



Relationship between Knowledge Level and Incidence of Skin Diseases

Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Kejadian Penyakit Kulit

Didik Prasetya^{1*}, Moh Fairuz Abadi¹

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga, STIKes Wira Medika Bali, Indonesia

ABSTRACT

Onychomycosis is a fungal infection of the nail frequently found in tropical regions and may negatively impact community health and quality of life. This study aimed to examine the association between public knowledge and the incidence of onychomycosis in Banjar Dinas Batang, Karangasem Regency. An analytical observational design with a cross-sectional approach was employed. A total of 30 adults were selected using purposive sampling based on inclusion criteria. Knowledge levels were assessed using a closed-ended questionnaire, and laboratory diagnosis was confirmed through culture on Sabouraud Dextrose Agar and microscopic observation with Lactophenol Cotton Blue staining. The results revealed that 60% of participants had nail fungal infections, most commonly in those with low knowledge levels (66.7%). Statistical analysis showed a significant association between knowledge and infection incidence ($p = 0.045$; $PR = 4.25$). Identified fungal species included *Aspergillus spp.*, *Zygomycetes*, and yeasts. These findings suggest that limited knowledge increases the risk of onychomycosis. Community-based health education is essential to promote preventive behavior, especially in moist environments that favor fungal growth.

Keywords: Behavior, Sanitation, Tropical

ABSTRAK

Onikomikosis merupakan infeksi jamur pada kuku yang banyak ditemukan di daerah beriklim tropis dan berpotensi mengganggu kualitas hidup masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian onikomikosis di Banjar Dinas Batang, Kabupaten Karangasem. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang. Sebanyak 30 orang dewasa dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi. Tingkat pengetahuan responden diukur melalui kuesioner tertutup, sementara pemeriksaan laboratorium dilakukan melalui kultur menggunakan media Sabouraud Dextrose Agar dan pewarnaan Lactophenol Cotton Blue untuk observasi mikroskopis. Hasil menunjukkan bahwa 60% responden mengalami infeksi kuku akibat jamur, dengan insidensi tertinggi pada

OPEN ACCESS

ISSN 2580-7730 (online)

Edited by:

Andika Alivameita

***Correspondence:**

Didik Prasetya

ddprasetya@stikeswiramedika.ac.id

Received: 18 Mei 2025

Accepted: 28 Juni 2025

Published: 31 Juli 2025

Citation:

Prasetya D, Abadi MF (2025)

Relationship between Knowledge

Level and Incidence of Skin

Diseases in Banjar Dinas Batang,

Karangasem Regency

Medicra (Journal of Medical

Laboratory Science/Technology).

8:1.

doi: 10.21070/medicra.v8i1.1785

kelompok berpengetahuan rendah (66,7%). Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian onikomikosis ($p = 0,045$; $PR = 4,25$). Jenis jamur yang diidentifikasi meliputi *Aspergillus spp.*, *Zygomycetes*, dan khamir. Temuan ini menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan masyarakat dapat meningkatkan risiko infeksi. Oleh karena itu, diperlukan edukasi kesehatan berbasis komunitas untuk mendorong perilaku pencegahan yang efektif, khususnya pada wilayah dengan kondisi lingkungan yang lembab.

Kata Kunci: Perilaku, Sanitasi, Tropis

PENDAHULUAN

Kuku merupakan modifikasi struktur integumen yang memiliki peran tidak hanya dalam aspek estetika, tetapi juga dalam fungsi protektif terhadap jaringan lunak di ujung jari tangan dan kaki. Selain itu, kuku diketahui berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan sensorik serta mendukung presisi gerakan motorik halus [Scher et al., \(2018\)](#). Kondisi kuku sering kali mencerminkan kesehatan tubuh secara keseluruhan. Gangguan pada kuku bisa menjadi tanda adanya masalah kesehatan, baik yang bersifat sistemik maupun yang terbatas pada kulit [Lee & Lipner \(2022\)](#). *Onikomikosis* tercatat sebagai salah satu infeksi kuku yang paling prevalen dan sering menjadi temuan klinis dalam sistem pelayanan kesehatan global [Piraccini & Alessandrini \(2015\)](#). Infeksi ini bisa mempengaruhi berbagai bagian kuku, mulai dari lempeng kuku, dasar kuku, hingga matriks kuku. Penyebabnya beragam, namun yang paling umum terjadi adalah kelompok jamur dermatofita seperti *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*, disusul oleh ragi seperti *Candida albicans* dan kapang non-dermatofita seperti *Aspergillus spp.* Dan *Fusarium spp* [Kang et al., \(2012\)](#)

