IDENTIFICATION OF *Microsporum canis* FUNGUS ON WILD CATS AT PRAMUKA STREET

Dwi Setiyo Prihandono[1], Agustina Tri Octaviani [2], Fitri Nur Rica[3]
[123]Department of Medical Laboratory Technology, Ministry of Health, East Borneo Polytechnic

Abstract

Dermatophytosis is a zoonotic disease caused by the fungus, Microsporum canis. Cats are carnivores and small predators of crepuscular mammals that have been domesticated by humans. Microsporum canis can be transmitted to humans directly or indirectly, direct transmission can occur through skin contact with infected animals and indirectly through the bedding of infected animals. The purpose of this study was to identify Microsporum canis and other fungi that cause ringworm infection in the skin of wild cats in the Pramuka street area. This study used a descriptive descriptive method, using a purposive sampling technique, in which 10 skin scrapings of stray cats were used. The variables in this study were Microsporum canis fungi microscopically and data processing techniques, namely coding, tabulation, and data analysis. The results of the study of skin scrapings of stray cats in the Pramuka street area showed that 10 samples of skin scrapings from wild cats were negative for Microsporum canis, but other fungal genera were found.

Keywords*: Microsporum canis, Ringworm, Wild Cats*

IDENTIFIKASI JAMUR KULIT *RINGWORM* (*Microsporum canis*) PADA KUCING LIAR DI WILAYAH JALAN PRAMUKA

Dwi Setiyo Prihandono[1], Agustina Tri Octaviani [2], Fitri Nur Rica[3]
[123] Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Kemenkes Poltekkes Kalimantan Timur

Abstrak

Dermatofitosis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh jamur yang dikenal dengan nama Microsporum canis. Kucing merupakan hewan karnivora dan predator kecil yang termasuk dalam mamalia krepuskular yang telah dijinakkan oleh manusia. Microsporum canis dapat menular ke manusia secara langsung maupun tidak langsung, penularan langsung dapat terjadi melalui kontak kulit dengan hewan yang terinfeksi dan secara tidak langsung melalui tempat tidur hewan yang terinfeksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi Microsporum canis dan jamur lain penyebab kurap pada kulit kucing liar di wilayah jalan Pramuka. Metode dalam penelitian ini menggunakan

metode deskriptif, dengan menggunakan teknik purposive sampling, sampel yang digunakan sebanyak 10 kerokan kulit kucing liar, variabel dalam penelitian ini adalah jamur Microsporum canis, instrumen yang digunakan adalah mikroskopis dan menggunakan teknik pengolahan data yaitu koding, tabulasi, analisis data. Hasil penelitian kerokan kulit kucing liar di wilayah jalan Pramuka didapatkan 10 sampel kerokan kulit kucing liar negatif terhadap Microsporum canis namun ditemukan genus jamur yang lain.

Kata kunci*: Kucing liar, Microsporum canis, Ringworm*

Penulis Koresponden: Agustina Tri Octaviani, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Kemenkes Poltekkes Kalimantan Timur, Jalan Kurnia Makmur No.64 Samarinda 75123, email windiiyy17@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit jamur pada kulit merupakan suatu penyakit rakyat yang masih banyak terdapat di Indonesia, ini disebabkan karena wilayah Republik Indonesia merupakan negara kepulauan yang beriklim tropis ini mempunyai humiditas yang tinggi. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kapang yang dikenal dengan nama *Microsporum canis* yaitu penyakit yang menginfeksi pada jaringan yang berkeratin seperti epidermis, rambut, dan kuku (Majidah *et al.,*2020).

Penyakit kulit adalah penyakit yang paling sering dijumpai di daerah beriklim tropis, salah satunya adalah negara Indonesia. Prevalensi pada negara berkembang berkisar antara 20% sampai 80% (Hay *et al.,* 2017). Dilaporkan juga pada hasil penelitian yang dilakukan pada petugas kebersihan di Tasikmalaya, dari 20 orang 8 diantaranya dinyatakan terinfeksi *Tinea pedis* dengan 15% diantaranya disebabkan oleh *Trichophyton rubrum* (Khusnul *et* al., 2018).

M. canis merupakan salah satu genus penyebab *dermatofitosis* atau tinea yang paling banyak menginfeksi kulit kepala (*Tinea capitis*). Seperti halnya dermatofit lainnya, *M. canis* mampu memecah kreatin sehingga dapat hidup pada kulit kepala dalam keadaan tidak infasif. Seperti *keratinase*, *enzim proteinase*, dan *elastase* jamur merupakan faktor virulensinya (Soedarto, 2015).

