

## GAMBARAN ONIKOMIKOSIS PADA KUKU TANGAN PEDAGANG AYAM DI PASAR TRADISIONAL KOTA SAMARINDA BERDASARKAN PENGGUNAAN SARUNG TANGAN

Supri Hartini<sup>1\*</sup>, Sresta Azahra<sup>2</sup>, Ni Putu Armylia Winaya<sup>3</sup>, M. H. Lamri<sup>4</sup>

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur<sup>1,2,3,4</sup>

\*Corresponding Author : niputuarmyliawinaya@gmail.com

### ABSTRAK

Pekerjaan yang rentan terhadap jamur onikomikosis adalah pedagang ayam dikarenakan lingkungan kerja yang berhubungan langsung dengan kondisi lembab dan basah. Jamur penyebab onikomikosis adalah dermatofita, non-dermatofita dan *yeast*. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran onikomikosis pada kuku tangan pedagang ayam berdasarkan penggunaan sarung tangan. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan 31 responden pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda dengan spesimen potongan kuku tangan yang memiliki ciri-ciri perubahan pada kuku tangan dan rasa gatal-gatal. Teknik pengambilan responden menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria inklusi. Spesimen potongan kuku tangan dilakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis. Analisa data dilakukan secara univariat. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik usia pedagang ayam yang terindikasi onikomikosis pada usia 19-44 tahun 12 responden (39%), jenis kelamin laki-laki 14 responden (45%), dan lama bekerja sebagai pedagang ayam 2-15 tahun 19 responden (61%). Identifikasi jamur onikomikosis menunjukkan bahwa 16 sampel (52%) adalah non-dermatofita dengan spesies *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, dan *Fusarium sp* yang paling banyak ditemukan, sedangkan 7 sampel (23%) adalah dermatofita dengan *Trichophyton sp* sebagai spesies terbanyak. Pedagang ayam yang menggunakan sarung tangan pada saat bekerja terdapat 4 responden (13%) terinfeksi onikomikosis. Kesimpulan terdapat infeksi jamur onikomikosis berdasarkan penggunaan sarung tangan pada saat bekerja.

**Kata kunci** : dermatofita, kuku tangan, non-dermatofita, onikomikosis

### ABSTRACT

*Occupations that are susceptible to onychomycosis fungi are chicken traders because the working environment is directly related to humid and wet conditions. The purpose of this research is to find out the picture of onychomycosis on the fingernails of chicken traders based on the use of gloves. This research method uses a type of descriptive research with 31 chicken trader respondents at the Samarinda City Traditional Market with specimens of fingernail cuts that have the characteristics of changes in fingernails and itching. Respondent collection technique using purposive sampling technique by using inclusion criteria. Specimens of fingernail pieces are examined macroscopically and microscopically. Data analysis is carried out on a univariate basis. The results of the study are based on the age characteristics of chicken traders who are indicated for onychomycosis at the age of 19-44 years old 12 respondents (39%), male gender 14 respondents (45%), and the length of working as a chicken trader 2-15 years 19 respondents (61%). The identification of onychomycosis fungi showed that 16 samples (52%) were non-dermatophytes with the most common species *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, and *Fusarium sp*, while 7 samples (23%) were dermatophytes with *Trichophyton sp* as the most common species. Chicken traders who use gloves at work have 4 respondents (13%) infected with onychomycosis. The conclusion is that there is an onychomycosis fungal infection based on the use of gloves when working.*

**Keywords** : dermatophytes, fingernails, non-dermatophytes, onychomycosis

### PENDAHULUAN

Infeksi jamur masih cukup banyak terjadi terutama di negara tropis. Infeksi jamur ini termasuk penyakit yang umum ditemukan di masyarakat Indonesia, karena Indonesia termasuk

negara beriklim tropis dengan suhu dan kelembaban tinggi sangat mendukung pertumbuhan jamur. Penyakit yang termasuk umum dijumpai di negara beriklim tropis seperti Indonesia adalah mikosis, khususnya mikosis superfisial yang menyerang kuku (onikomikosis) maupun kulit (Husen et al., 2023). Onikomikosis adalah infeksi kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita, non-dermatofita, dan *yeast*. Kondisinya terlihat dari perubahan warna (putih, kuning, coklat, atau hitam), penebalan, onikolisis (kuku terlepas dari dasar), serta kuku menjadi rapuh, pecah-pecah, tidak rata, dan mudah hancur (Mayumi et al., 2023).