Prevalensi onikomikosis di seluruh dunia menunjukkan variasi yang cukup luas, dengan estimasi berkisar antara 5% hingga 20% dari total populasi. Angka kejadian ini cenderung meningkat secara signifikan seiring dengan bertambahnya usia, serta lebih sering ditemukan pada kelompok dengan kondisi kesehatan tertentu atau penyakit penyerta. Secara klinis, onikomikosis dapat tampil dalam berbagai bentuk, seperti perubahan warna kuku menjadi kuning, cokelat, atau putih (diskromia), penebalan kuku akibat hiperkeratosis subungual, kerapuhan kuku (onikolisis), hingga terjadinya deformitas pada lempeng kuku [Bodman & Krishnamurthy \(2024\)](#). Gangguan ini tidak hanya berdampak pada penampilan, tetapi juga menyebabkan keluhan fisik berupa nyeri, ketidaknyamanan saat memakai sepatu atau beraktivitas, serta dapat menimbulkan dampak psikososial seperti rasa malu, penurunan kepercayaan diri, hingga stigma sosial, yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup pasien [Falotico & Lipner \(2022\)](#). Selain itu, kuku yang terinfeksi jamur dapat menjadi sumber penularan ke bagian tubuh lain atau ke orang lain, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi bakteri sekunder, terutama pada individu dengan gangguan sistem imun atau masalah sirkulasi darah perifer [Gupta et al., \(2018\)](#).

Onikomikosis adalah infeksi kuku yang disebabkan oleh berbagai faktor. Kemunculannya dipengaruhi oleh interaksi antara jenis jamur penyebab, kondisi kesehatan individu yang rentan, dan faktor lingkungan. Beberapa faktor risiko yang berperan meliputi usia lanjut, adanya riwayat onikomikosis dalam keluarga, cedera kuku yang berulang, kondisi kaki lembap karena sering memakai sepatu tertutup, kebersihan kaki yang kurang baik, serta sering beraktivitas di tempat umum seperti kolam renang dan kamar mandi umum [Leung et al., \(2020\)](#). Kondisi medis seperti diabetes melitus, insufisiensi vaskular perifer,

imunopresi (misalnya pada pasien HIV/AIDS atau penerima transplantasi organ), serta psoriasis diketahui meningkatkan predisposisi terhadap infeksi [Gupta \(2020\)](#). Di wilayah tropis dan subtropis, termasuk Kabupaten Karangasem, Bali, suhu dan kelembapan udara yang tinggi sepanjang tahun menciptakan lingkungan yang mendukung proliferasi jamur. Pekerjaan tertentu, seperti pertanian dengan paparan langsung terhadap tanah dan air tanpa perlindungan, juga dapat memperbesar risiko terjadinya infeksi jamur pada kuku.

Pengetahuan masyarakat tentang suatu penyakit berperan krusial dalam pencegahan primer dan sekunder. Pemahaman yang baik mengenai onikomikosis termasuk etiologi, penularan, gejala awal, faktor risiko, serta pencegahan dan terapi dapat mendorong perilaku sehat dan pencarian pengobatan lebih dini [Williams et al., \(2024\)](#). Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan kesalahan dalam penanganan mandiri, penundaan pengobatan, dan peningkatan risiko komplikasi serta beban biaya [Oi et al., \(2019\)](#). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya tingkat literasi kesehatan berkorelasi dengan tingginya prevalensi penyakit kulit infeksius dan memburuknya status kesehatan komunitas [Hartini et al., \(2023\)](#). Onikomikosis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting secara global maupun nasional, namun data mengenai prevalensinya dan tingkat pengetahuan masyarakat di tingkat lokal, seperti di Banjar Dinas Batang, Kabupaten Karangasem, masih terbatas. Penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan masyarakat dan kejadian onikomikosis di wilayah ini juga belum banyak dilakukan. Pemahaman lokal yang mendalam diperlukan untuk merancang intervensi promosi kesehatan dan pencegahan yang kontekstual dan efektif [Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan \(2019\)](#) Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat tentang jamur kuku dengan kejadian onikomikosis di Banjar Dinas Batang. Diharapkan hasilnya dapat menjadi dasar penyusunan strategi intervensi kesehatan masyarakat berbasis data lokal guna menekan angka kejadian onikomikosis di wilayah ini maupun daerah lain.

