

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI *ONIKOMIKOSIS* PADA KUKU PEMULUNG
DI DEPOT PILAH SAMPAH G. OBOS XII KOTA PALANGKA RAYA**



NUR IRFAN ISNAINI AKBAR

23.72.026796

PROGAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA

PALANGKA RAYA

2026

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI *ONIKOMIKOSIS* PADA KUKU PEMULUNG
DI DEPOT PILAH SAMPAH G. OBOS XII KOTA PALANGKA RAYA**

Diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan
Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis



NUR IRFAN ISNAINI AKBAR

23.72.026796

**PROGAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKA RAYA
PALANGKA RAYA**

2026

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat, cinta, dan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Tercinta, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan hidup saya. Segala pencapaian ini tidak akan pernah terwujud tanpa ridha, perjuangan, dan cinta yang telah diberikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta keberkahan kepada Ayah dan Ibu.
2. Dosen Pembimbing saya ibu Fitria Hariati Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu sebagai Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta kesabaran dalam memberikan arahan, bimbingan, kritik, dan saran selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.
3. Teman-Teman Seperjuangan, terima kasih kepada sahabat-sahabat seperjuangan saya: Apri Yanto, Muhammad Aidil Fadhillah, Muhammad Iqbal Hakim, Zulfan Nursaid, dan Jonathan Kristanto. Terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dukungan, motivasi, serta berbagai pengalaman yang telah kita lalui bersama selama masa perkuliahan. Semoga persahabatan ini tetap terjalin dengan baik dan kita semua diberikan kesuksesan dalam menggapai cita-cita.
4. Kepada Dheani Junisa, terima kasih atas segala doa, perhatian, dukungan, semangat, kesabaran, serta kehadiran yang selalu memberikan kekuatan dalam setiap proses yang saya jalani. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan motivasi di saat lelah, dan selalu percaya bahwa saya mampu menyelesaikan setiap tantangan. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan

menjadi keberkahan, dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan kebahagiaan, kesehatan, serta kemudahan dalam setiap langkah kehidupan.

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan sebagai bentuk rasa syukur atas setiap proses, pembelajaran, dan perjuangan yang telah dilalui. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medik, serta menjadi langkah awal untuk terus belajar, berkarya, dan memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi masyarakat.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palangkaraya, 19 Mei 2026

Nur Irfan Isnaini Akbar

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Maha Esa karena Rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul **“Gambaran Hasil Pemeriksaan Onikomikosis Pada Kuku Pemulung di Depot Pilah Sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya”** dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian dan untuk menyelesaikan Pendidikan D-III Teknologi Laboratorium Medik. Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhamad Yusuf, S.Sos., M.A.P., Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan.
2. Ibu Dwi Purbayanti, ST., M.Si., Selaku Dekan Fakultas Teknologi Laboratorium Medik Universitas Muhammadiyah Palangka Raya yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Rinny Ardina, S.ST., M.Si., Selaku Ketua Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis.
4. Ibu Fitria Hariati R., S.Si., M.Biotek. Selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staf Fakultas Teknologi Laboratorium Medik yang telah memberi ilmu dan dukungan.
6. Kepada ibu Sofie selaku kepala UPT Depot Pilah Sampah Kelurahan Menteng Kota Palangka Raya yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian.
7. Kepada bapak/ibu pemulung yang telah bersedia menjadi responden sehingga dapat membantu peneliti dalam penelitiannya.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya bagi pembaca pada umumnya.