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang sangat disenangi oleh manusia. Selain memiliki bentuk wajah yang cantik, kucing juga memiliki tingkah yang menggemaskan, kucing juga mudah berinteraksi dengan manusia dan banyak diikut sertakan pada kegiatan lomba-lomba seperti *fashion show*. Dengan ini kebersihan dari kulit, rambut, dan tubuh kucing harus diperhatikan, yang dimana pada bagian tersebut lebih sering terjangkit oleh penyakit kulit. Kucing sering menggaruk tubuhnya yang dimana dianggap hal biasa yang dilakukan oleh kucing. Namun hal tersebut juga bisa menandakan sebagai gejala awal dari adanya gangguan kulit (Sucitrayani *et al.,* 2014).

Penyakit *zoonosis* yang banyak menginfeksi pecinta peliharaan adalah dermatofitosis. Dermatofitosis *(Ringworm)* merupakan keratinasi berlebih yang terdapat pada permukaan terluar kulit *(epidermis)*. Dermatofitosis disebabkan oleh infeksi fungi yang termasuk dalam genus dermatofita diantarnya *Microsporum, Trichophyton*, dan *Epidermophyton* kejadian *dermatofitosis* oleh *M. canis* pada kucing di laporkan lebih tinggi dibanding anjing (Grondalen *et al.,* 2004). Sebuah penelitian menunjukan bahwa 82% dari 89% sampel kucing positif mengalami dermatofitosis yang disebabkan *M. canis* (Bernado *et al.,* 2005).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi jamur kulit (*Ringworm*) pada kucing liar di wilayah jalan Pramuka. Sampel dalam penelitian ini adalah kerokan kulit kucing liar dengan jumlah sampel kerokan sebanyak 10 sampel. Variabel dalam penelitian ini adalah jamur kulit *ringworm* (*Microsporum canis*) pada kucing liar di wilayah jalan Pramuka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kultur media SDA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Mikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur pada tanggal 17 Juni 2022 s/d 01 Juli 2022 terhadap sampel kerokan kulit kucing liar didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Data hasil pemeriksaan jamur *Microsporum canis* pada kerokan kulit kucing liar di wilayah jalan Pramuka

Kode Sampel	Keberadaan *Microsporum canis*
K1	Negatif
K2	Negatif
K3	Negatif
K4	Negatif
K5	Negatif
K6	Negatif
K7	Negatif
K8	Negatif
K9	Negatif
K10	Negatif

Sumber: Data Primer (2022)

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa sampel kerokan kulit pada kucing liar setelah dilakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis didapatkan hasil bahwa seluruh sampel negatif terinfeksi jamur *M. canis* penyebab *ringworm*.

Tabel 2 Persentase genus jamur yang menginfeksi kulit kucing liar di wilayah jalan Pramuka

No.	Genus Jamur	Jumlah	Persentase (%)
1	*Aspergillus* sp.	8	80
2	*Scedosporium* sp.	2	20

Dari data persentase pada Tabel 4.2, diketahui bahwa infeksi jamur pada masing-masing sampel terdapat lebih dari satu infeksi jamur. Infeksi didominasi oleh genus jamur *Aspergillus* sp. dengan persentase sebesar 80% yang terdapat pada 8 sampel, kemudian terdapat genus *Scedosporium* sp. dengan persentase 20% yang terdapat pada 2 sampel.

2. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis didapatkan hasil bahwa seluruh sampel negatif terinfeksi jamur *Microsporum canis.* Tetapi terdapat jamur lain yang teridentifikasi yaitu *Aspergillus* sp. dengan persentase 80%, *Scedosporium sp* dengan persentase 20%.

Aspergillus merupakan spesies yang mudah menyebar dengan luas, karena spora jamur yang mudah disebarkan oleh angin. *Aspergillu*s mampu hidup pada derajat keasaman dan kandungan gula yang tinggi. *Aspergillus* yang bersifat parasit menyebabkan penyakit *Aspergillosis*, *Aspergillu*s juga sering di temukan pada bahan pakan yang di simpan di dalam gudang dengan kelembaban tinggi. *Aspergillus* sp. sering dianggap patogen karena menyebabkan suatu penyakit saluran pernapasan, radang *granulomatosis* pada selaput lendir, mata, telinga, kulit, bronchus dan paru-paru (Hayani *et al*., 2017).

