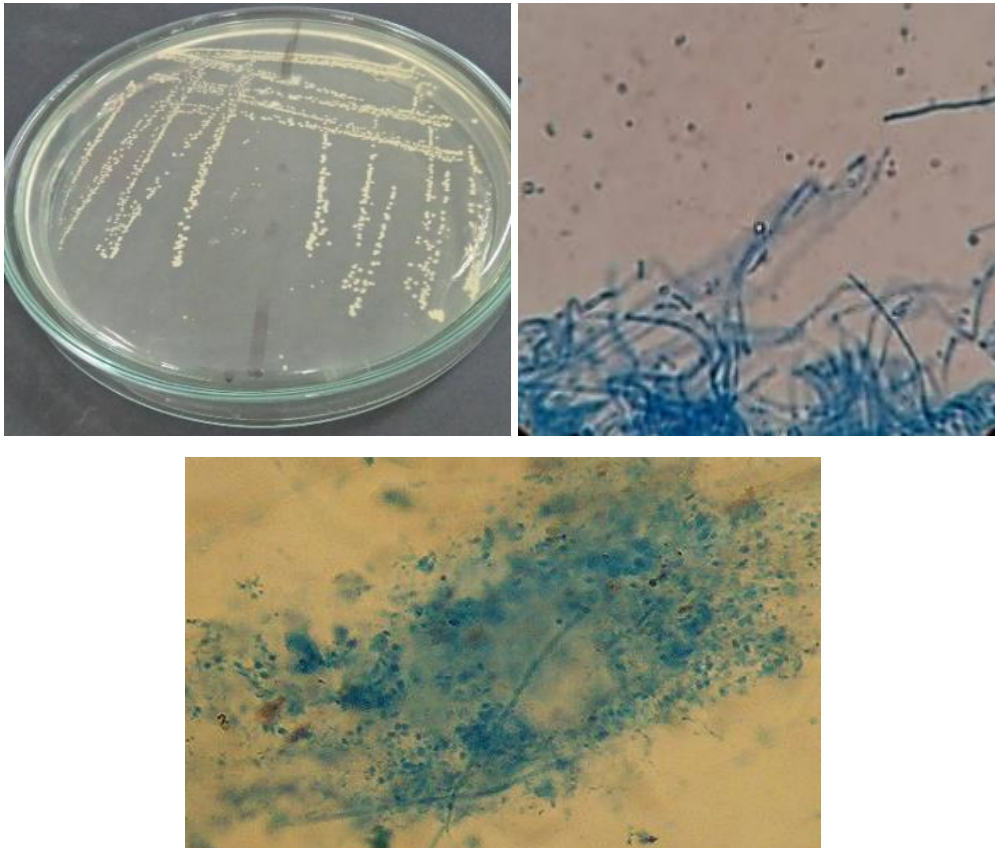
Terapi yang diberikan pada kasus sporotrikosis ini bersifat kausatif dan suportif. Terapi yang diberikan pada kasus ini yaitu: itraconazol (10 mg/kg BB s1dd, PO selama 21 hari); dan hepatovit (0,4 mL s1dd, PO selama 21 hari).



Gambar 2. Pemeriksaan fisik kondisi tubuh Kucing Meong menunjukkan lesi ulseratif besar di beberapa bagian tubuh (gambar kiri), ulseratif basah dengan tepi demarkasi yang jelas (gambar kanan)



Gambar 2. a) Histopatologi organ integumentum kucing Meong akibat infeksi *Sporotrix schenckii* dengan perbesaran 40x10. Menggambarkan histopatologi koloni fungi dan inflamasi granulomatosa. b) Keradangan granulomatosa yang ditandai dengan adanya sentral nekrosis dan koloni fungi yang dikelilingi *foreign body giant cell* (panah).



Gambar 3. Hasil kultur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (atas kiri), gambaran kultur fungi kucing Meong dengan pengecatan *lactofenol cotton blue* setelah dikultur selama tujuh hari (atas kanan), dan hasil pemeriksaan sitologi *swab* dari area lesi ditemukan bentukan *yeast*.

PEMBAHASAN

Sporotrikosis adalah mikosis granulomatosa kronis, bersifat kosmopolitan, didapat dengan inokulasi traumatis dan ditandai oleh lesi nodular dan disebabkan oleh fungi dimorfik *S. schenckii* (Hirano *et al.*, 2006; Gremiao *et al.*, 2015). Berdasarkan karakteristik lesi klinisnya, sporotrikosis pada kasus ini merupakan jenis *disseminated cutaneus*. Menurut informasi pemilik, pada awalnya gejala dimulai berupa luka tusuk kecil yang mirip pada abses atau selulitis, sebelum terbentuk lesi ulseratif besar yang menciri pada sporotrikosis. Kucing ini diduga menyebarkan infeksi ke bagian tubuh yang lain melalui proses *grooming* (menjilati tubuh). Ulserasi kulit pada kasus ini ditemukan pada beberapa area, khususnya di bagian punggung, pangkal ekor, perut dan kaki.

