

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR *Malassezia furfur* PADA SELA JARI KAKI
PENJUAL IKAN DI KAWASAN PASAR PABEAN SURABAYA**



Oleh :

M. Farrel Arbi Surya

20230662005

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR *Malassezia furfur* PADA SELA JARI KAKI
PENJUAL IKAN DI KAWASAN PASAR PABEAN SURABAYA**

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) Pada Program Studi

D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

M. Farrel Arbi Surya

20230662005

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. FARREL ARBI SURYA
NIM : 20230662005
Program Studi : D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 16 Juli 2026

Yang menandatangani pernyataan,


M. FARREL ARBI SURYA

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 16 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

Pembimbing II



Baterun Kunsah, S.T., M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Ditu Artanti, S.Si., M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian Sidang
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 30 Juli 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes.

(.....)

Penguji I : Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.

(.....)

Penguji II : Baterun Kunsah, ST., M.Si.

(.....)

Mengesahkan
Dekan Ilmu Fakultas Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ARTI SINGKATAN	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
UCAPAN TERIMA KASIH	xv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRAK	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi	4
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Penjual Ikan	5

2.1.1 Analisis Ekosistem Mikro Pasar Tradisional	5
2.1.2 Dampak Paparan Limbah Organik Ikan	7
2.1.3 Perilaku Sosio-Ekonomi	7
2.2 Pengertian Jamur	7
2.2.1 Morfologi Jamur.....	8
2.2.2 Sifat Umum Jamur	9
2.2.3 Klasifikasi Jamur pada Kulit.....	10
2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jamur.....	11
2.3 Tinjauan <i>Malassezia Furfur</i>	11
2.3.1 Taksonomi <i>Malassezia Furfur</i>	11
2.3.2 Morfologi <i>Malassezia Furfur</i>	12
2.3.3 Sifat Hidup dan Karakteristik Lipofilik	13
2.3.4 Mekanisme Molekuler Ragi ke Hifa	14
2.3.5 Respon Imun Inang Terhadap Ragi	14
2.3.6 Cara Penularan <i>Malassezia Furfur</i>	14
2.4 Tinjauan Pityriasis versicolor	15
2.4.1 Patofisiologi Gangguan Pigmentasi Kulit	16
2.4.2 Hubungan Karakteristik Lesi dan Kondisi Kulit Lembab	17
2.5 Identifikasi Laboratorium <i>Malassezia Furfur</i>	17
2.5.1 Pemeriksaan Langsung dengan KOH 10-20%.....	17
2.5.2 Pewarnaan LCB.....	18
2.5.3 Pemeriksaan Lampu Wood	18
2.5.4 Karakteristik Makroskopis pada Media Biakan.....	19
2.5.5 Analisis Komparatif Media Kultur.....	20
2.5.6 Tehnik dan Prosedur Pembuatan Sediaan	20
2.6 Higiene Perorangan Penjual Ikan	21

2.7	Faktor Risiko Lingkungan Kerja Penjual Ikan	22
2.8	Cara Pencegahan dan Penatalaksanaan Infeksi MF	21
2.8.1	Tindakan Pencegahan	21
2.8.2	Penatalaksanaan Terapi	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Populasi dan Sampel	24
3.2.1	Populasi	24
3.2.2	Sampel Penelitian.....	24
3.2.3	Teknik Sampling	25
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3.1	Lokasi Penelitian	26
3.3.2	Waktu Penelitian	26
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	26
3.4.1	Variabel Penelitian	26
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	26
3.5	Teknik Pengumpulan Data	28
3.5.1	Metode	28
3.5.2	Alat dan Bahan	28
3.5.3	Prosedur	28
3.5.4	Tabulasi Data	31
3.6	Teknik Analisa Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN		33
4.1	Hasil Penelitian	33
4.2	Analisis data	37
BAB V PEMBAHASAN		39