METODE

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian penyakit kulit pada kuku tangan dan kaki pada orang dewasa di Banjar Dinas Batang, Karangasem, Bali. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 450 orang dewasa berusia di atas 22 tahun. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (1) adanya tanda infeksi aktif pada kuku, (2) berusia lebih dari 22 tahun, dan (3) bersedia menjadi responden. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup riwayat pengobatan sebelumnya dan adanya kerusakan kuku yang berat. Sebanyak 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi dijadikan

sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner tertutup untuk menilai tingkat pengetahuan responden, serta lembar observasi untuk menilai kondisi kuku. Data primer juga diperoleh dari pengisian kuesioner dan pengambilan spesimen kuku yang menunjukkan tanda-tanda infeksi. Kuku yang terinfeksi dikultur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) dan diamati secara mikroskopis menggunakan pewarnaan *Lactophenol Cotton Blue* (LCB) untuk mengidentifikasi keberadaan jamur penyebab infeksi onikomikosis. Instrumen kuesioner personal hygiene terdiri dari 12 butir pertanyaan dengan skala penilaian yang dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Data yang diperoleh dianalisis secara univariat menggunakan distribusi frekuensi dan secara bivariat dengan uji *Chi-Square* disesuaikan dengan syarat uji, dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) STIKES Wira Medika Bali dengan nomor 457/E1.STIKESWIK/EC/IV/2025. Seluruh proses pengumpulan data dan spesimen dilakukan setelah mendapatkan *ethical clearance*, dengan memperhatikan prinsip-prinsip etik penelitian, termasuk memperoleh *informed consent* dan menjaga kerahasiaan data pribadi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TABEL 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Usia (tahun)		
	23 – 30	10	33,3
	31 – 40	12	40
	> 40	8	26,7
	Jumlah	30	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	16	53,3
	Perempuan	14	46,7
	Jumlah	30	100
3	Tingkat Pengetahuan		
	Tinggi	6	20
	Sedang	8	26,7
	Rendah	16	53,3
	Jumlah	30	100
4	Kejadian Penyakit Kuku		
	Ada	18	60
	Tidak Ada	12	40
	Jumlah	30	100

Gambaran karakteristik responden tersaji dalam Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden, sebagian besar berada pada kelompok usia 31–40 tahun (40%), diikuti oleh kelompok usia 23–30 tahun (33,3%) dan >40 tahun (26,7%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki (53,3%), sedangkan perempuan berjumlah 46,7%. Berdasarkan tingkat pengetahuan, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan rendah (53,3%), diikuti tingkat sedang (26,7%), dan tinggi (20%). Adapun kejadian penyakit kuku ditemukan pada 60% responden, sementara 40% responden tidak mengalami penyakit kuku. Temuan ini mengindikasikan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan dapat berkontribusi terhadap tingginya kejadian penyakit kuku.

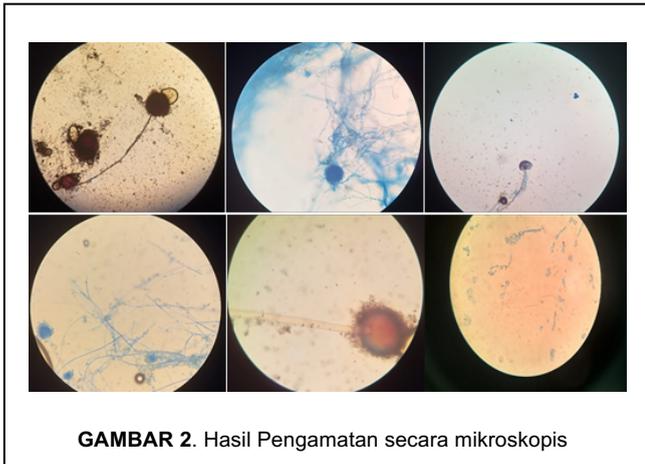
Hasil Isolasi jamur pada media SDA



GAMBAR 1. Hasil isolasi pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA)