Salah satu jamur penyebab onikomikosis yaitu jamur dermatofita. Jamur dermatofita merupakan jamur yang menginfeksi bagian keratin pada kulit, kuku, dan rambut manusia maupun hewan yang disebabkan tiga genus yaitu *Trichophyton sp*, *Microsporum sp*, dan *Epidermophyton sp*. Selain jamur dermatofita, penyebab onikomikosis dapat disebabkan oleh jamur non-dermatofita. Jamur non-dermatofita adalah jamur yang menyerang pada kulit bagian luar tidak sampai jaringan keratin. Jamur non-dermatofita antara lain *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, *Rhizopus sp*, *Candida sp* (Arimurti et al., 2022). Jamur penyebab onikomikosis secara umum yang paling sering ditemukan adalah jamur dermatofita yaitu *Trichophyton rubrum* (*T.rubrum*) dan *Trichophyton mentagrophytes* (*T.mentagrophytes*) dengan kasus yang terjadi sebanyak 80-90 %. Penyebab yang banyak dilaporkan di Indonesia adalah *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes* (Swastika, 2017). Penyebab onikomikosis 90% disebabkan jamur dermatofita dan 8% disebabkan oleh jamur non- dermatofita dan sisanya disebabkan karena adanya infeksi campuran (Karmila et al., 2020).

Prevalensi onikomikosis meningkat dari yang awalnya 2% kini mencapai hingga 14%. Peningkatan yang signifikan terutama terjadi pada populasi laki-laki dan lanjut usia (dr Azhar Zahra Dokter Umum RSUD Kota Serang Banten, 2023). Faktor-faktor risiko onikomikosis meliputi usia, jenis kelamin, genetik, faktor lingkungan seperti iklim yang panas dan lembab. Kebiasaan memakai sepatu tertutup, berjalan tanpa alas kaki, cedera kuku berulang, keringat yang berlebih, pemakaian alat potong kuku bersama, kegiatan berolahraga, sistem imun melemah, riwayat diabetes mellitus, dan pernah terinfeksi jamur di area lain dapat meningkatkan risiko (Swastika, 2017). Beberapa pekerjaan yang berhubungan langsung dengan kondisi lembab dan kotor juga dapat menyebabkan terjadinya onikomikosis dikarenakan jamur sangat mudah berkembang biak dalam kondisi tersebut (Umar et al., 2023). Salah satunya adalah pedagang ayam yang berada di pasar tradisional yang tidak mengenakan alat pelindung diri seperti sarung tangan pada saat bekerja sehingga tangan pedagang ayam berhubungan langsung dengan lingkungan yang basah, kotor dan lembab dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko penyebab infeksi jamur (Arimurti et al. 2022).

Penyebab infeksi jamur juga dapat dilihat dari kondisi pasar tradisional yang tidak baik karena dipengaruhi oleh faktor suhu dan kelembapan yang ada di pasar. Adapun penyebab lain yang dapat terjadinya infeksi jamur adalah trauma berulang kali pada kuku, penurunan imunitas pada tubuh, dan faktor gaya hidup. Kebiasaan pedagang ayam kontak dengan air yang digunakan untuk membersihkan tangan setelah memotong, membersihkan daging ayam potong dengan air yang tidak mengalir, dan menggunakan lap kering yang tidak sekali pakai sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi jamur (Mayumi et al., 2023). Berdasarkan hasil observasi peneliti mengenai kuku tangan dari 10 pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda menunjukkan gejala kuku yang tebal, rapuh, berwarna coklat kekuningan bahkan kehitaman. Para pedagang ayam jarang memperhatikan dan menjaga kebersihan kukunya serta minimnya alat pelindung diri saat bekerja. Selain itu, terdapat kondisi pasar tradisional yang kurang baik seperti kebersihan lingkungan, lingkungan kerja yang basah, kotor dan juga lembab (Pratiwi et al., 2022). Penggunaan alat pelindung diri, seperti tidak menggunakan sarung tangan saat bekerja membuat jamur lebih mudah menginfeksi kuku pedagang ayam. Alat pelindung diri ini wajib dipakai pada saat bekerja untuk menjaga kesehatan. Karena sering kontak langsung dengan ayam dan lingkungan lembab, pedagang rentan terkena onikomikosis

