

Deteksi Jamur Dermatophyta pada Helm *Driver Ojek Online* di Kecamatan Ciracas Jakarta Timur

*Mulyati¹⁾, Zuraida²⁾, Rawina Winita¹⁾, Nishfa Ayu Nofita²⁾

¹⁾Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

²⁾Prodi Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin,
Jakarta, Indonesia

*Correspondence Author: Mulyati, dramulyati59@gmail.com, Depok, Indonesia

Abstrak

Penyakit jamur *Dermatophyta* adalah golongan jamur yang disebabkan penyakit pada kulit yang menyerang bagian keratin seperti pada bagian rambut. *Tinea capitis* merupakan kelainan kulit kepala yang disebabkan oleh jamur *Dermatophyta* dari genus *Trichophyton* dan *Microsporum*. Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui adanya suatu gambaran keberadaan jamur *Dermatophyta* pada helm *driver ojek online* di Kecamatan Ciracas ditinjau dari lama penggunaan helm dan pembersihan helm. Pada penelitian ini menggunakan metode Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Dilaksanakan pada Juni sampai dengan Agustus 2022. Sampel dengan jumlah 30 helm *driver*. Pemiakan secara makroskopis dengan menggunakan media *Sabouraud Dextrosa Agar* (SDA) dan mikroskopis dengan menggunakan larutan *Lacto Phenol Cotton Blue* (LPCB). Untuk hasil Penelitian didapatkan sebanyak 7 sampel (23,3%) positif (+) jamur *Dermatophyta* dari spesies *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporum cannis*, *Microsporum ferrugineum*, dan *Trichophyton rubrum*. Berdasarkan pernah membersihkan helm ditemukan positif (+) 7 responden (43,75%) dan tidak pernah membersihkan helm ditemukan positif (+) 6 responden (42,85%). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah helm bisa menjadi tempat tumbuhnya jamur *Dermatophyta* penyebab *Tinea capitis* ditinjau dari adanya keberadaan jamur pada helm *driver* dari masing-masing variabel.

Kata kunci : *Dermatophyta*, Helm driver ojek online

Abstract

In Dermatophyta fungal diseases are a group of fungi that are caused by diseases of the skin that attack keratin parts such as hair. Tinea capitis is a scalp disorder caused by Dermatophyta fungi of the genus Trichophyton and Microsporum. The purpose of the study was to determine the existence of a description of the presence of Dermatophyta fungi on the helmets of online motorcycle taxi drivers in Ciracas District in terms of the duration of helmet use and helmet cleaning. In this study using the method. This research is a descriptive observational study with a cross sectional approach. It will be held from June to August 2022. The sample consists of 30 driver helmets. Macroscopic propagation using Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media and microscopically using Lacto Phenol Cotton Blue (LPCB) solution. The results of the study, 7 samples (23.3%) were positive (+) Dermatophyta fungi from the species Trichophyton mentagrophytes, Microsporum cannis, Microsporum ferrugineum, and Trichophyton rubrum. Based on having cleaned the helmet, it was found to be positive (+) 7 respondents (43.75%) and never cleaning the helmet was found to be positive (+) 6 respondents (42.85%). The conclusion obtained from this study is that helmets can be a place for the growth of Dermatophyta fungi that cause Tinea capitis in terms of the presence of fungi on the driver's helmet of each variable.

Keywords : *Dermatophyta*, online motorcycle taxi driver helmet

PENDAHULUAN

Kerugian yang dialami akibat infeksi *Dermatophyta* pada kulit menyebabkan dermatofitosis atau tinea. Dermatofitosis (Tinea) adalah jenis penyakit superfisial yang disebabkan oleh kolonisasi jamur *Dermatophyta* yang menyerang bagian keratin dalam memenuhi nutrisi jamur, seperti pada bagian stratum korneum epidermis, kuku, dan rambut. Penularan tinea dapat secara langsung dari manusia ke manusia (*anthropophilic organisms*), dari tanah ke manusia (*geophilic organisms*), dan dari hewan ke manusia (*zoophilic organisms*). Transmisi juga dapat terjadi secara tidak langsung melalui benda yang digunakan secara bergantian seperti handuk, penutup kepala, dan sisir yang terdapat elemen jamur *Dermatophyta* (Husni, Asri, Gustia, 2018). Infeksi tinea biasanya terjadi karena adanya beberapa faktor seperti masalah kebersihan yang buruk, kontak dengan sumber penularan seperti hewan peliharaan, kepadatan penduduk dan sosial ekonomi yang rendah (Adisty, Astari, 2017). Laporan kasus tinea kapitis yang disebabkan *Microsporum canis* telah dilaporkan di RSUD Wangaya, Denpasar Bali pada 2 orang anak yang tinggal bersama dan memiliki riwayat kontak dengan hewan peliharaan (Elisia, Ayu, 2021).