*Aspergillu*s adalah jamur penyebab penyakit *Aspergillosis*, *Aspergillosi*s adalah specrum dari penyakit manusia dan binatang, jenis penyakit dan beratnya bergantung pada status fisiologi dari hospes dan *genus Aspergillus* yang terlibat. *Aspergillosis* merupakan infeksi opurtunistik, dan paling sering terjadi di paru-paru.

Scesodporium sp adalah patogen yang menyebabkan penyakit lokal atau diseminata, sering mempengaruhi pasien *immunocompromised* dengan neoplasma, transplantasi atau diabetes mellitus. Dapat juga mempengaruhi pasien imunokompeten yang memiliki trauma yang terkontaminasi bahan organik, benda asing dan trauma bedah. Genus *Scedosporium* terdiri dari dua spesies yang penting secara medis yaitu *S. apiospermum* dan *S. prolificans*. Jamur ini berada ditanah, air limbah, dan air yang tercemar. *Scedosporiosis* mewakili spectrum luas penyakit klinis yang disebabkan oleh genus

Scedosporium. Infeksi ini termasuk infeksi kulit jaringan lunak dengan ekstensi ke (tendon, ligamen, tulang), radang sendi, paru-paru, abses otak, dan radang dalam selaput lendir. Penyakit yang di sebabkan oleh genus ini berkisar

dari infeksi kulit dan jaringan subkutan hingga infeksi pada pasien dengan gangguan kekebalan tubuh (Cortezz, 2008).

Scedosporiosis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur *Scedosporium*, *Scedosporiosis* lokal dapat terjadi di berbagai organ interna, persendian dan anggota badan. Misetoma (*mycetoma*) adalah sindrom klinis yang melibatkan jaringan kulit, sendi dan tulang. *Mycetoma* sering tejadi pada pria daripada wanita ini terjadi karena aktivitas pria yang lebih sering berada diluar ruangan daripada wanita *Mycetoma* disebabkan oleh bakteri atau jamur yang berada ditanah atau air, bakteri atau jamur ini dapat masuk melalui luka pada kulit paling sering masuk ke tubuh lewat kaki, populasi yang sering terdampak penyakit ini adalah petani, penggembala yang tinggal didaerah pedesaan dan pasien yang terinfeksi HIV (Martinez, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Mikologi Poltekkes Kemenkes Kaltim pada tanggal 17 Juni - 01 Juli 2022 dengan sebanyak 10 sampel kerokan kulit kucing liar dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan adanya infeksi *Microsporum canis,* tetapi ditemukan genus jamur lain yang telah diidentifikasi yaitu *Aspergillus sp* sebanyak 8 sampel dengan persentase 80%, dan *Scedosporium sp* sebanyak 2 sampel dengan persentase 20%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada kampus Poltekkes Kemenkes Kaltim Prodi D3 TLM yang telah menyediakan tempat untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bernado F, Lança M, Guerra M, Martins HM. 2005. *Dermatophytes were isolated from pets, dogs, and cats in Lisbon*, Portugal (2000-2004). RPCV 100(553554): 85-88.

Carol J Cortez, Emmanuel Rilides,.2008. *Scedosporium spp* infections Clinical Microbiology Reviews 157- 197

Claudia Martinez-Cordoba, Lina Munoz-Salazar.,2021 *Infecction de cavidad anoftalmica por Scedosporium sp . en paciente inmunocompetente: reporte de caso*

Hayani, N., Erina., Darniati. 2017. Isolasi Aspergillus Sp Pada Paru-Paru Ayam Kampung (Gallus Domesticus) 1(4), pp. 637-643

Hay, R,S.E., Bendeck, S.,Chen, R., Estrada, A., Haddix, TM., Cleod & A.,Mahe(2017) Disease Control Prioritie in Developing Country Ed.2.

Khusnul, Indri Kurniawati., Rudi Hidana. 2018. Isolasi Dan Identifikasi Jamur Dermatophyta pada Sela-Sela Jari Kaki Petugas Kebersihan Di Tasikmalaya. Stikes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya.

Majidah, L., Ika, R., Hindiyah, Ike S. 2020. Identifikasi *Microsporum Canis* Pada Kucing Liar.STIkes Insan Cendekia Medika Jombang

Soedarto. 2015. *Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta*: CV Sagung Seto

Sucitrayani PTE, Ida BMO, Made D. 2014*. Prevalensi Infeksi Protozoa Saluran Pencernaan Pada Kucing Lokal (Felis catus) di Denpasar*. Buletin Veteriner Udayana. 6: 153-159.