(Umar et al., 2023). Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan keberadaan jamur onikomikosis pada kuku tangan pedagang ayam di pasar tradisional Kota Samarinda berdasarkan penggunaan sarung tangan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan di 4 Pasar Tradisional Kota Samarinda. Penelitian dilakukan pada bulan November 2024 sampai Desember 2024. Populasi penelitian ini adalah 45 pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda. Sampel yang diambil sebanyak 31 potongan kuku tangan yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu pedagang yang bersedia menjadi responden pada waktu penelitian, pedagang dengan lama bekerja lebih dari 1 tahun, dan pedagang yang memiliki ciri-ciri kuku tangan terinfeksi jamur yaitu terdapat perubahan pada kuku tangan dan rasa gatal-gatal. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat. Instrument penelitian terdiri dari alat (pot wadah steril, gunting kuku steril, cawan petri, slide preparat, objek glass, pinset) dan bahan (sampel potongan kuku, media SDA, antibiotic, aquadest, spirtus, LPCB), *ethical clearance*, *informed consent*, dan lembar observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data primer langsung dari responden. Data primer dikumpulkan melalui *informed consent*, pengisian lembar observasi, dan pengambilan sampel potongan kuku. Identifikasi jamur dilakukan dengan pengamatan makroskopis dan mikroskopis. Pengamatan makroskopis dilakukan setelah kultur pada media SDA (*Sabaroud Dextrose Agar*) selama 7 hari pada suhu ruang selanjutnya dilakukan pengamatan mikroskopis metode slide kultur menggunakan LPCB (*Lactophenol Cotton Blue*) identifikasi kultur didasarkan pada koloni jamur yang tumbuh (Zunelti, 2020). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur dengan nomor persetujuan etik DP.04.03/F.XLII.25/0669/2024 pada tanggal 18 November 2024.

## HASIL

Penelitian dengan judul “Gambaran Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda Berdasarkan Penggunaan Sarung Tangan” telah dilakukan oleh peneliti pada bulan November 2024 dan dilaksanakan di Laboratorium Bakteriologi Poltekkes Kemenkes Kaltim. Sampel yang diperiksa sebanyak 31 sampel potongan kuku tangan pedagang ayam, Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut :

### Karakteristik Usia, Jenis Kelamin dan Lama Bekerja Responden

**Tabel 1. Jamur Penyebab Onikomikosis Berdasarkan Karakteristik Usia, Jenis Kelamin dan Lama Bekerja**

Karakteristik Responden	Hasil Pemeriksaan					
	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
<b>Usia ( Tahun)</b>						
19 – 44	12	39%	4	13%	16	52%
45 – 59	11	35%	4	13%	15	48%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>74%</b>	<b>8</b>	<b>26%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>
<b>Jenis kelamin</b>						
Laki-laki	14	45%	3	10%	17	55%
Perempuan	9	29%	5	16%	14	45%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>74%</b>	<b>8</b>	<b>26%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>
<b>Lama bekerja</b>						

2 – 15 tahun	19	61%	5	16%	24	77%
16 – 30 tahun	5	16%	2	7%	7	23%
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>77%</b>	<b>7</b>	<b>23%</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil berdasarkan karakteristik responden pedagang ayam positif tertinggi pada usia dewasa muda produktif 19-44 tahun sebanyak 12 responden (39%), positif tertinggi pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 responden (45%) dan positif tertinggi dengan lama bekerja 2-15 tahun sebanyak 19 responden (61%).

### Kelompok Jamur Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam

**Tabel 2. Infeksi Kelompok Jamur Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam**

Kelompok Jamur	Hasil Pemeriksaan					
	Positif		Negatif		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dermatofita	7	23 %	24	77 %	31	100 %
Non-dermatofita	16	52 %	15	48 %	31	100 %
<i>Yeast</i>	-	-	-	-	-	-

Tabel 2 menunjukkan pertumbuhan kelompok jamur yang menginfeksi berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 31 sampel. Didapatkan hasil jamur non-dermatofita merupakan jamur paling tinggi sebanyak 16 sampel positif (52%) dan dermatofita 7 sampel (23%).

### Jumlah Koloni Jamur Penyebab Onikomikosis yang Tumbuh pada Media SDA

**Tabel 3. Spesies Jenis Jamur yang Menginfeksi Kuku Tangan Pedagang Ayam**

Spesies Jenis Jamur	Jumlah Koloni Jamur Pada Sampel (N)	Persentase (%)
<i>Trichophyton sp</i>	5	10,9%
<i>Microsporum sp</i>	2	4,4%
<i>Aspergillus sp</i>	11	23,9%
<i>Penicillium sp</i>	15	32,6%
<i>Rhizopus sp</i>	1	2,2%
<i>Fusarium sp</i>	7	15,2%
<i>Scedosporium sp</i>	2	4,4%
<i>Exophiala sp</i>	1	2,2%
<i>Sporothrix sp</i>	1	2,2%
<i>Fonsecaea sp</i>	1	2,2%
<b>Jumlah</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

Dari data tabel 3, menunjukkan spesies jenis jamur yang menginfeksi kuku tangan pedagang ayam. Masing-masing sampel terdapat lebih dari satu koloni yang tumbuh pada media. *Penicillium sp* merupakan jenis yang paling banyak tumbuh sebanyak 15 koloni (32,6%), *Aspergillus sp* sebanyak 11 koloni (23,9%), *Fusarium sp* koloni 7 koloni (15,2%), dan *Trichophyton sp* sebanyak 5 koloni (10,9%).