Kulit daerah kepala berambut dapat terinfeksi jamur *dermatophyta* dan menimbulkan penyakit tinea kapitis. *Tinea kapitis* dapat disebabkan oleh genus *Trichophyton* dan *Microsporum* (Kakourou, Uksal, 2010., Husni, Asri, Gustia, 2018) diantaranya *Microsporum audouinii*, *Microsporum canis*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton schoenleinii* (Verma, Heffermen, 2008). Penyebab utama tinea kapitis di Amerika utara didominasi *Trichophyton tonsurans* dan diikuti *Microsporum canis*, *Microsporum audouinii* dan *Microsporum ferrugineum* (Gupta, Summerbell, 2000). Kelainan tinea kapitis yang ditimbulkan akibat infeksi spesies *dermatophyta* juga berbeda-beda yaitu Gray patch ring worm disebabkan *M. audouinii*, *M. canis*, *M. ferrugineum*, dan *T. tonsurans*. Black dot ring worm disebabkan *T. tonsurans* dan *T. violaceum* dan Tinea favosa disebabkan *M. gypseum*, *T. schonleinii*, dan *T. violaceum* (Hay, 2017).

Dalam melakukan pekerjaannya, *driver* ojek *online* menggunakan helm sebagai salah satu alat pelindung diri. Penggunaan helm dalam waktu lama menyebabkan kondisi helm menjadi lembab dan hangat, bila ada kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada helm tersebut maka jamur dapat bertahan hidup dan dapat menjadi risiko transmisi jamur tersebut ke pengguna helm. Salah satu sumber transmisi tinea kapitis adalah penggunaan penutup kepala seperti helm (Husni, Asri, Gustia, 2018). Data penelitian mengenai adanya kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada penutup kepala telah dilaporkan Fushiani (2017) yang melakukan pemeriksaan pada topi siswa SDN Pasirkaliki Mandiri 01 di Bandung dan ditemukan adanya kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada topi 28,6% (8/28). Simanjuntak (2017) juga melakukan pemeriksaan *Dermatophyta* pada topi tukang becak di Pasar V Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Medan ditemukan 53,3% (16/30) terkontaminasi 5 spesies jamur *Dermatophyta* yaitu *Trichophyton mentagrophytes*, *T. scholenii*, *T. violaceum*, *M. audonii* dan *M. gypseum*. Husna, (2020) melakukan pemeriksaan helm *driver* ojek *online* di kota Palembang dan ditemukan 35,3% (6/17) jamur *dermatophyta* terdiri atas *M. audouinii*, *M. ferrugineum*, *T. mentagrophytes* dan *T. tonsurans*.

Isolasi dan identifikasi jamur *dermatophyta* dengan teknik kultur dan pemeriksaan koloni jamur yang tumbuh pada kultur berdasarkan karakteristik morfologi koloni dan morfologi sporulasi (makrokonidia dan mikrokonidia). *Dermatophyta* memiliki koloni timbul sampai berlipat-lipat dengan permukaan rata dan halus, berbulu atau berbentuk butiran dengan pigmen putih-krem, merah, kekuningan atau kecoklatan, dan dasar koloni krem, coklat atau kemerahan. Makrokonidia genus *Microsporum* dan *Trichophyton* memiliki bentuk spesifik untuk setiap

spesiesnya yaitu makrokonidia hialin berbentuk klavat (lonjong), fusiform atau seperti gelendong, multiseptate dan berdinding tipis sampai tebal dengan permukaan halus atau kasar. Mikrokonidia dermatophyta memiliki sel tunggal, hialin, bentuk bulat, piriform atau lonjong dan berdinding tipis. Mikrokonidia dapat ditemukan dalam jumlah sedikit atau banyak dan tersusun tunggal atau berkelompok disepanjang hifa, Hal ini yang dapat membedakan antara genus *Trichophyton* dengan *Microsporum*, Berdasarkan karakteristik morfologi koloni dan sporulasi, maka spesies dermatophyta dapat ditetapkan. (Kidd, Halliday, Alexiou, Ellis, 2016). Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui adanya jamur dermatophyta pada helm *driver ojek online* di Kecamatan Ciracas Jakarta Timur serta mengidentifikasi spesies jamur dermatophyta serta kaitannya dengan faktor pendukung .