Patogenesis kasus sporotrikosis diduga diawali dari masuknya fungi melalui luka di kulit. Setelah kurang lebih satu minggu, terbentuk lesi awal berupa papula atau nodul subkutan kecil berwarna merah jambu sampai ungu. Papula atau nodul bila diraba terasa

keras, dapat digerakkan dan tidak nyeri. Papula atau nodul kemudian membesar dan lengket ke kulit di atasnya kemudian pecah menembus kulit membentuk kawah dengan dasar yang nekrotik, disebut *sporothrichotic chancre*. Pada kasus ini terlihat ulserasi mengeluarkan nanah/*pus*, dengan kawah permukaannya licin, beberapa bersifat verukosa, tepinya bergerigi dan bergaung (Lintong dan Sumolang, 2010).

Pada pemeriksaan histopatologis ditemukan adanya radang granulomatosa pada area kulit. Radang granulomatosa ini merupakan pola khas dari inflamasi kronik yang dapat dijumpai pada kasus sporotrikosis. Inflamasi ini ditandai dengan adanya granuloma yang perkembangannya dipengaruhi oleh sejumlah reaksi imunologi (Mahdani, 2013). Granuloma adalah suatu fokus yang terdiri atas agregasi makrofag yang mengalami transformasi menjadi sel-sel epiteloid, dikelilingi oleh sejumlah leukosit mononuklear, terutama limfosit dan terkadang dijumpai sel-sel plasma (Kumar *et al.*, 2010).

Hasil kultur mikrobiologi ditemukan adanya koloni hialin berfilamen yang mulai tumbuh pada hari kelima, dan setelah beberapa waktu warnanya berkembang menjadi gelap di pusat-pusat koloni. Hasil identifikasi koloni yang tumbuh didapatkan fungsi *S. schenckii*. Warna koloni yang telah tumbuh pada SDA berubah dari kuning menjadi coklat setelah konversi *S. schenckii* ke fase *yeast*.

Berdasarkan atas anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratoris (hematologi, histopatologi, dan mikrobiologi), kucing didiagnosis mengalami infeksi sporotrikosis dengan prognosis dubius. Pengobatan kausatif kasus ini diberikan *itraconazol* secara per oral. *Itraconazol* merupakan *drug of choice* pada kasus sporotrikosis (Paes *et al.*, 2016). Sejauh ini studi prospektif untuk pengobatan sporotrikosis pada kucing belum dilakukan. Informasi pengobatan masih berdasarkan studi restrospektif dan *case report* (Reis *et al.*, 2012). Pengobatan *itraconazol* mungkin perlu dilakukan beberapa minggu hingga beberapa bulan untuk menghilangkan lesi secara lengkap (Paes *et al.*, 2016).

Itraconazol diberikan dengan dosis 10 mg/kg BB s1dd, PO selama 21 hari. *Itraconazole* adalah senyawa *triazole* fungistatik. Mekanisme kerja *itraconazol* dengan mengubah membran seluler dari fungi. Akibatnya terjadi peningkatan permeabilitas membran dan memungkinkan kebocoran konten seluler atau gangguan penyerapan prekursor purin dan pirimidin (Whittemore dan Webb, 2007). Studi *in vivo* menggunakan hewan model laboratorium menunjukkan bahwa *itraconazol* memiliki aktivitas fungistatik terhadap banyak strain fungi termasuk *Sporotrix sp* (Plumb, 2012).

Pengobatan suportif dengan pemberian hepatovit 0,4 mL sidd, PO dilakukan untuk mengurangi potensi hepatotoksik dari *itraconazol*. Pemberian hepatovit juga bertujuan untuk menambah produksi darah karena dikhawatirkan terjadi penurunan hemoglobin akibat ulserasi yang menyebabkan hemoragi. Hepatovit mengandung DL-methionine, choline tartrate, vitamin B1, vitamin B2, nicotinamide, vitamin B6, dexpanthenol, biotin, folic acid, vitamin B12, dan vitamin E. Pada kasus ini, diketahui bahwa kucing meong mengalami anemia yang dapat disebabkan karena defisiensi vitamin B12, asam folat dan cobalt. Menurut Plumb (2012), vitamin B12 atau cyanobalamin merupakan vitamin larut air yang berfungsi sebagai kofaktor dalam metabolisme, sintesis DNA khususnya dalam proses hematopoetik atau pembentukan sel darah.

Perkembangan Selama Terapi

Ketika pemeriksaan klinis pertama kali dilakukan pada tanggal 18 Januari 2019, diketahui terdapat beberapa lesi kulit pada area punggung, pangkal ekor dan kaki. Lesi berbentuk papula atau nodul yang kemudian berkembang menjadi ulser yang basah. Kerontokan rambut, nafsu makan menurun dan terdapat alopecia di beberapa area tubuh.