Palangkaraya, 19 Mei 2026

Nur Irfan Isnaini Akbar

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PENGUJIAN.....	vi
PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Onikomikosis	4
2.1.1 Dermatofita	4
2.1.2 Non-Dermatofita	9
2.2 Penyakit Yang Dapat Ditimbulkan Oleh Jamur Penyebab Onikomikosis	15
2.3 Gejala Klinis Infeksi Jamur Penyebab Onikomikosis.....	16
2.4 Cara Diagnosis	17
2.5 Cara Pencegahan dan Pengobatan.....	18
2.5.1 Cara Pencegahan.....	18
2.5.2 Cara Pengobatan.....	18
2.6 Pemulung.....	19

2.6.1 Hubungan Pemulung dengan Onikomikosis.....	20
2.7 Depot Pilah Sampah G. Obos XII.....	20
2.7.1 Hubungan Depot Pilah Sampah dengan Onikomikosis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis dan Metode Penelitian.....	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.2.1 Waktu Penelitian.....	23
3.2.2 Tempat Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel.....	23
3.3.1 Populasi.....	23
3.3.2 Sampel.....	23
3.4 Variabel Penelitian.....	24
3.5 Definisi Operasional.....	24
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6.1 Alat dan Bahan.....	25
3.6.2 Prosedur Penelitian.....	27
3.7 Pengolahan dan Analisa Data.....	29
3.7.1 Pengolahan Data.....	29
3.7.2 Analisis Data.....	29
3.8 Kelemahan Penelitian.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Karakteristik Responden.....	31
4.2 Hasil Pemeriksaan Jamur pada Media SDA.....	32
4.3 Hasil Pertumbuhan Koloni Jamur Pada Media berdasarkan Sampel...32	
4.4 Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Jamur.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Trichophyton rubrum</i> pada makroskopis dan mikroskopis.....	5
Gambar 2. <i>Trichophyton mentagrophytes</i> pada media SDA dan pada mikroskopis.	6
Gambar 3. <i>Trichophyton concentricum</i> pada media dan Gambaran pada mikroskopis.....	7
Gambar 4. <i>Microsporum canis</i> secara makroskopis dan mikroskopis.....	7
Gambar 5. Kultur dan mikroskopis <i>Microsporum gypseum</i> (Agustina, 2022).....	8
Gambar 6. <i>Epidemophyton floccosum</i> secara makroskopis dan mikroskopios	9
Gambar 7. Mikroskopis <i>Aspergillus spp.</i>	11
Gambar 8. Makroskopis dan Mikroskopis <i>Fusarium spp.</i>	12
Gambar 9. Makroskopis dan Mikroskopis <i>Scopulariopsis brevicaulis</i>	13
Gambar 10. Makroskopis dan Mikroskopis <i>Neoscytalidium dimidiatum</i>	14
Gambar 11. Makroskopis dan Mikroskopis <i>Curvularia</i>	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	24
Tabel 2. Karakteristik Responden.....	31
Tabel 3. Hasil Pertumbuhan Jamur pada Media SDA.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Fakultas Teknologi Laboratorium Medik.....	51
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	53
Lampiran 3. Surat Persetujuan Menjadi Responden (Informed consent)	55
Lampiran 4. Lembar kuesioner responden.....	56
Lampiran 5. Matriks Jadwal Penelitian.....	58
Lampiran 6. Kontrol Positif Pada Mikroskop dan Kontrol Negatif Pada Media.....	59
Lampiran 7. Hasil Pemeriksaan Makroskopis dan Mikroskopis Jamur.....	60
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	63

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat pelindung Diri
BSU	: Bank Sampah Unit
DLH	: Dinas Lingkungan Hidup
D III	: Diploma Tiga
F	: Frekuensi
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
KOH	: Kalium Hidroksida
LPCB	: Lactophenol Cotton Blue
n	: Jumlah Sampel
NaCl	: Natrium Klorida
NDM	: <i>Non-Dermatophyte Molds</i>
P	: Persentase
PST	: Pengelolaan Sampah Terpadu
SDA	: <i>Sabouraud Dextrose Agar</i>
STIKes	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPS	: Tempat Pembuangan Sementara
UPT	: Unit Pelaksana Teknis
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

IDENTIFIKASI *ONIKOMIKOSIS* PADA KUKU PEMULUNG DI DEPOT PILAH SAMPAH G. OBOS XII KOTA PALANGKA RAYA

NUR IRFAN ISNAINI AKBAR

23.72.026796

Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Teknologi Laboratorium Medik
Universitas Muhammadiyah Palangka Raya