Berdasarkan Gambar 1, hasil isolasi pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) mengindikasikan bahwa sebagian besar sampel yang diuji, tepatnya 60% atau 18 dari total 30, menunjukkan adanya pertumbuhan jamur. Analisis visual terhadap cawan petri yang memuat hasil isolasi memperlihatkan perkembangan koloni jamur yang cukup jelas, dengan dominasi bentuk koloni berwarna gelap kehitaman yang memiliki ciri-ciri morfologis kuat merujuk pada spesies *Aspergillus niger*. Selain itu, teramati pula beberapa kelompok koloni dengan pigmentasi yang kontras, memberikan dugaan tentang kehadiran jenis-jenis jamur lain yang mungkin juga berkembang dalam kultur tersebut. Untuk memastikan akurasi identifikasi, khususnya terhadap dugaan *Aspergillus niger* serta untuk mengenali secara pasti spesies jamur lain diperlukan pemeriksaan lanjutan melalui observasi secara mikroskopis.

Hasil Pemeriksaan Mikroskopis



Hasil pada pengamatan mikroskopis (Gambar 2) menunjukkan bahwa sampel yang diamati terdiri lebih dari satu jenis spesies jamur. Teridentifikasi adanya struktur yang karakteristik untuk kelompok *Zygomycetes* (kemungkinan *Rhizopus* atau *Mucor*), yang ditandai dengan sporangium globuler. Selain itu, terlihat juga hifa bersepta yang mengindikasikan kelompok *Ascomycota* atau *Basidiomycota*, meskipun struktur reproduksi aseksual yang lebih spesifik seperti *konidiofor* tidak terlihat jelas. Selain itu teridentifikasi juga adanya sel-sel khamir. [Mayumi et al., \(2023\)](#) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa keberagaman struktur ini menegaskan bahwa sampel mengandung populasi jamur yang heterogen.

TABEL 2. Rekapitulasi Pemeriksaan laboratorium

Jenis Kelamin	Positif	Negatif	Total
Perempuan	8	6	14
Laki-laki	10	6	16
Total	18	12	30

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa dari 30 sampel yang diperiksa, sebanyak 18 sampel (60%) menunjukkan hasil positif onikomikosis, sementara 12 sampel (40%) menunjukkan hasil negatif. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, kasus positif lebih banyak ditemukan pada laki-laki sebanyak 10 orang (55,6%) dibandingkan perempuan sebanyak 8 orang (44,4%). Hal ini mengindikasikan bahwa laki-laki sedikit lebih dominan mengalami onikomikosis dalam penelitian ini. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti aktivitas fisik, kebersihan kuku, atau penggunaan alas kaki tertutup dalam waktu lama yang lebih umum pada laki-laki.

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan kejadian penyakit kuku ($p = 0,045$). Responden dengan pengetahuan rendah memiliki proporsi kejadian penyakit

kuku tertinggi (75%), sedangkan pada kelompok dengan pengetahuan tinggi proporsi tersebut hanya 16,7%. Prevalence Ratio (PR) sebesar 4,25 mengindikasikan bahwa risiko penyakit kuku pada kelompok dengan pengetahuan rendah dan sedang adalah 4,25 kali lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan pengetahuan tinggi (CI 95%: 0,70–25,93). Meski interval kepercayaan cukup lebar, nilai p yang signifikan menegaskan adanya hubungan bermakna secara statistik.

TABEL 3. Tabulasi Silang Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Penyakit Kuku

Berdasarkan Tabel 3 hasil penelitian menunjukkan bahwa 60% responden mengalami infeksi jamur kuku (onikomikosis), yang dikonfirmasi secara klinis dan mikroskopis. Proporsi tertinggi infeksi terjadi pada kelompok responden dengan tingkat pengetahuan rendah (66,7%) dan sedang (62,5%), sementara pada kelompok pengetahuan tinggi, kejadian infeksi hanya 16,7%. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan responden dengan kejadian penyakit kuku ($p = 0,045$). Responden dengan pengetahuan rendah memiliki risiko 4,25 kali lebih tinggi mengalami penyakit kuku dibandingkan kelompok dengan pengetahuan tinggi (CI 95%: 0,70–25,93). Temuan ini memperkuat peran pengetahuan sebagai determinan utama dalam upaya pencegahan penyakit menular, termasuk infeksi jamur kuku. [Islam \(2017\)](#) menyatakan bahwa Pengetahuan yang memadai mengenai etiologi, penularan, gejala awal, faktor risiko, serta pencegahan dan terapi onikomikosis dapat mendorong perilaku sehat dan pencarian pengobatan lebih dini. Sebaliknya, kurangnya pemahaman dapat berkontribusi pada praktik higienitas yang tidak memadai, penggunaan alas kaki yang tidak sesuai, dan kebiasaan kerja yang berisiko tinggi terhadap infeksi jamur, terutama di lingkungan lembap dan tertutup [Mufida et al., \(2024\)](#)

