

## IDENTIFIKASI JAMUR *Trichophyton* PEKERJA KERUPUK KULIT DAN PENJUAL IKAN AIR TAWAR KOTA BENGKULU

Rani Fernita<sup>1</sup> dan Halimah\*

<sup>1</sup> Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Jl. IndraGiri no.3 Padang Harapan Kota Bengkulu  
38225

Email : [hmbengkulu@gmail.com](mailto:hmbengkulu@gmail.com)

### ABSTRACT

Indonesia is a country that has a tropical climate and high humidity. This condition causes several problems in the health sector, such as infectious diseases. The prevalence of skin diseases attacks 20-25% of the world's population and 30% of the causes are fungal skin infections. The cause of fungal infections that attack human skin is due to skin that is always damp, such as steam washing workers, farmers, or people who wear closed shoes every day for a long time. This study aims to identify *Trichophyton* fungi in skin cracker workers and freshwater fish sellers in Bengkulu City.

**Method:** This study used a laboratory-based descriptive design. The sampling technique was a total sampling of 27 respondents. The samples were tested for macroscopic examination using SDA (Sabotaud Dextrose Agar) media and continued with microscopic examination with LCB Solution.

**Results:** Based on macroscopic and microscopic examination of fungi found from 27 samples, 14.8% of skin cracker workers and freshwater fish sellers were positively contaminated with *Trichophyton* fungi each. **Conclusion:** The type of *Trichophyton fungus* species found on the toes of skin cracker workers and freshwater fish sellers is *Trichophyton mentagrophytes* at 25.9%.

**Keywords:** *Trichophyton*, skin cracker worker, fish seller

### ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara yang memiliki iklim tropis dan memiliki kelembaban yang tinggi. Kondisi ini menimbulkan beberapa masalah dibidang kesehatan, seperti penyakit infeksi. Prevalensi penyakit kulit menyerang 20-25% dari populasi dunia dan 30% penyebab infeksi kulit oleh jamur. Penyebab infeksi jamur yang menyerang kulit manusia disebabkan kulit yang selalu lembab seperti pekerja cuci steam, petani, atau orang yang setiap hari memakai sepatu tertutup dalam waktu yang lama. Studi ini bertujuan untuk identifikasi jamur *Trichophyton* pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar di Kota Bengkulu.

**Metode:** Studi ini menggunakan desain deskriptif berbasis laboratorium. Teknik pengambilan sampel secara total sampling yaitu 27 responden. Sampel diuji pemeriksaan makroskopik menggunakan media

SDA (*Sabotaud Dextrose Agar*) dan dilanjutkan pemeriksaan mikroskopik dengan Larutan LCB. **Hasil:** Berdasarkan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis jamur yang ditemukan dari 27 sampel, terdapat pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar yang positif terkontaminasi jamur *Trichophyton* masing-masing 29,6%. **Kesimpulan:** Jenis spesies jamur *Trichophyton* yang terdapat pada jari kaki pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar yaitu *Trichophyton mentagrophytes* sebesar 25,9% dan diharapkan kepada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan asin menggunakan APD agar mencegah pertumbuhan jamur pada kulit kaki.

**Kata Kunci:** *Trichophyton, Pekerja kerupuk kulit, Penjual ikan*

## PENDAHULUAN:

Prevalensi penyakit kulit menyerang 20-25% dari populasi dunia dan merupakan penyebab dari 30% infeksi kulit oleh jamur (Bastian., 2022). *Tinea pedis* merupakan infeksi penyakit kulit atau lebih sering dikenal sebagai kutu air merupakan penyakit yang disebabkan oleh golongan dermatofita yang menginfeksi kulit pada jari-jari kaki, telapak kaki, dan bagian lateral kaki. Jamur *Trichophyton* memiliki enzim yang dapat menghancurkan keratin kulit sehingga kulit terasa gatal, berair, menimbulkan bau, fisura pada tingkat yang parah dapat menimbulkan komplikasi (Haerani dan Zulkarnain, 2021).

Infeksi *Tinea pedis* sering terjadi pada orang dewasa yang bekerja dilingkungan yang basah atau orang yang memakai sepatu tertutup dalam waktu yang lama serta bertambahnya kelembaban karena keringat (Haryani dan Batubara, 2021). Proporsi infeksi jamur pada jari kaki penduduk di Indonesia dengan berbagai pekerjaan terlihat cukup tinggi. Studi Arimurti (2022) menemukan bahwa 45% terinfeksi jamur *Dermatofita* pada pekerja kebersihan di salah satu universitas di Surabaya. Studi yang dilakukan Basuki (2022) didapatkan bahwa 78% terinfeksi jamur *Trichophyton* pada pekerja pabrik tahu dan oncom di Kalideres dengan spesies 4 *Trichophyton rubrum* dan 3 *Trichophyton mentagrophytes*. Dan studi yang dilakukan Hadi (2020) terdapat 60% pada mahasiswa yang terinfeksi *Tinea pedis* pada salah satu universitas di Makassar .