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Target subjek penelitian adalah *Driver Ojek Online* yang sedang beristirahat di sekitar jalan umum Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur sebanyak 30 orang dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *inform consent* untuk diperiksa helmnya. Data pendukung terkait dengan penggunaan helm seperti lama bekerja sebagai ojek online serta kebersihan helm memakai data kuesioner (Gambar 1). Pemeriksaan spesimen penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Prodi D-III Analis Kesehatan Universitas MH Thamrin Jakarta pada bulan Juni-Agustus 2022. Data penelitian dianalisa menggunakan persentase dan disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 1. Proses Pengisian *Inform Consent* pada responden yang bersedia menjadi subjek penelitian.

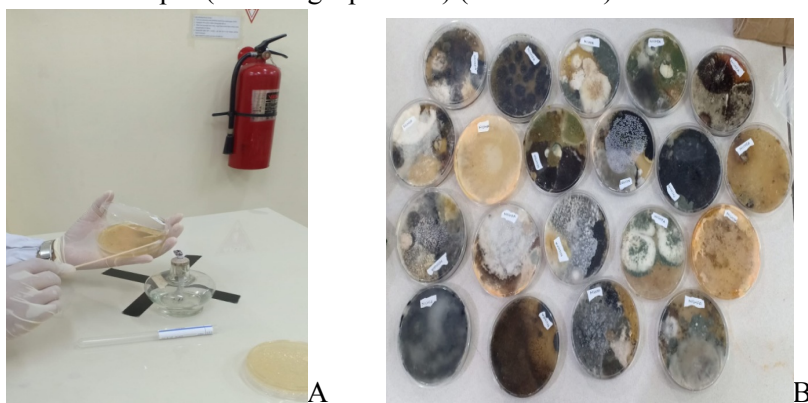
Alat koleksi sampel yang digunakan pada penelitian ini berupa swab steril yang terdapat di dalam tabung reaksi steril berisi 1 ml larutan NaCl 0,9%. Media kultur dan reagen yang dipakai adalah media *Agar Sabouraud Dekstrosa* mengandung 0,5 mg/ml antibiotika kloramfenikol dan dimasukkan di dalam cawan Petri berdiameter 10 cm steril (*SDA plate plus*). Sedangkan reagen untuk pemeriksaan mikroskopik koloni jamur kapang yang tumbuh pada kultur yaitu *Lactophenol Cotton blue* (LPCB) dan larutan alkohol 70%.

Koleksi Spesimen penelitian. Spesimen penelitian berasal dari bagian dalam helm *Driver Ojek Online* dengan teknik pengambilan sampel *propotional sampling* yaitu diambil dari bagian tengah dan bagian belakang helm menggunakan swab steril yang telah dibasahi larutan NaCl 0,9% dan setiap sampel memakai swab yang berbeda. Swab tersebut selanjutnya diusapkan sebanyak 3 kali usapan pada setiap sampelnya (Gambar 2). Sampel yang telah didapat dimasukkan kembali kedalam tabung semula sampai swab tercelup larutan NaCl 0,9% untuk mencegah spesimen kering, kemudian spesimen dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.



Gambar 2. Pengambilan spesimen pada bagian dalam helm *Driver ojek online*

Pemeriksaan spesimen. Spesimen di kultur pada media *SDA plate plus* dengan cara mengapuskannya swab tersebut pada permukaan media secara aseptis (Gambar 3A). Media kultur diinkubasi pada suhu ruang (28°C) selama 7 – 14 hari dan diamati setiap hari. Bila terdapat pertumbuhan koloni jamur kapang selanjutnya dilakukan identifikasi secara makroskopik (morfologi koloni) dan mikroskopik (morfologi sporulasi) (Gambar 3B).



Gambar 3. A). Proses kultur spesimen dengan cara menghapuskan swab pada seluruh permukaan media *SDA plate plus*. B). Koloni jamur kapang yang tumbuh pada media kultur.