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	43
6.1 Simpulan	43
6.2 Saran	43
6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya	43
6.2.2 Bagi Institusi.....	43
6.2.3 Bagi Masyarakat.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Hasil Identifikasi Jamur <i>Malassezia Furfur</i>	32
Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Jamur <i>Malassezia Furfur</i> pada Sela Jari Kaki Penjual Ikan di Kawasan Pasar Pabean Surabaya.....	33
Tabel 4.2 Data Frekuensi Persentase Jamur <i>Malassezia Furfur</i> pada Sela Jari Kaki Penjual Ikan di Kawasan Pasar Pabean Surabaya.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Makroskopis <i>Malassezia Furfur</i>	12
Gambar 2.2 Gambar Mikroskopis <i>Malassezia Furfur</i>	12
Gambar 2.3 Gejala <i>Pityriasis versicolor</i> pada kulit gelap dan gejala Pityriasis versicolor pada kulit terang	16
Gambar 4.1 Gambar Makroskopis dan Mikroskopis <i>Malassezia Furfur</i> pada Sampel 42	35
Gambar 4.2 Gambar Makroskopis dan Mikroskopis <i>Malassezia Furfur</i> pada Sampel 43	36
Gambar 4.1 Diagram Pie Persentase Pemeriksaan Jamur <i>Malassezia Furfur</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian	49
Lampiran 2 : Surat Laik Etik.....	50
Lampiran 3 : Contoh Informed Consent	51
Lampiran 4 : Kuisioner	52
Lampiran 8 : Hasil Pengujian Data	53
Lampiran 5 : Hasil Identifikasi Makroskopis dan Mikroskopis Jamur <i>MF</i>	56
Lampiran 6 : Dokumentasi	59
Lampiran 7: Kartu Bimbingan.....	64

DAFTAR ARTI SINGKATAN

APD : Alat Pelindung Diri

SDA : *Sabouraud Dextrose Agar*

LCB : *Lactopenol Cotton Blue*

pH : *Potential OF Hydrogen*

PZ : *Physiological Zouth*

WHO : *World Health Organization*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* Pada Sela Jari Kaki Penjual Ikan Di Kawasan Pasar Pabean Surabaya” ini disusun sebagai salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga karya ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi perkembangan ilmu pengetahuan, baik bagi instansi tempat penelitian maupun bagi pembaca pada umumnya.

Surabaya, 30 Juli 2026

Penulis

M. FARREL ARBI SURYA

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2026 dengan judul " Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* pada Sela Jari Kaki Penjual Ikan Di Kawasan Pasar Pabean Surabaya ".

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Dita Artanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang senantiasa memberikan arahan dan fasilitas yang baik selama penulis menempuh pendidikan.
4. Ibu Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes. selaku Ketua Penguji yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang sangat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, membimbing, dan juga memberikan motivasi sehingga

penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

6. Ibu Baterun Kunsah, ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan arahan, membimbing, dan juga memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
7. Seluruh Dosen beserta Staff D-III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu, arahan, dan motivasi dalam menempuh pendidikan.
8. Kepada orang tua tercinta, Ayahanda Akh. Suryadi dan Ibunda Anik Setiawati, terima kasih tak terhingga atas segala pengorbanan, kasih sayang, dan untaian doa tulus yang tiada henti demi kelancaran akademisku. Dedikasi serta cinta tanpa syarat dari Ayah dan Ibu adalah lentera dan pembakar semangatku untuk menyelesaikan karya ini. Terima kasih juga kepada adikku tersayang, M. Prama Ananta Surya, yang selalu menjadi sumber keceriaan dan energi positif. Karya ini adalah persembahan kecil atas seluruh dukungan dan kasih sayang utuh kalian.
9. Kepada tim Mikologi Yusuf dan Fera yang telah bekerja sama dengan baik, serta teman-teman seperjuangan D-III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Muhammadiyah Surabaya Angkatan 2023 atas kebersamaan dan kenangan indah selama menempuh pendidikan.
10. Ucapan terima kasih dan penghormatan setinggi-tingginya penulis haturkan kepada Bapak Yudi, Kepala Laboratorium Puskesmas Banyuwanyar. Terima kasih atas bimbingan, kebaikan hati, dan semangat tanpa henti yang telah mengembalikan rasa percaya diri penulis untuk berdiri tegak menghadapi masa-masa sulit, serta menyelamatkan langkah perjuangan ini.