### Penggunaan Sarung Tangan terhadap Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda

Dari data tabel 4, terdapat hasil observasi penggunaan sarung tangan terhadap pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda. Dari 31 responden terdapat 5 responden (16%) pedagang ayam yang menggunakan sarung tangan dengan 4 responden (13%) positif jamur onikomikosis. Sedangkan 26 responden (84%) yang tidak menggunakan sarung tangan, dan 19 responden (61%) positif jamur onikomikosis.

**Tabel 4. Penggunaan Sarung Tangan terhadap Onikomikosis Pada Kuku Tangan Pedagang Ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda**

Penggunaan Sarung Tangan	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Ya	4	13 %	1	3 %	5	16 %
Tidak	19	61 %	7	23 %	26	84 %
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>74 %</b>	<b>8</b>	<b>26 %</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Usia, Jenis Kelamin dan Lama Bekerja Responden

Berdasarkan karakteristik responden pedagang ayam positif tertinggi pada usia dewasa muda produktif 19-44 tahun sebanyak 12 responden (39%), positif tertinggi pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 responden (45%) dan positif tertinggi dengan lama bekerja 2-15 tahun sebanyak 19 responden (61%). Penelitian Oktari (2022) banyak ditemukan jamur onikomikosis pada usia produktif 15-64 tahun sebanyak 23 responden (65,7%) dan pada usia non produktif  $\geq 64$  tahun sebanyak 1 responden (100%). Menurut penelitian Elsavira (2021) berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil yang positif pada laki-laki dengan 12 responden (60%) dan pada perempuan didapatkan hasil yang positif dengan 8 responden (40%). Menurut penelitian Oktari (2022) berdasarkan lama bekerja didapatkan hasil 2 sampel positif jamur onikomikosis (28,6%) dengan lama bekerja  $< 5$  tahun dan lama bekerja  $\geq 5$  sebanyak 22 sampel positif jamur onikomikosis (75,9%).

Pada kelompok lanjut usia terinfeksi jamur dapat meningkat akibat menurunnya sistem imun, sirkulasi darah yang melemah, dan pertumbuhan kuku yang melambat. Baik usia produktif maupun usia lanjut memiliki risiko masing-masing terhadap infeksi jamur kuku (E. Anggraeni, 2022). Risiko infeksi jamur penyebab onikomikosis dapat dialami oleh laki-laki terutama dalam pekerjaan yang lebih berat sehari-hari. Kondisi ini dapat menyebabkan trauma kuku dan kuku yang lembab sehingga dapat mendukung pertumbuhan jamur. Hal ini dapat disebabkan oleh ketiadaan hormon tertentu pada laki-laki yaitu hormon progesteron yang dapat menghambat pertumbuhan jamur. Hormon progesteron bekerja dengan merusak membran sel jamur, mengurangi spora dan hifa jamur, dan memperkuat respon imun terhadap infeksi jamur (F. K. Anggraeni et al., 2023). Lamanya bekerja dengan lingkungan lembab, basah, dan kotor dapat meningkatkan risiko terinfeksi jamur, serta penyakit kulit (Supriyatin, 2017). Infeksi jamur kuku mulai dari spora di hiponikium, lipatan kuku, dan kuku yang rusak. Selain itu, lingkungan kerja yang kotor, lembab, dan basah mendukung pertumbuhan jamur, terutama pada individu yang sering berkontak langsung selama aktivitas pekerjaannya (Ekasari & Nahlia, 2020).