Identifikasi jamur Dermatophyta. Identifikasi koloni jamur Dermatophyta berdasarkan karakteristik makroskopik meliputi bentuk koloni (timbul atau berlipat-lipat), permukaan koloni (halus sampai berbutir-butir), pigmen koloni (putih sampai kecoklatan atau kemerahan) dan pigmen dasar koloni. Selanjutnya koloni tersebut dibuat sediaan pada kaca objek dengan mengambil sedikit koloni dan diurai memakai ose jarum steril, kemudian diberi alkohol 70% (untuk menghilangkan gelembung udara di sekitar miselium) dan larutan LPCB lalu ditutup dengan kaca penutup. Sediaan diperiksa di mikroskop pembesaran 100x dan 400x untuk mengamati bentuk spora dermatophyta yang spesifik (sporulasi jamur dermatophyta) yaitu makrokonidia dan mikrokonidia serta bentuk khusus lainnya (Hifa spiral, klamidospora, dll.) sehingga spesies Dermatophyta dapat ditetapkan (gambar 4). Data pendukung menggunakan data kuesioner.



Gambar 4. Pemeriksaan mikroskopis sediaan LPCB dari koloni jamur menggunakan mikroskop pembesaran 100x dan 400x

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Program Studi D-III Analisis Kesehatan Universitas MH. Thamrin. Penelitian dilakukan pada 30 helm responden yang berprofesi sebagai *ojek online* di Kecamatan Ciracas tahun 2022 yang diperiksa pada bagian dalam helmnya. Sampel kemudian dilakukan kultur untuk mengisolasi jamur Dermatophyta, kemudian diidentifikasi spesies *Dermatophyta* yang mengkontaminasi bagian dalam helm *driver ojek online*.

Hasil isolasi jamur Dermatophyta pada kultur 30 spesimen bagian dalam helm *driver ojek online*. ditemukan 7 spesimen teridentifikasi sebagai jamur Dermatophyta dengan persentase nilai positivities sebesar 23,3% dan sisanya tumbuh jamur lainnya dan dinyatakan sebagai hasil negatif (tabel 1). Hasil identifikasi pada 7 koloni dermatophyta tersebut didapatkan 2 genus jamur Dermatophyta yaitu *Trichophyton* yang berasal dari kultur spesimen bagian dalam helm pada swab bagian tengah helm dan *Microsporum* berasal dari kultur swab bagian belakang helm.

Tabel 1. Hasil identifikasi Jamur *Dermatophyta*. Pada kultur 30 sampel Helm Driver Ojek Online di Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur.

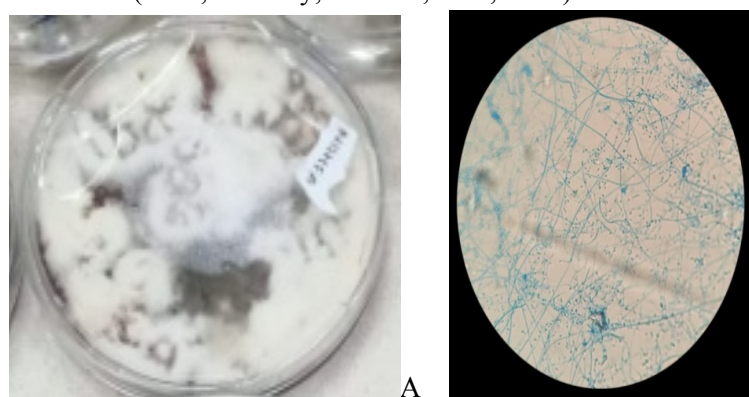
Hasil Kultur: Jamur Dermatophyta	Jumlah	%
Positif	7	23,3%
Negatif	23	76,6%
Jumlah	30	100%

Spesies *Trichophyton* yang berhasil teridentifikasi secara makroskopik (morfologi koloni) dan mikroskopik (bentuk sporulasi spesies *Trichophyton*) terdiri atas *Trichophyton rubrum* pada 4 sampel (57,14%) dan *Trichophyton mentagrophytes* pada 3 sampel (42,85%) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil identifikasi dan distribusi spesies Dermatophyta pada 7 sampel koloni jamur *Dermatophyta* berdasarkan lokasi pengambilan sampel pada bagian dalam helm helm *Driver Ojek Online* di Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur.