11. Dan yang terakhir, dengan segala kerendahan hati, terima kasih yang paling tulus untuk diriku sendiri, Farrel. Terima kasih karena telah bersabar mendekap proses ini, memilih untuk tidak menyerah meski di bawah badai tekanan, dan selalu belajar dari setiap kekurangan. Hari ini adalah sebuah kemenangan kecil yang patut disyukuri atas usaha terbaik dan ketulusan untuk terus melangkah.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dengan segenap usaha terbaik dari penulis. Semoga hasil penelitian yang sederhana ini dapat mendatangkan manfaat yang luas bagi para pembaca serta mampu mendukung kemajuan ilmu pengetahuan, spesifiknya dalam bidang ilmu kesehatan.

Surabaya, 30 Juli 2026

M. FARREL ARBI SURYA

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

~MOTTO~

**“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya
sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”**

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

~PERSEMBAHAN~

**Lembar persembahan ini saya tujukan sepenuhnya untuk kedua orang tua
tercinta. Sosok hebat yang dengan penuh cinta kasih, pengorbanan, dan doa-
doa di sepertiga malam telah menuntun serta menguatkan saya hingga
berhasil melangkah sampai di titik ini. Terima kasih atas segalanya,
Mama dan Ayah.**

ABSTRAK

IDENTIFIKASI JAMUR *Malassezia Furfur* PADA SELA JARI KAKI PENJUAL IKAN DI KAWASAN PASAR PABEAN SURABAYA

Oleh :

M. FARREL ARBI SURYA

(20230662005)

Aktivitas penjual ikan di pasar tradisional umumnya berlangsung di lingkungan kerja yang basah, kotor, dan lembap, yang berisiko meningkatkan kejadian infeksi jamur superfisial. Kelembapan tinggi pada sela jari kaki akibat paparan air secara terus-menerus memicu pertumbuhan jamur kulit, salah satunya adalah *Malassezia furfur*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan jamur *Malassezia furfur* pada sela jari kaki penjual ikan di Kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *swab* sela jari kaki. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 47 orang penjual ikan. Sampel kemudian ditanam dan diinkubasi pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) serta diidentifikasi secara makroskopis dan mikroskopis menggunakan reagen *Lactophenol Cotton Blue* (LCB) di bawah mikroskop binokuler perbesaran 40x. Analisis data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan dari 47 sampel *swab* sela jari kaki penjual ikan, sebanyak 2 sampel (4,26%) positif teridentifikasi jamur *Malassezia furfur* dan 45 sampel (95,74%) menunjukkan hasil negatif. Disimpulkan bahwa tingkat infeksi jamur *Malassezia furfur* pada penjual ikan di Kawasan Pasar Pabean Kota Surabaya hanya sebesar 4,26%, namun demikian para penjual ikan tersebut diimbau untuk tetap menjaga *personal hygiene* serta kebersihan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *boot* secara mandiri.

Kata Kunci: *Malassezia furfur*, Penjual Ikan, Sela Jari Kaki, *Swab*.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF *Malassezia Furfur* FUNGUS ON THE INTERDIGITAL SPACES OF FEET AMONG FISH VENDORS IN PABEAN MARKET AREA, SURABAYA

By :

M. FARREL ARBI SURYA

(20230662005)

The activities of fish vendors in traditional markets generally take place in wet, dirty, and humid work environments, which increase the risk of superficial fungal infections. High humidity in the interdigital spaces of the feet due to continuous exposure to water triggers the growth of skin fungi, including *Malassezia furfur*. This study aims to identify the presence of *Malassezia furfur* fungus on the interdigital spaces of the feet among fish vendors in the Pabean Market Area, Surabaya. This study employed a descriptive quantitative method with a sampling technique utilizing the foot interdigital swab method. The number of samples used in this study was 47 fish vendors. The samples were then inoculated and incubated on Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media and identified macroscopically and microscopically using Lactophenol Cotton Blue (LCB) reagent under a binocular microscope at 40x magnification. Data analysis was presented in the form of frequency distribution tables and percentages. The results showed that out of 47 swab samples from the interdigital spaces of the fish vendors' feet, 2 samples (4.26%) were positive for *Malassezia furfur* fungus, and 45 samples (95.74%) showed negative results. In conclusion, the infection rate of *Malassezia furfur* fungus among fish vendors in the Pabean Market Area, Surabaya is only 4.26%. However, these fish vendors are advised to independently maintain personal hygiene and the cleanliness of Personal Protective Equipment (PPE), such as rubber boots.

Keywords: *Malassezia furfur*, Fish Vendors, Interdigital Spaces of Feet, Swab.