### Kelompok Jamur Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam

Didapatkan hasil jamur non-dermatofita merupakan jamur paling tinggi sebanyak 16 sampel positif (52%) dan dermatofita 7 sampel (23%). Penelitian Kesha (2024) didapatkan hasil identifikasi jamur pada kuku pedagang ikan di Pasar Pusong menunjukkan jamur non-dermatofita adalah yang paling banyak menginfeksi sebanyak 24 orang (63,2%) dan jamur dermatofita sebanyak 14 orang (36,8%). Tingginya jamur non-dermatofita pada sampel dapat disebabkan oleh jamur kontaminan yang ditemukan di udara, tanah, dan debu. Paparan dari lingkungan yang lembab dapat membuat pertumbuhan dan penyebaran jamur (Mulyati et al., 2024). Sedangkan jamur dermatofita termasuk jamur yang dapat tumbuh dan melekat pada jaringan keratin (kulit, kuku, dan rambut). Tumbuhnya jamur dermatofita dapat disebabkan oleh suhu, kelembapan, dan kurangnya kebersihan kuku tangan.

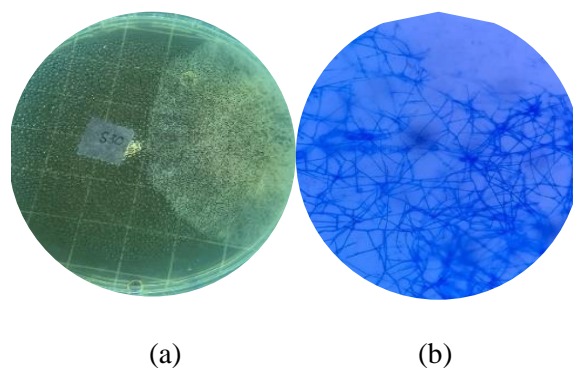


### Jumlah Koloni Jamur Penyebab Onikomikosis yang Tumbuh pada Media SDA

Masing-masing sampel terdapat lebih dari satu koloni yang tumbuh pada media. *Penicillium sp* merupakan jenis yang paling banyak tumbuh sebanyak 15 koloni (32,6%), *Aspergillus sp* sebanyak 11 koloni (23,9%), *Fusarium sp* koloni 7 koloni (15,2%), dan *Trichophyton sp* sebanyak 5 koloni (10,9%). Penelitian sebelumnya dari Nurhidayah A (2021) didapatkan hasil identifikasi jamur sebanyak 10 sampel kuku petani di Desa Bojongsari Banyumas 7 sampel (70%) terinfeksi jamur spesies *Penicillium sp*, *Aspergillus sp* sebanyak 2 sampel (20%). Selain itu ditemukan jamur non-dermatofita lain yang teridentifikasi adalah *Fusarium sp*, *Scedosporium sp*, *Sporothrix sp*, *Fonsecaea sp*, dan *Exophiala sp*. Jamur tersebut merupakan jamur pencemar yang dapat mudah tersebar melalui spora di udara, terutama pada lingkungan yang lembab, basah, dan kotor. Spora tersebut dapat menginfeksi kuku dengan infeksi yang bermacam-macam mulai dari satu jenis jamur sampai lebih dari satu jenis jamur (Mulyati et al., 2024).

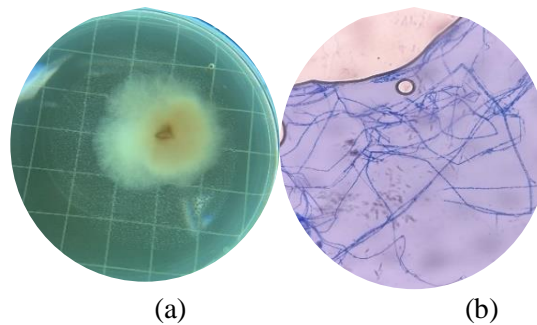
Jamur dermatofita yang tumbuh pada penelitian ini dengan jenis spesies *Trichophyton sp* sebanyak 5 koloni (10,9%) dan *Microsporum sp* sebanyak 2 koloni (4,4%) juga sebagai jamur penyebab onikomikosis. Pada penelitian Hayati & Marselina (2021) dengan hasil pemeriksaan di Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan menunjukkan 16 responden positif jamur *Trichophyton sp* (40%) penyebab onikomikosis. Jamur ini tumbuh pada manusia dan menginfeksi melalui kontak langsung dengan penyebab infeksi. Pedagang ayam mencuci tangan dengan air tampungan yang jarang diganti, tanpa sabun selama berjualan. Kontak dengan air yang terkontaminasi meningkatkan infeksi jamur pada kuku ditambah dengan tangan yang dikeringkan dengan kain lap bekas pakai (Mayumi et al., 2023).