Spesies <i>Dermatophyta</i>	Jumlah (%)	Lokasi bagian dalam Helm:	
		Bagian tengah	Bagian belakang
<i>Trichophyton rubrum</i>	2 (28,57%)	2	0
<i>T. mentagrophytes</i>	2 (28,57%)	2	0
<i>Microsporum canis</i>	3 (42,85%)	0	3
Jumlah	7 (100%)	4 (57,14%)	3 (42,85%)

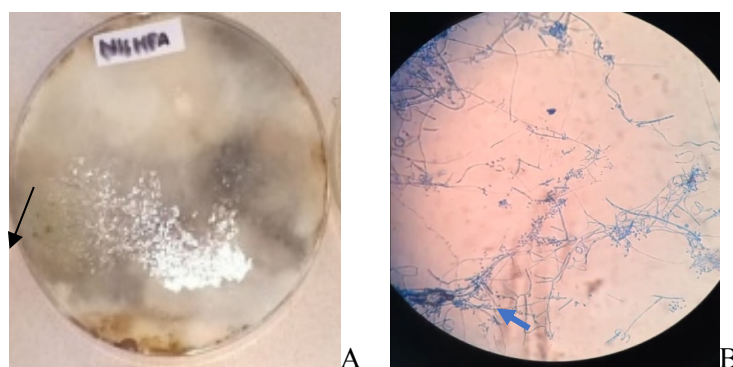
Pada hasil identifikasi tampak jamur *Trichophyton rubrum* memiliki koloni menimbul, dengan permukaan halus dan pigmen berwarna putih kemerahan, bagian belakang koloni berwarna merah gelap. Sedangkan pada pemeriksaan mikroskopik tampak mikrokonidia berbentuk lonjong dalam jumlah banyak tersusun satu persatu di sepanjang hifa dan hanya sedikit yang berkelompok (Gambar 5A dan 5B). Gambaran morfologi koloni dan sporulasi tersebut sesuai dengan morfologi spesies *Trichophyton rubrum* (Kidd, Halliday, Alexiou, Ellis, 2016).



Gambar 5. A). Koloni *Trichophyton rubrum* yang diisolasi dari bagian tengah dalam Helm.

B). Morfologi sporulasi *Trichophyton rubrum* yang diisolasi dari bagian tengah dalam helm pada mikroskop pembesaran 400x

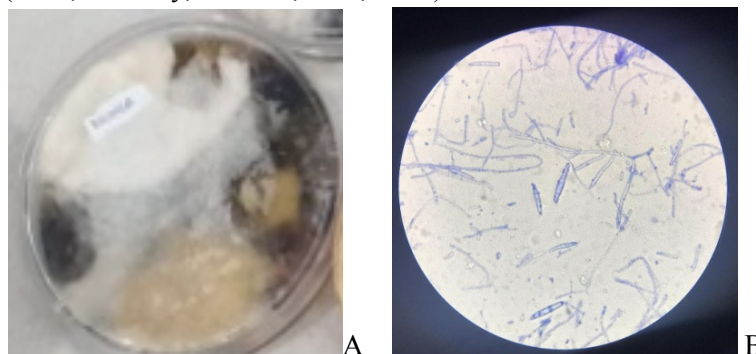
Spesies *Trichophyton* lainnya yang berhasil diidentifikasi dari bagian tengah helm adalah *Trichophyton mentagrophytes*. Jamur ini memiliki koloni menimbul dengan permukaan berbutir-butir dan pigmen berwarna krem dengan dasar koloni kecoklatan. Jamur ini memiliki bentuk sporulasi berupa mikrokonidia bulat tersusun berkelompok dan juga ditemukan hifa khusus yaitu hifa berbentuk spiral (spiral hyphae) (Gambar 7)



Gambar 6. A. Koloni *Trichophyton mentagrophytes*,
B. Sporulasi *T.mentagrophytes* mikrokonidia bulat berkelompok dan

hifa spiral (tanda panah) pada pemeriksaan mikroskop pembesaran 400x.

Hasil kultur dari bagian belakang helm tampak adanya pertumbuhan jamur kapang dan hasil identifikasi koloni tersebut terdeteksi sebagai spesies *Microsporium canis* karena memiliki ciri khas koloni kapang timbul dan tampak permukaan koloni berbulu (wooly) dengan pigmen berwarna kekuningan. Pada pemeriksaan mikroskopik terdapat makrokonidia berbentuk seperti kumparan, multiseptat (≥ 6 sel), asimetris dan permukaan dinding kasar (Gambar 8). Morfologi ini sesuai dengan ciri khas dari spesies *M.canis* yang merupakan jamur zoofilik pada hewan peliharaan seperti kucing dan anjing (Kidd, Halliday, Alexiou, Ellis, 2016).