ABSTRAK

Onikomikosis merupakan infeksi jamur pada kuku yang disebabkan oleh dermatofita, jamur non-dermatofita, maupun khamir. Pemulung merupakan kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi mengalami onikomikosis karena sering terpapar lingkungan kerja yang lembap, kotor, serta melakukan kontak langsung dengan berbagai jenis limbah tanpa penggunaan alat pelindung diri yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jamur penyebab onikomikosis pada kuku pemulung di Depot Pilah Sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik *accidental sampling*. Sampel penelitian berjumlah 9 spesimen kuku pemulung yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan dilakukan melalui kultur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) yang dilanjutkan dengan identifikasi mikroskopis menggunakan larutan KOH 10%. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk frekuensi serta persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 6 dari 9 sampel (66,6%) positif mengalami pertumbuhan jamur, sedangkan 3 sampel (33,3%) tidak menunjukkan pertumbuhan jamur. Seluruh isolat positif berasal dari kelompok jamur non-dermatofita dan khamir, yaitu *Candida albicans* (23,1%), *Candida krusei* (19,2%), *Candida sp.* (19,2%), *Trichosporon sp.* (15,4%), *Aspergillus flavus* (7,7%), *Aspergillus niger* (7,7%), dan *Rhodotorula sp.* (7,7%). Sebagian besar pemulung di Depot Pilah Sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya mengalami pertumbuhan jamur kuku yang didominasi oleh non-dermatofita dan khamir, terutama *Candida albicans*. Tingginya prevalensi ini diduga akibat lingkungan kerja yang lembap, kaya limbah organik, serta rendahnya penggunaan APD dan *personal hygiene*. Namun, mayoritas responden tidak menunjukkan gejala klinis khas, sehingga pertumbuhan jamur tersebut diindikasikan masih bersifat kolonisasi.

Kata kunci: Onikomikosis, pemulung, kuku, jamur non-dermatofita, *Candida*.

**OVERVIEW OF ONYCHOMYCOSIS EXAMINATION
IN THE NAILS OF WASTE PICKERS AT G. OBOS XII WASTE SORTING
DEPOT, PALANGKA RAYA**

NUR IRFAN ISNAINI AKBAR

23.72.026796

*Departement of Medical Laboratory Technology
Faculty of Medical Laboratory Technology
University of Muhammadiyah Palangka Raya*

ABSTRACT

*Onychomycosis is a fungal nail infection caused by dermatophytes, non-dermatophyte molds, and yeasts. Scavengers are a high-risk occupational group for onychomycosis due to frequent exposure to damp and dirty working environments, as well as direct contact with various types of waste without adequate personal protective equipment (PPE). This study aims to identify the fungi causing onychomycosis on the nails of scavengers at the G. Obos XII Waste Sorting Depott in Palangka Raya City. This study utilized a descriptive quantitative method with an accidental sampling technique. The research sample consisted of 9 scavenger nail specimens that met the inclusion criteria. Examination was conducted through culture on Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media, followed by microscopic identification using a 10% KOH solution. Data were analyzed descriptively and presented in frequencies and percentages. The results showed that 6 out of 9 samples (66.6%) were positive for fungal growth, while 3 samples (33.3%) showed no fungal growth. All positive isolates belonged to non-dermatophyte molds and yeasts, namely *Candida albicans* (23.1%), *Candida krusei* (19.2%), *Candida sp.* (19.2%), *Trichosporon sp.* (15.4%), *Aspergillus flavus* (7.7%), *Aspergillus niger* (7.7%), and *Rhodotorula sp.* (7.7%). In conclusion, most scavengers at the G. Obos XII Waste Sorting Depott in Palangka Raya City experienced nail fungal growth dominated by non-dermatophytes and yeasts, particularly *Candida albicans*. This high prevalence is suspected to be linked to a humid working environment, abundant organic waste, low PPE usage, and poor personal hygiene. However, the majority of respondents showed no distinctive clinical symptoms, indicating that the fungal growth remains a colonization*