Gambar 1 merupakan pengamatan makroskopis dan mikroskopis jamur *Trichophyton sp*. *Trichophyton sp* merupakan jamur golongan dermatofita yang bisa hidup di tanah, hewan dan manusia. Jamur ini menyebabkan infeksi pada rambut, kulit dan kuku manusia yang menular secara langsung dari yang terinfeksi. Makroskopis jamur *Trichophyton sp* adalah perkembangan dari kumpulan hifa yang bercabang dan berbentuk seperti kapas. Mikroskopis jamur ini adalah makrokonidia dan mikrokonidia berdinding halus, makrokonidia tumbuh menyamping pada hifa, berbentuk tongkat, mikrokonidia berbentuk bulat dan tidak beraturan (Supriyatin, 2017).



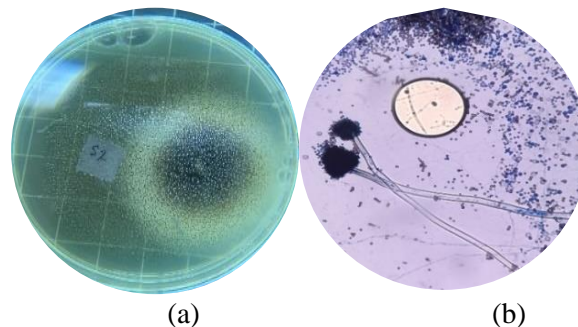
Gambar 1 (a) Makroskopis dan (b) Mikroskopis Jamur *Trichophyton sp*

Dilihat pada gambar 2, merupakan pengamatan makroskopis dan mikroskopis jamur *Microsporum sp*. *Microsporum sp* merupakan jamur dermatofit yang bisa menyebabkan infeksi terhadap kulit, kuku, dan rambut. Jamur ini tergolong jamur yang mudah menular. *Microsporum sp* memiliki makrokonidia dengan ekinulet tipis dan dinding sel verukosa yang tebal. Mikrokonidia memiliki sifat hialin dan memiliki sel yang tunggal (Mokobi, 2021).



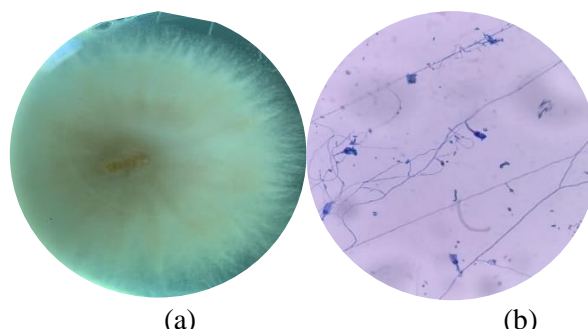
Gambar 2 (a) Makroskopis dan (b) Mikroskopis Jamur *Microsporum sp*

Pada gambar 3, pengamatan makroskopis dan mikroskopis jamur *Aspergillus sp.* *Aspergillus sp* kelompok kapang oportunistis yang dapat ditemukan di tanah, udara, dan bahan tanaman. Jamur ini dianggap sebagai kontaminan paling umum. Spesies *Aspergillus sp* yang paling sering menyebabkan onikomikosis yaitu *Aspergillus niger* dan *Aspergillus flavus* (Majawati *et al.*, 2019).



Gambar 3 (a) Makroskopis dan (b) Mikroskopis Jamur *Aspergillus sp*

*Penicillium sp* berkembang biak secara aseksual dengan membentuk konidium dengan hifa yang berada diujung. Konidium yang tumbuh akan menjadi jamur yang baru. Makroskopis jamur *Penicillium sp* mempunyai tekstur permukaan seperti kapas, koloni mempunyai alur radial dan berwarna putih kekuningan. Mikroskopis jamur ini adalah mempunyai rantai konidia yang disebut dengan fialid, fialid berada diujung, metula bercabang sehingga tiap cabang mempunyai fialid yang menghasilkan konidia. Bentuk konidia seperti rantai panjang dan bulat (Haryati *et al.*, n.d.). pada gambar 4 terdapat pengamatan makroskopis dan mikroskopis jamur *Penicillium sp*.



Gambar 4 (a) Makroskopis dan (b) Mikroskopis Jamur *Penicillium sp*

### Penggunaan Sarung Tangan terhadap Onikomikosis pada Kuku Tangan Pedagang Ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda

Terdapat hasil observasi penggunaan sarung tangan terhadap pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda dari 31 responden terdapat 5 responden (16%) pedagang ayam

yang menggunakan sarung tangan dengan 4 responden (13%) positif jamur onikomikosis. Sedangkan 26 responden (84%) yang tidak menggunakan sarung tangan, dan 19 responden (61%) positif jamur onikomikosis. Berdasarkan penelitian Umar (2023) hubungan penggunaan APD dengan kejadian onikomikosis pada petani desa Kedokan Gabus menunjukkan bahwa dari 15 petani yang menggunakan APD lengkap, hanya 3 orang yang terinfeksi onikomikosis. Sementara itu, dari 25 petani yang tidak menggunakan APD lengkap, 15 orang mengalami onikomikosis. Penggunaan sarung tangan tidak sepenuhnya mencegah infeksi jamur onikomikosis jika penggunaan tidak rutin atau cara pemakaiannya kurang tepat, risiko infeksi jamur tetap ada. Faktor kebersihan tangan dan lingkungan kerja juga berperan penting dalam mencegah infeksi.