Gambar 7. A. Koloni *Microsporium canis* yang diisolasi dari bagian belakang dalam helm
B. Sporulasi *Microsporium canis* dengan makrokonidia asimetris, multiseptat pada pemeriksaan mikroskop pembesaran 400x

Terjadinya kontaminasi jamur dermatophyta pada penutup kepala telah dilaporkan oleh Simanjuntak (2017) yang melakukan pemeriksaan pada topi tukang becak di Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, dan didapatkan angka positif sebesar 53,3% (16/30) dan Fushiani (2017) pada topi siswa SDN Pasirkaliki di Bandung mendapatkan persentase 28,6% (8/28). Husna, RS (2020) juga melakukan pemeriksaan Dermatophyta pada helm driver ojek online di kota Palembang dan ditemukan angka positif 35,3% (6/17). Pada penelitian ini angka positif jamur Dermatophyta pada helm Driver Ojek Online di kecamatan Ciracas, Jakarta timur lebih rendah yaitu 23,3% (7/30). Perbedaan ini banyak faktor yang memengaruhinya seperti epidemiologi di setiap daerah berbeda, kontak dengan sumber infeksi, suhu lingkungan yang mendukung pertumbuhan jamur serta kebersihan pribadi seperti kebersihan penutup kepala (Husni, Asri, Gustia, 2018).

Gambaran klinis tinea kapitis ditentukan oleh bentuk invasi dermatophyta pada rambut berupa endotriks, ektotrik dan favus. Penyebab tinea kapitis terutama disebabkan spesies dari genus *Microsporium* dan *Trichophyton* dan penyebab tinea kapitis berbeda-beda berdasarkan letak geografis. Penyebab infeksi ektotriks dapat disebabkan *M.canis*, *M.gyseum*, *T. mentagrophytes*, *T.verucosum*, *T. rubrum*, *M. ferrugineum*, *M. distortum*, *M. fulvum*, *T. megninii*. Penyebab infeksi endotrik adalah *T. tonsurans*, *T. soudanense*, *T. violaceum* dan penyebab tinea kapitis tipe favus adalah *T. schoenleini*, (Verma, Heffermen, 2008., Hay, 2017). *Trichophyton rubrum* merupakan jamur antropofilik dan jarang ditemukan sebagai penyebab tinea kapitis (Verma, Heffermen, 2008., Schieke, Garg, 2012 Hay, 2017)

Pada penelitian ini spesies dermatophyta yang mengkontaminasi helm *Driver Ojek Online* di Kecamatan Ciracas adalah *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum* dan *Microsporium canis*, dimana jamur *M.canis* dan *T.mentagrophytes* merupakan kelompok jamur zoofilik (*zoophilic organisms*), sehingga kontaminasi bisa saja terjadi dari lingkungan sekitarnya seperti hewan peliharaan. Jamur *T. rubrum* yang ditemukan pada penelitian ini merupakan jamur

antropofilik, biasanya jamur ini ditemukan menginfeksi tinea lainnya. Kontaminasi jamur *T.rubrum* bisa saja terjadi dari tubuh penderita dermatofitosis yang menempel pada helm (*antropophilic organisms*) serta didukung dengan kebersihan helm yang kurang baik seperti kondisi helm lembab dan berbau kurang sedap dapat mempermudah jamur untuk berkembangbiak..

Pada penelitian yang sama dilakukan oleh Husna pada helm driver ojek online di kota Palembang didapatkan 4 spesies dermatophyta yang mengkontaminasi helm yaitu *M.audouinii*, *M.ferrugineum*, *T. mentagrophytes* dan *T.tonsurans*. (Husna,,2020).

Kasus tinea kapitis di Amerika Serikat lebih dari 90 % disebabkan oleh *T.tonsurans* dan kurang dari 5 % disebabkan oleh spesies *Microsporum*. Penyebab terbanyak tinea kapitis di Jepang Cina, Korea dan Afrika Selatan adalah *M.ferregineum*. (Andrew, Burns, 2008). Penyebab tinea kapitis terbanyak di Medan adalah *T. rubrum* dan *T. mentagrophytes* (Nasution, Muis Rusmawardiana, 2013). Sedangkan di Bali penyebab tinea kapitis *T. mentagrophytes* (27,27%), diikuti oleh *T. tonsurans* (11,36%), dan *T. rubrum* (4,54%) (Wahyuni, Birawan, Adiguna,, 2008). Terjadinya kontaminasi jamur dermatophyta pada penutup kepala seperti helm dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung diantaranya lama penggunaan helm dan kebersihan helm. Pada penelitian ini faktor lama penggunaan helm dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok responden dengan penggunaan helm < 5 tahun sebanyak 16 orang dan kelompok responden dengan penggunaan helm \geq 5 tahun sebanyak 14 orang. Hasil pemeriksaan jamur dermatophyta dikaitkan dengan faktor lama penggunaan helm pada responden dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Keberadaan Jamur *Dermatophyta* pada Helm Driver Ojek Online di Kecamatan Ciracas Jakarta Timur Berdasarkan Lama penggunaan Helm