Pemeriksaan laboratorium lebih lanjut mengungkapkan bahwa dari 18 sampel positif, teridentifikasi adanya jamur *Aspergillus spp.*, *Zygomycetes*, dan khamir, yang menunjukkan infeksi jamur multipel atau keberagaman morfologi jamur. [Olbrich et al., \(2022\)](#) dalam penelitian menyatakan bahwa heterogenitas ini mengindikasikan paparan terhadap berbagai sumber infeksi

dan kondisi higienis yang buruk, serta mencerminkan lingkungan tropis di wilayah penelitian, seperti Kabupaten Karangasem, Bali, di mana suhu dan kelembapan tinggi sepanjang tahun sangat mendukung proliferasi jamur patogen. Studi juga menemukan bahwa kasus positif onikomikosis lebih banyak ditemukan pada laki-laki (55,6%) dibandingkan perempuan (44,4%). Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti aktivitas fisik, kebersihan kuku, atau penggunaan alas kaki tertutup dalam waktu lama yang lebih umum pada laki-laki. Temuan penelitian ini sejalan dengan [Gupta et al., \(2000\)](#) yang menyatakan laki-laki lebih sering terinfeksi onikomikosis. [Gupta et al., \(2018\)](#) dalam penelitiannya menggarisbawahi bahwa ketidaktahuan masyarakat terhadap tanda-tanda awal infeksi jamur dan kurangnya akses informasi yang tepat menyebabkan keterlambatan diagnosis dan tingginya angka kekambuhan, menunjukkan bahwa kurangnya literasi kesehatan merupakan tantangan dalam pengendalian penyakit jamur kuku. [Williams et al., \(2024\)](#) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa perubahan lingkungan seperti suhu dan kelembapan tinggi turut mendukung pertumbuhan jamur dan meningkatkan kejadian infeksi kulit, yang di wilayah tropis seperti Bali menjadi lebih signifikan ketika dikombinasikan dengan tingkat pengetahuan masyarakat yang rendah. Lebih lanjut, [Oi et al., \(2019\)](#) menggarisbawahi peran penting pengetahuan dalam menentukan perilaku kesehatan, menemukan bahwa kurangnya informasi medis yang akurat berkaitan erat dengan perilaku swamedikasi yang salah dan pengabaian gejala awal. Demikian pula, [Hartini et al., \(2023\)](#) menunjukkan bahwa rendahnya tingkat literasi kesehatan berkorelasi dengan tingginya prevalensi penyakit kulit infeksius dan memburuknya status kesehatan komunitas.

Peneliti berpendapat bahwa rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat merupakan kontributor signifikan terhadap tingginya kejadian onikomikosis di Banjar Dinas Batang. Interaksi antara faktor lingkungan tropis yang mendukung pertumbuhan jamur dan kurangnya pemahaman masyarakat menciptakan risiko yang lebih besar terhadap infeksi kuku ini. Oleh karena itu, diperlukan urgensi dari pendekatan promotif dan preventif berbasis edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait kebersihan kuku. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang relatif kecil (30 responden) yang mungkin membatasi kemampuan generalisasi hasil. Desain studi *cross-sectional* hanya mengukur hubungan pada satu titik waktu, sehingga tidak dapat membuktikan hubungan sebab-akibat secara langsung. Selain itu, metode pengukuran pengetahuan menggunakan kuesioner tertutup mungkin memiliki keterbatasan dalam menangkap kedalaman pemahaman responden. Identifikasi jamur secara mikroskopis juga memiliki keterbatasan dalam