Penggunaan alat pelindung diri APD seperti sarung tangan pada saat bekerja sangat berperan penting untuk menghindarkan pedagang ayam dari kontak langsung dengan lingkungan yang mendukung pertumbuhan jamur onikomikosis, sehingga risiko terinfeksi jamur onikomikosis dapat berkurang. Melakukan proses pembersihan ayam sendiri sebelum diperjual belikan, sehingga durasi dengan air menjadi sangat lama. Kelembaban yang tinggi pada kuku tangan akibat paparan air tersebut dapat membuat media yang sangat ideal bagi pertumbuhan jamur onikomikosis (Majawati et al., 2019). Alat pelindung diri APD dirancang untuk memberikan perlindungan terhadap risiko kecelakaan maupun penyakit yang dapat timbul akibat pekerjaan. Penggunaan APD secara individu menjadi salah satu upaya penting dalam menjaga keselamatan pekerja serta mencegah potensi gangguan kesehatan yang terjadi di lingkungan kerja (Elsavira, 2021). Pemakaian APD membantu pedagang dari kontak langsung dengan lingkungan yang mendukung pertumbuhan jamur, sehingga mencegah infeksi jamur (Mayumi et al., 2023). Pada penelitian Mulyati & Zakiyah (2020) menyatakan bahwa prevalensi onikomikosis pada pemulung mencapai 77,19%, dengan faktor utama penyebabnya adalah kebiasaan tidak memakai APD saat bekerja dan kurang maksimalnya pembersihan kaki setelah bekerja.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian gambaran jamur penyebab onikomikosis pada kuku tangan pedagang ayam di Pasar Tradisional Kota Samarinda dapat disimpulkan bahwa berdasarkan karakteristik responden kelompok usia yang tertinggi positif jamur onikomikosis adalah usia dewasa muda produktif 19-44 tahun 12 responden (39%), jenis kelamin laki-laki tertinggi positif jamur onikomikosis sebanyak 14 responden (45%), dan lama bekerja 2-15 tahun sebanyak 19 responden (61%). Kelompok jamur non-dermatofita merupakan jamur paling banyak dengan 16 sampel positif (52%) dengan spesies *Aspergillus sp*, *Penicillium sp*, *Rhizopus sp*, *Fusarium sp*, *Scedosporium sp*, *Exophiala sp*, *Sporothrix sp*, dan *Fonsecaea sp*. sedangkan jamur dermatofita sebanyak 7 sampel (23%) dengan spesies *Trichophyton sp* dan *Microsporum sp*. Dari 31 responden pedagang ayam yang memakai sarung tangan pada saat bekerja terdapat 4 responden (13%) positif terinfeksi jamur onikomikosis dan yang tidak menggunakan sarung tangan pada saat bekerja terdapat 19 responden (61%) positif terinfeksi jamur onikomikosis.

Pedagang ayam di Pasar Tradisional disarankan untuk selalu menjaga kebersihan kuku tangan dan rutin menggunakan alat pelindung diri seperti sarung tangan saat bekerja untuk mencegah jamur penyebab onikomikosis pada kuku tangan. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar dapat melakukan intervensi untuk menguji efektivitas edukasi kebersihan, penggunaan APD sarung tangan, dan cara merawat kuku dengan baik pada pedagang ayam untuk menurunkan infeksi onikomikosis