Lama Penggunaan Helm	Jamur <i>Dermatophyta</i>				Jumlah	
	Positif		Negatif		Nilai	%
	Nilai	%	Nilai	%		
< 5 tahun	0	0%	16	100%	16	100%
\geq 5 tahun	7	50%	7	50%	14	100%

Pada tabel 3, dapat diketahui bahwa kelompok responden dengan penggunaan helm kurang dari lima tahun tidak ditemukan adanya kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada helmnya (0/16). Sedangkan kelompok responden dengan penggunaan helm lebih dari atau sama dengan lima tahun ditemukan 50% (7/14) responden terdapat kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada helmnya. Berdasarkan survei di lapangan rata-rata *driver ojek online* melakukan pekerjaannya selama 12 jam perhari, hal ini memungkinkan *driver* menggunakan helm dalam waktu yang lama, ditambah dengan aktivitas dan suhu lingkungan yang dapat menyebabkan *driver* mudah untuk berkeringat. Hal ini menjelaskan bahwa lama penggunaan helm penting diketahui untuk melihat lamanya seseorang terpapar dengan faktor risiko. Semakin lama penggunaan helm semakin besar risiko terkena infeksi jamur *Dermatophyta* penyebab tinea kapitis. Kondisi penutup kepala seperti helm yang lembab memudahkan jamur berkembangbiak serta tidak diimbangi dengan kebersihan diri maka dapat menyebabkan peningkatan resiko terkena dermatofitosis menjadi lebih mudah.. Keberadaan jamur *Dermatophyta* pada helm juga dapat dipengaruhi oleh faktor kebersihan helm yang digunakan oleh *Driver Ojek Online* dan hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Keberadaan Jamur *Dermatophyta* pada Helm Driver Ojek Online di

Kecamatan Ciracas Jakarta Timur Berdasarkan faktor Pembersihan Helm

Kebersihan Helm : dicuci	Jamur <i>Dermatophyta</i>				Jumlah	
	Positif		Negatif			
	Nilai	%	Nilai	%	Nilai	%
Pernah	2	12,5%	14	87,5%	16	100%
Tidak pernah	5	35,71%	9	64,28%	14	100%

Pada tabel 4 diketahui bahwa kelompok responden yang pernah membersihkan helm dengan cara dicuci sebanyak 16 orang dan kelompok responden yang tidak pernah mencuci helm sebanyak 14 orang. Bila dikaitkan dengan keberadaan jamur dermatophyta pada helm di kedua kelompok tersebut ditemukan 12,5% (2/16) terdapat kontaminasi jamur dermatophyta pada kelompok responden yang membersihkan helmnya dengan cara dicuci, sedangkan kelompok responden yang tidak pernah mencuci helm ditemukan 35,71% (5/14) helm responden terkontaminasi jamur *Dermatophyta*. Persentase angka positif *Dermatophyta* pada kelompok responden yang tidak pernah mencuci helm lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok responden yang pernah mencuci helmnya. Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara diketahui bahwa kelompok responden yang tidak pernah mencuci helm hanya membersihkan bagian luar dari helm tersebut dengan cara dibersihkan menggunakan kain lap. Selain itu helm yang basah tetap digunakan baik dalam jangka waktu lama maupun sebentar dengan alasan tidak membawa helm cadangan. Kelembaban tinggi merupakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur. Kurangnya kebersihan penutup kepala dapat menjadi salah satu faktor yang baik bagi pertumbuhan jamur (Husni, Asri, Gustia, 2018)

Sejalan dengan pernyataan Simanjuntak (2017) bahwa tidak ada jadwal yang teratur pada pengguna helm untuk membersihkan helmnya sehingga dapat menjadi faktor meningkatnya pertumbuhan jamur. Kurangnya pemahaman *driver* dalam membersihkan dan merawat helm.