Pada pemeriksaan klinik yang diulang tujuh hari kemudian, kondisi kucing Meong masih menunjukkan lesi-lesi yang sama. Namun, ulser sudah sedikit mengering dan kerontokan rambut sudah mulai berkurang. Limfonodus mandibularis dekster dan ln. popliteus masih mengalami kebengkakan. Empat belas hari dilakukan pengobatan, sebagian lesi sudah mengering, kecuali lesi area ekor dan kaki belakang. Area lesi semakin mengecil dan kering, rambut area hidung sudah tumbuh kembali, dan sebagian area lesi sudah teregenerasi dan sudah ditumbuhi rambut kembali.



Gambar 4. Hasil perkembangan pengobatan yang dilakukan, luka sudah mulai menutup dan mengering

SIMPULAN

Bedasarkan anamnesis, gejala klinis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium maka kucing Meong didiagnosis menderita sporotrikosis yang disebabkan oleh fungi *S. schenckii*. Terapi yang diberikan pada kasus ini adalah *itraconazol* (10 mg/kg BB s1dd, PO); dan *hepatovit* (s1dd, PO) selama 21 hari. Kucing menunjukkan perbaikan klinis berupa berkurangnya ulserasi kulit dan luka pada kulit mulai tertutup mulai dari hari 14 pengobatan.

SARAN

Sporotrikosis merupakan salah satu penyakit zoonosis yang dapat ditularkan melalui kucing. Perlu adanya perhatian dari dokter hewan, pemilik hewan, maupun masyarakat umum agar tidak tertular penyakit ini akibat berkontak dengan hewan yang terinfeksi sporotrikosis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Klinik Hewan, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Hewan UGM dan semua pihak yang membantu dalam pemeriksaan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Gremião ID, Menezes RC, Schubach TM, Figueiredo AB, Cavalcanti MC, Pereira SA. 2015. Feline sporotrichosis: epidemiological and clinical aspects. *Med Mycol* 53(1): 15-21.
- Hirano M, Watanabe K, Murakami M, Kano R, Yanai T, Yamazoe K, Fukata T, Kudo T. 2006. A case of feline sporotrichosis. *J Vet Med Sci* 68(3): 283-284.
- Holzworth J, Blouin P, Conner MW. 1987. Mycotic diseases: Sporotrichosis. In: Holzworth J, editor. *Diseases of the cat*. Philadelphia: WB Saunders. Pp. 348-350.
- Kauffman CA, Bustamante B, Chapman SW, Pappas PG. 2007. Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guidelines for the management of sporotrichosis: update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 45(10): 1255-1265
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N. 2010. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Diseases*. 8th Ed. Pennsylvania: Elsevier.
- Lintong PM, Sumolang IV. 2010. Sporotrikosis Limfokutan Diagnosis Histopatologi dan Sitologi. *Jurnal Biomedik* 2(01): 50-57.
- Madrid IM, Mattei AS, Fernandes CG, Nobre Mde O, Meireles MC. 2012. Epidemiological findings and laboratory evaluation of sporotrichosis: a description of 103 cases in cats and dogs in southern Brazil. *Mycopathologia* 173(4): 265-73.
- Mahdani W. 2013. Agen Infeksi Penyebab Inflamasi Granulomatosa. *Idea Nursing Journal* 4(1): 46-50.
- Muller GH, Kirk RW, Scott DW. 1989. *Small Animal Dermatology*. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders. Pp. 328-333.

- Paes RA, Carvalho MHGF, Santos FB, Silva FA, Oliviera MME, Oliviera RMZ. 2016. Melanins Protect *Sporothrix schenckii* from Antifungal Effect of Terbinafine. *Journal Plus One* 10(1371): 1-13.
- Plumb DC. 2012. *Plumb's Veterinary Drug Handbook 7th edition*. Wisconsin: Pharma Vet Inc.
- Reis EG, Gremião ID, Kitada AA, Rocha RF, Castro VS, Barros MB, Menezes RC, Pereira SA, Schubach TM. 2012. Potassium iodide capsule treatment of feline sporotrichosis. *J Feline Med Surg* 14(6): 399-404.
- Sanchotene KO, Madrid IM, Klafke GB, Bergamashi M, Della Terra PP, Rodrigues AM, de Camargo ZP, Xavier MO. 2015. *Sporothrix brasiliensis* outbreaks and the rapid emergence of feline sporotrichosis. *Mycoses* 58(11): 652-658.
- Weiss DJ, Wardrop KJ. 2010. *Schalm's Veterinary Hematology*. 6thEd. Iowa: Wiley-Blackwell Publication.
- Whittemore JC, Webb CB. 2007. Successful treatment of nasal sporotrichosis in a dog. *Can Vet J* 48(4): 411-414.