Kegiatan pada penjual ikan melibatkan kontak dengan air terus menerus, sehingga menyebabkan kaki lembab dan basah oleh air limbah pencucian ikan. Begitu juga pekerja kerupuk kulit yang bekerja dengan kondisi keadaan lantai yang selalu basah mempunyai resiko yang cukup besar untuk terinfeksi jamur kulit. Studi ini bertujuan untuk identifikasi jamur *Trichophyton* pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar di Kota Bengkulu.

### **METODE PENELITIAN**

Studi ini menggunakan metode deskriptif berbasis laboratorium untuk mengidentifikasi keberadaan jamur *Trichophyton* pada sediaan kerokan jari kaki pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar yang berada di Kota Bengkulu Tahun 2024. Sampel berjumlah 27 responden dengan rincian 9 responden pekerja kerupuk kulit dan 18 responden penjual ikan air tawar. Kerokan jari kaki diperiksa menggunakan media SDA dan larutan LCB dilaboratorium. Hasil biakan yang diperoleh diidentifikasi secara makroskopis dan mikroskopis. Studi ini telah melewati proses Keterangan Layak Etik “Ethical Exemption” dengan (No.KEPK.BKL/554/12/2023) dan memperhatikan prinsip-prinsip dalam proses penelitian.

### **HASIL**

Hasil identifikasi jamur *Trichophyton* pada jari kaki pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar kota Bengkulu tahun 2024, maka diperoleh hasil berikut :

**Tabel 1 Distribusi Jamur *Trichophyton* secara makroskopis dan mikroskopis pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar**

	Frekuensi	Persentase
Positif	8	29,6%
Negatif	19	70,4%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa 29,6% positif jamur yang menginfeksi pada responden.

Tabel 2 Distribusi frekuensi spesies jamur *Trichophyton* pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar.

Spesies	Frekuensi	Persentase
<i>Trichophyton rubrum</i>	1	3,7%
<i>T. mentagrophytes</i>	7	25,9%
Negatif	19	70,4%
Total	27	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat spesies jamur yang menginfeksi pada pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar adalah *Trichophyton rubrum* (3,7%) dan *Trichophyton mentagrophytes* (25,9%).

## PEMBAHASAN

Responden yang terinfeksi jamur pada jari kaki sebanyak 29,6%. Infeksi jamur mudah tertular jika kita tidak memperhatikan kebersihan dan kesehatan. Infeksi jamur meningkat pada manusia dibantu oleh kelembaban, keringat, dan kontak langsung terhadap jamur (Zebua *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan Studi sebelumnya Supenah, (2020) bahwa Kebersihan kulit merupakan mekanisme untuk mengurangi kontak dan transmisi terjadinya infeksi oleh jamur. Pada individu dengan sistem imun yang lemah cenderung mudah mengalami infeksi *Tinea pedis*.

Lama bekerja dalam sehari bisa menjadi faktor penyebab terjadinya infeksi jamur, adanya bagian kaki yang pecah-pecah, kondisi lingkungan yang sering berair, dan juga karena pemakaian sepatu boot yang cukup lama (Supriyatin, 2018). Pemakaian sepatu tertutup dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kulit menjadi lembab karena produksi keringat berlebih dan mendukung jamur tumbuh subur. Berdasarkan pengamatan di lapangan, pekerja menggunakan sepatu boot dalam aktifitasnya selama bekerja. Kondisi kaki yang lembab dan panas menyebabkan terjadinya penyakit *Tinea pedis* (Supenah, 2020). Jamur golongan Dermatophyta yang termasuk Jamur *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes* penyebab

tinea pedis dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui luka kecil atau abrasi pada kulit atau tanpa luka sehingga kuli menjadi pecah-pecah (Khusnul, 2018).

Jenis jamur yang ditemukan adalah jamur *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*. Jamur *Trichophyton mentagrophytes* mempunyai koloni datar berwarna putih hingga kehijauan, dengan permukaan seperti tepung hingga butiran. Pada mikrokonidia bergerombol seperti anggur, ber dinding halus, memiliki hifa seperti tetesan lilin dan spiral, Ciri-ciri jamur tersebut terlihat pada media SDA dan yang diamati dengan larutan LCB pada mikroskop sebanyak 25,9% sedangkan jamur *Trichophyton rubrum* mempunyai koloni berwarna putih hingga keabuan, berbentuk seperti kapas dan pada permukaan tengah terdapat warna abu-abu. Pada mikrokonidia berbentuk seperti tetesan air mata dan hifa yang lurus dan panjang. Ciri-ciri jamur tersebut terlihat pada media SDA dan yang diamati di mikroskop sebanyak 3,7% (Kidd *et al.*, 2022). Berdasarkan studi Farihatun, (2018) didapatkan hasil jamur yang positif *Trichophyton rubrum* sebanyak 14% dan yang *Trichophyton mentagrophytes* sebanyak 2%. Studi yang dilakukan Hadi (2020) terdapat 60% yang terinfeksi *Trichophyton rubrum*. Dan studi Arimurti (2022) menemukan bahwa 45% terinfeksi jamur *Trichophyton rubrum*.