Helm yang telah terkontaminasi jamur *Dermatophyta* dapat menjadi sumber transmisi bagi pengguna helm lainnya sehingga terkena infeksi tinea kapitis dan terjadi alopesia ataupun terkena infeksi tinea lainnya. Untuk mencegah terjadinya dermatofitosis khususnya tinea kapitis, maka helm ojek online yang digunakan harus dicuci secara terjadwal untuk menjaga kebersihan serta helm dalam keadaan kering. Bagi pengguna Ojek online disarankan untuk menggunakan penutup kepala agar terhindar dari infeksi jamur *Dermatophyta*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada helm *driver* ojek *online* di Kecamatan Ciracas tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa 23,3% (7/30) helm *driver* ojek *online* positif terkontaminasi jamur *Dermatophyta* yaitu *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum* dan *Microsporum canis*. Berdasarkan faktor pendukung dengan data kuesioner ditemukan 50% responden (7/14) dengan lama penggunaan helm lebih dari atau sama dengan lima tahun terdapat kontaminasi jamur *Dermatophyta* pada helmnya. Sedangkan berdasarkan faktor kebersihan helm dengan cara dicuci didapatkan persentase terkontaminasi jamur *Dermatophyta* lebih rendah (12,5%) dibandingkan dengan responden yang tidak pernah membersihkan helm dengan cara dicuci (35,71%).

REFERENSI

- Kidd,S, Hallyday.C, Alexiou.H and Ellis.D. (2016). Descriptions of Medical Fungi. Thrs Edition. Adelaide. Australia
- Simanjuntak, J M J. (2017). Identifikasi Dermatofita pada Helm Tukang Becak. Skripsi Universitas Sumatera Utara.
- Husna ,RS. (2020). “Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta Pada Helm Driver Ojek Online di Kota Palembang. *Repository Poltekkes Kemenkes Palembang*, <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/1832>.
- Husni H, Asri E, Gustia R .(2018). Identifikasi Dermatofita Pada Sisir Tukang Pangkas Di Kelurahan Jati Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 7(3) :332-335
- Gupta, A K.,Summerbell, RC. (2000). Tinea capitis. *Medical Mycology* 38, 255-287
- Hay, R.J. (2017). Tinea capitis: Current Status. *Mycopathologia* 182, 87-93,
- Verma, S, Hefferman, MP. (2008). Superficial Fungal Infection: Dermatophytosis, Onichomycosis, Tinea nigra, Piedra. Dalam: Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrest B, Paller A, Leffell O, editor (penyunting).Fitzpatrick’s Dermatology in General Medicine.Edisi ke-7. New York: McGraw-Hill; hal.1807-21.
- Kakourou, T., Uksal, U. (2010). Guidelines for the Management of Tinea Capitis in Children. *Pediatric Dermatology*, 27(3), 226-228.
- Adisty, DR. Astari,L. (2017). Tinea Capitis Favus-Like Appearance: Problem of Diagnosis. *Peridocal of Dermatology and Venerology*, 29(3), 264-270.
- Elisia, Ayu, SPD.(2021). Tinea kapitis pada dua saudara kandung. *CDK* 294, 48(4), 239-242.
- Andrews, MD, Burn, M. (2008). Common Tinea Infections in Children. *Afp*, 77(10), 1415-1420
- Nasution,MA., Muis, K., Rusmawardiana. (2013). Tinea Kapitis. In Bramono K, Suyoso S, Indriatmi W, Ramali LM, Widaty S, Ervianti E. eds. *Dermatomikosis Superfisial*. 2nd ed. Jakarta. Badan Penerbit FKUI, p. 50-57
- Wahyuni LPD, Birawan M, Adiguna MS.(2008). Tinea Kapitis di RSUP Sanglah Denpasar. *Kumpulan Makalah Konas XII Perdoski, Palembang*, p.67
- Schieke,SM., Garg,A.(2012). Superficial Fungal Infection. In: Goldsmith LA., Katz SI., Gilchrest BA., Paller AS., Leffell DJ., eds. *Fitzpatrick’s Dermatology In General Medicine*. 8th ed. New York: McGraw Hill..p. 2277-97
- Fushiani ,D. (2017). Pemeriksaan Dermatofita pada Topi Siswa di SD Pasirkaliki Mandiri 01. *Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Analis Kesehatan*