**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis berterimakasih kepada Bapak dan Ibu dosen Poltekkes Kaltim, kedua orang tua dan sahabat-sahabat atas bimbingan serta dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraeni, E. (2022). Gambaran Jamur Pada Kuku Petani Sayur Sistematis Review Ester Anggreyni Gurusinga Prodi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Tahun 2022.
- Anggraeni, F. K., Krisnarto, E., & Arfiyanti, M. P. (2023). Hubungan Perilaku Personal Hygiene Dengan Kejadian Onikomikosis Pada Kuku Tangan Dan Kuku Kaki Petani. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(10), 2998–3004. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i10.10516>
- 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.
- dr Azhar Zahra Dokter Umum RSUD Kota Serang Banten. (2023). Onikomikosis, Infeksi Kuku oleh Jamur Bisa Turunkan Kualitas Hidup. *Radargresik.Id*. <https://radargresik.jawapos.com/health/83940839/onikomikosis-infeksi-kuku-oleh-jamur-bisa-turunkan-kualitas-hidup>
- Ekasari, D. P., & Nahlia, N. L. (2020). Onikomikosis Akibat *Aspergillus Flavus* Pada Anak 7 Bulan: Sebuah Kasus Langka. *Journal of Erimatology, Venerology and Aesthetic*, 1(2), 1–8. <https://jdva.ub.ac.id/index.php/jdva/article/view/9>
- Elsavira, I. D. (2021). Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta Pada Kuku Pedagang Ikan di Pasar Ikan Modern Kota Palembang Tahun 2021. *Jurnal*, 1–80.
- Haryati, L. D., Rafika, S., & Apridamayanti, P. (n.d.). Isolasi dan Identifikasi Jamur *Penicillium* sp, Yang Berasal Dari Swab Pasien Ulkus Diabetikum.
- Hayati, I., & Marselina, R. (2021). Prevalensi Onikomikosis Pada Petani Sawah Di Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. *Anjani Journal*, 1(2), 49–53.
- Husen, F., Ratnaningtyas, N. I., Khasanah, N. A. H., Yuniati, N. I., & Islmayati, D. (2023). Jamur Non-Dermatofita Pada Kuku Jari Tangan (Finger Nails) Penyebab Onikomikosis. *Jurnal Bina Cipta Husada: Jurnal Kesehatan Dan Science*, 19(1), 77–87.
- Karmila, I. G. A. A. D., Adiguna, M. S., & Rusyati, L. M. M. (2020). Profil Onikomikosis Pada Pasien Lanjut Usia di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Bali, Indonesia. *Intisari Sains Medis*, 11(1), 364–368. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.653>
- Kesha, M. R. (2024). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Pedagang Ikan Di Pasar Ikan Pusong Kota Lhokseumawe. 1–59.
- Majawati, E. S., Kurniawati, J., & Sari, M. P. (2019). Prevalence of Onychomycosis in Fish Traders in Kopro Market West Jakarta. *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 3(2), 55–62.
- Mayumi, N. K. S., Habibah, N., & Suyasa, I. N. G. (2023). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis pada Pedagang Daging Ayam di Pasar Tradisional. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 12(1), 190–199. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v12i1.49203>
- Mokobi, F. (2021). *Microsporum* spp - Gambaran Umum. <https://Microbenotes.Com/>. <https://doi.org/https://microbenotes.com/microsporum-spp/>
- Mulyati, M., & Zakiyah, Z. (2020). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Pemulung Di Daerah Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i1.350>

- Mulyati, Ulhaq, D., Aisy, R., & Wulandari, D. (2024). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Jari Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Indonesia sebagai negara yang memiliki iklim tropis memiliki cuaca panas dan lembab . perkembangan mikroorganisme , diantaranya yaitu jamur . Beran. 10(2), 136–155.
- Nurhidayah A. (2021). Identifikasi Jamur Patogen Penyebab Dermatofitosis. Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 5, 8–17.
- Oktari, H. (2022). Gambaran Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Petani Sawah Di Desa Serijabo Kecamatan Singai Pinang Kabupaten Ogan Ilir. Prodi D3 Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Palembang. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/4065>
- Pratiwi, A., Anthofani, F., & Sri, S. (2022). Identifikasi Jamur Non-Dermatophyta Pada Kuku Kaki Pedagang Ikan di Pasar Legi Jombang. Karya Tulis Ilmiah, 22–24. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/6146/1/KTI> PRATIWI AGUSTINA %28191310022%29.pdf
- Supriyatin. (2017). 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. 1 Dosen Akademi Analisis Kesehatan An Nasher, Sumber Cirebon, 4.
- Swastika, A. M. (2017). *Onychomycosis Overview*. FK Universitas Udayana, 4(1), 9–15.
- Umar, F., Sulaeman, S., Sundara Mulia, Y., & Kurniawan, E. (2023). Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan *Personal Hygiene* Dengan Kejadian Onikomikosis Pada Petani Desa Kedokan Gabus. Jurnal Kesehatan Siliwangi, 4(1), 155–164. <https://doi.org/10.34011/jks.v4i1.1475>
- Zunelti, F. (2020). Identifikasi Jamur Dermatofita Pada Kuku Perajin Batu Bata di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman Timur. Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang, 57.