mengidentifikasi spesies yang lebih spesifik tanpa struktur reproduksi aseksual yang jelas.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan ini, peneliti menyarankan beberapa hal untuk penelitian selanjutnya. Diperlukan penyusunan strategi intervensi promosi kesehatan dan pencegahan yang kontekstual dan efektif, berbasis data lokal, untuk menekan angka kejadian onikomikosis. Penelitian di masa mendatang dapat menggunakan ukuran sampel yang lebih besar dan desain longitudinal atau intervensi untuk mengukur efektivitas edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan kejadian onikomikosis. Penggunaan metode identifikasi jamur yang lebih canggih (misalnya, molekuler) juga dapat memberikan identifikasi spesies yang lebih presisi. Sebagai kesimpulan, penelitian ini menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian onikomikosis di Banjar Dinas Batang, Kabupaten Karangasem. Rendahnya tingkat pengetahuan secara signifikan berkontribusi terhadap tingginya prevalensi infeksi jamur kuku di daerah tersebut. Faktor lingkungan tropis dan perbedaan jenis kelamin turut berperan dalam kejadian infeksi. Oleh karena itu, upaya edukasi kesehatan berbasis masyarakat sangat krusial untuk meningkatkan kesadaran dan menekan angka kejadian onikomikosis di wilayah ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian infeksi jamur kuku (onikomikosis) di Banjar Dinas Batang, Kabupaten Karangasem. Sebanyak 60% responden terdiagnosis positif mengalami infeksi jamur kuku, dengan proporsi tertinggi pada kelompok dengan tingkat pengetahuan rendah. Analisis statistik menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan rendah memiliki risiko 4,25 kali lebih tinggi terkena onikomikosis dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan tinggi. Faktor lingkungan tropis yang lembap serta praktik kebersihan yang kurang baik turut memperbesar risiko infeksi. Identifikasi laboratorium menunjukkan keberagaman spesies jamur, seperti *Aspergillus spp.*, *Zygomycetes*, dan khamir, menandakan adanya infeksi multipel. Temuan ini menekankan pentingnya edukasi kesehatan berbasis komunitas untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, mendorong perilaku preventif, dan mengurangi angka kejadian onikomikosis, khususnya di wilayah dengan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan jamur.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis 1 bertanggung jawab atas konseptualisasi penelitian, termasuk perancangan ide dan tujuan studi. Selain itu, Penulis 1 melakukan pengumpulan data, analisis formal menggunakan metode yang relevan, serta penulisan naskah awal (original draft) dan visualisasi hasil penelitian. Sementara itu, Penulis 2 berkontribusi dalam validasi metodologi untuk memastikan keakuratan pendekatan penelitian, penyuntingan naskah (review & editing) untuk meningkatkan kualitas tulisan, pengawasan (supervisi) selama proses penelitian, dan pengelolaan sumber daya (funding acquisition) termasuk pendanaan dan logistik. Kolaborasi kedua penulis ini memastikan kelengkapan dan ketelitian artikel ilmiah ini.

PENDANAAN

Dana penelitian berasal dari dana hibah internal institusi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tulus kepada STIKES Wira Medika Bali atas dukungan fasilitas dan sumber daya penelitian. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Banjar Dinas Batang, Kabupaten Karangasem, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada tim laboratorium STIKES Wira Medika Bali atas bantuan teknis dalam pemeriksaan mikrobiologis dan analisis sampel. Tidak lupa, kami berterima kasih kepada rekan-rekan peneliti dan kolega yang telah memberikan masukan berharga selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini. Terakhir, penghargaan kami sampaikan kepada keluarga dan semua pihak yang turut mendukung kelancaran penelitian ini.

REFERENSI

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Bodman, M. A., & Krishnamurthy, K. (2024). *Onychomycosis*. StatPearls Publishing.
- Falotico, J. M., & Lipner, S. R. (2022). Updated Perspectives on the Diagnosis and Management of *Onychomycosis*. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 15, 1933–1957. <https://doi.org/10.2147/CCID.S362635>
- Gupta, A. K. (2020). Onychomycosis in the elderly. *Drugs & Aging*, 16(6), 397–407. <https://doi.org/10.2165/00002512-200016060-00002>
- Gupta, A. K., Jain, H. C., Lynde, C. W., MacDonald, P., Cooper, E. A., & Summerbell, R. C. (2000). Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients visiting physicians' offices: A multicenter Canadian survey of 15,000 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 43(2), 244–248. <https://doi.org/10.1067/mjd.2000.104794>