Jamur bisa hidup dan tumbuh dimana saja, baik di udara, tanah, pakaian bahkan di kulit tubuh manusia sendiri yang mencerna keratin kulit. Hal ini didukung juga kondisi yang sesuai apabila tercukupi oksigen dan lingkungan yang lembab serta pH sangat penting untuk pertumbuhan jamur dimana enzim-enzim tertentu akan menguraikan substrat pada kondisi pH tertentu, jamur dapat tumbuh pada pH 4,5-6,5 (Charisma., 2019).

## **KESIMPULAN**

Pekerja kerupuk kulit dan pada penjual ikan air tawar yang positif terkontaminasi jamur *Trichophyton* masing - masing 14,8%. Jenis spesies jamur *Trichophyton* yang

terdapat pada jari kaki pekerja kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar yaitu *Trichophyton mentagrophytes* sebesar 25,9%.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada semua penjual kerupuk kulit dan penjual ikan air tawar yang sudah mau menjadi responden. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Laboratorium Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, serta semua teman dan rekan yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses ini berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arimurti, A. R. R., Azizah, F., Artanti, D., & Sari, Y. E. S. (2022). Isolasi dan Identifikasi Jamur Dermatofita dan Non Dermatofita Pada Pekerja Kebersihan Di Salah Satu Universitas Di Surabaya. *Prosiding AIPTLMI Kongres Satu Dasawarsa AIPTLMI*, 350–164.
- Bastian. (2022). Buku Medium Alternatif Untuk Isolasi Jamur *Trichophyton Rubrum*. Penerbit. Pascal Books. ISBN 978-623-5312-20-0.
- Basuki Rachmad, Apriani Apriani, & Yudita Anggiani. (2022). Identifikasi Jamur *Tinea Unguium* Pada Kuku Kaki Pekerja Pabrik Tahu Dan Oncom Di Kalideres Jakarta Barat. *Jurnal Medical Laboratory*, 1(1), 15–23. <https://doi.org/10.57213/medlab.v1i1.4>
- Charisma, A. M. (2019). Buku Ajar Mikologi, Airlangga University Press. ISBN 978-602-473-156-4
- Farihatun, A. (2018). Identifikasi Jamur Penyebab *Tinea Pedis* Pada Kaki Penyadap Karet Di Ptpn Viii Cikupa Desa Cikupa Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis Tahun 2017. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 6(1), 56–60. <https://doi.org/10.33992/m.v6i1.236>
- Hadi, S. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Tinea Pedis* pada Mahasiswa Tamtama di Resimen Induk KODAM VII Wirabuana Makassar. *UMI Medical Journal*, 5(1), 12–19. <https://doi.org/10.33096/umj.v5i1.85>
- Haerani, & Zulkarnain. (2021). Review: *Tinea Pedis*. *Journal Uin Alaudin*, November, 59–64. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Haryani, S., & Batubara, D. E. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka

Kejadian Tinea Pedis Perkebunan Kelapa Sawi di Desa Sonomartani Kecamatan Kualuh Hulu Kabupaten Labuhan batu Utara Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 5(2), 1–7.

Khusnul, K. (2018). Isolasi Dan Identifikasi Jamur Dermatophyta Pada Sela-Sela Jari Kaki Petugas Kebersihan Di Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 18(1), 45. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v18i1.304>

Kidd, S., Halliday, C., & Ellis, D. (2022). Descriptions of Medical Fungi. In *Descriptions of Medical Fungi* (Issue November). <https://doi.org/10.1079/9781800622340.0000>

Supenah, P. (2020). Indikasi Jamur Dermatofita pada Jari Kaki Pekerja Batu Alam Di Desa Bobos Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. *Health Information : Jurnal Studi*, 12(1), 38–45. <https://doi.org/10.36990/hijp.vi.166>

Supriyatin, (2018). Identifikasi Jamur Trichophyton rubrum dan Trichophyton mentagrophytes Pada Sela- sela Jari Kaki Pekerja Cuci Steam Motor atau Mobil Yang Berada di Desa Arjawinangun Kabupaten Cirebon. Dosen Akademi Analis Kesehatan An Nasher, Sumber Cirebon.

Zebua, W. I., Nurtjahja, K., & Sartini, S. (2021). Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 3(1), 8–17. <https://doi.org/10.31289/jibioma.v3i1.539>