Keywords: *Onychomycosis, waste pickers, nails, non-dermatophyte fungi, Candida.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Onikomikosis merupakan infeksi pada kuku yang disebabkan oleh berbagai jamur, seperti dermatofita, non-dermatofita, dan yeast. Infeksi ini umumnya ditandai dengan perubahan warna serta penebalan pada lempeng kuku, yang dalam kondisi kronis dapat menyebabkan kerusakan kuku dan membuat tidak nyaman. Jamur penyebab onikomikosis cenderung berkembang dengan baik pada lingkungan yang kotor, lembap, dan basah. Oleh karena itu, individu yang bekerja di lingkungan tersebut memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami onikomikosis (Mayumi *et al.*, 2023).

Spesies jamur yang paling umum penyebab onikomikosis adalah *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*, dengan prevalensi sekitar 80-90% yang mana kedua jenis jamur ini termasuk jenis jamur dermatofita, sedangkan 5-17% lainnya disebabkan oleh jamur non-dermatofita seperti *Aspergillus s.* (Gupta *et al.*, 2020; Singal & Khanna, 2011). Menurut Gupta *et al.* (2020), prevalensi onikomikosis secara global diperkirakan mencapai 10%. Di Indonesia, prevalensi dermatomikosis relatif lebih rendah, yaitu berkisar antara 3,5-4,7%.

Kelompok usia yang paling rentan terhadap infeksi onikomikosis adalah usia 25-44 tahun, dengan prevalensi mencapai 23,8%. Jika ditinjau berdasarkan jenis kelamin, laki-laki lebih sering terinfeksi (65%) dibandingkan Perempuan (35%). tingginya angka kejadian pada laki-laki diduga berkaitan dengan aktivitas fisik yang lebih berat serta kebiasaan olahraga yang dapat meningkatkan Risiko terjadinya cedera pada kuku (Mamuaja, *et al.*, 2017; Bitew & wolde, 2019; Gupta *et al.*, 2017).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti, Depot Pilah Sampah G. Obos XII memiliki kondisi lingkungan yang cenderung lembap dan kotor akibat penumpukan berbagai jenis limbah. Kondisi kerja pemulung di lokasi ini juga menunjukkan adanya risiko tinggi terhadap paparan mikroorganisme patogen, terutama karena para pemulung sering melakukan aktivitas memilah sampah

dengan tangan kosong tanpa menggunakan alat pelindung diri (APD) berupa sarung tangan. Paparan langsung dan terus-menerus terhadap material sampah dalam lingkungan yang lembap tersebut menjadi alasan utama peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran onikomikosis pada subjek pemulung di lokasi ini dan belum terdapat data mengenai gambaran jamur kuku (onikomikosis) pada pemulung sampah di depot pilah sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut untuk memberikan informasi dalam upaya meningkatkan penyuluhan mengenai pentingnya *personal hygiene*, khususnya pada pemulung di Kota Palangka Raya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil identifikasi onikomikosis pada kuku pemulung di depot pilah sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, batasan masalah dalam penelitian ini adalah identifikasi jamur penyebab onikomikosis pada kuku Pemulung di depot pilah sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk identifikasi jamur penyebab onikomikosis dengan pemeriksaan kultur SDA pada kuku Pemulung di depot pilah sampah G. Obos XII Kota Palangka Raya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya pemulung, mengenai infeksi jamur pada kuku (onikomikosis), termasuk faktor risiko, cara penularan, serta pentingnya menjaga kebersihan diri. Dengan adanya informasi ini, masyarakat diharapkan lebih sadar akan pentingnya pencegahan dan penanganan dini terhadap infeksi jamur pada kuku.

2. Bagi Institusi (Pendidikan/Kesehatan)

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan bahan tambahan pustaka bagi institusi pendidikan, khususnya di bidang Teknologi