- Gupta, A. K., Mays, R. R., Versteeg, S. G., Piraccini, B., A. Takwale, A. S., Babaev, M., Grover, C., Chiacchio, N. D. Di, Taborda, P., Taborda, V., Shear, N., Piguet, V., & Tosti, A. (2018). Global perspectives for the management of *onychomycosis*. *International Journal of Dermatology*, 58(10). Doi: doi.org/10.1111/ijd.14346
- Hartini, M. T., Indrastiti, R., & Purnamasari, R. (2023). Relationship Level Of Knowledge, Attitude And Behavior To The Incidence Of Scabies At The Al Fatih Klaten Modern Islamic Boarding School. *Jurnal EduHealth*, 14(04), 209–215. Retrieved from: <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/download/3144/2487>
- Islam, N. (2017). A Cross Sectional Study on Awareness Level of *Onychomycosis* Patients. *Journal of Clinical and Investigative Dermatology*, 5(2), 01–03. Doi: [10.13188/2373-1044.1000048](https://doi.org/10.13188/2373-1044.1000048)
- Kang, S., Amagai, M., Bruckner, A. L., Enk, A. H., Margolis, D. J., McMichael, A. J., & Orringer, J. S. (2012). *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 8e*. In *British Journal of Dermatology (8e ed.)*. The McGraw-Hill Companies. Retrieved from: <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=392§ionid=41138688>
- Lee, D. K., & Lipner, S. R. (2022). Optimal diagnosis and management of common nail disorders. *Annals of Medicine*, 54(1), 694–712. Doi: [10.1080/07853890.2022.2044511](https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2044511)
- Leung, A. K. C., Lam, J. M., Leong, K. F., Hon, K. L., Barankin, B., Leung, A. A. M., & Wong, A. H. C. (2020). *Onychomycosis: An Updated Review*. *Recent Patents on Inflammation & Allergy Drug Discovery*, 14(1), 32–45. Doi: [10.2174/1872213X13666191026090713](https://doi.org/10.2174/1872213X13666191026090713)
- Mayumi, N. K. S., Habibah, N., & Suyasa, I. N. G. (2023). Identification of Fungus Causing *Onychomycosis* in Chicken Meat Traders in Traditional Markets. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 12(1), 190–199. Doi: [10.23887/jstundiksha.v12i1.49203](https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v12i1.49203)
- Mufida, D. C., Himma, A., Agustina, D., Armiyanti, Y., & Sofiana, K. D. (2024). The Relationship Between Personal Hygiene and The Prevalence of Tinea Unguim Infection Among Farmers in Jember District. *Jurnal Profesi Medika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 44–50. Doi: [10.35353/jpm.v18i1.7514](https://doi.org/10.35353/jpm.v18i1.7514)
- Oi, S., Rizkifani, S., & Nurmainah. (2019). Kajian Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Swamedikasi Maag Pada Mahasiswa Kesehatan. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 4(1), 2–12. Retrieved from <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfarmasi/article/view/47106>
- Olbrich, M., Ernst, A. L., Beltsiou, F., Bieber, K., Ständer, S., Harder, M., Anemüller, W., Köhler, B., Zillikens, D., Busch, H., Küstner, A., & Ludwig, R. J. (2022). Biodiversity of mycobial communities in health and onychomycosis. *Scientific Reports*, 12(1), 8872. Doi: [10.1038/s41598-022-13074-8](https://doi.org/10.1038/s41598-022-13074-8)
- Piraccini, B. M., & Alessandrini, A. (2015). Onychomycosis: A review. *Journal of Fungi*, 1(1), 30–43. <https://doi.org/10.3390/jof1010030>
- Scher, R. K., Daniel, C. R., Rubin, A. I., & Jellinek, N. J. (2018). *Nails: Diagnosis, Surgery, Therapy (5th ed.)*. Berlin: Springer International Publishing.
- Williams, S. L., Toda, M., Chiller, T., Brunkard, J. M., & Litvintseva, A. P. (2024). Effects of climate change on fungal infections. *PLoS Pathogens*, 20(5), 1–7. Doi: [10.1371/journal.ppat.1012219](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1012219)

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2025 Prasetya and Abadi. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.