

ARTIKEL PENELITIAN

## Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Jari Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang

Mulyati<sup>1)</sup>, \*Dzia Ulhaq Rohadatul Aisy<sup>2)</sup>, Destiana Wulandari<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

<sup>2)</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III, Jakarta, Indonesia

<sup>3)</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta, Indonesia

\*Correspondence author : Dzia Ulhaq Rohadatul Aisy, E-mail: [dziaulhaq96@gmail.com](mailto:dziaulhaq96@gmail.com), Jakarta, Indonesia

### Abstrak

**Jamur merupakan mikroorganisme golongan eukariotik yang dapat tumbuh ditempat lembab. Onikomikosis adalah infeksi jamur pada kuku, yang menyebabkan kuku mengalami kerusakan yang mempengaruhi sekitar 10% populasi dunia. Petani sawah merupakan pekerjaan yang memiliki resiko tinggi terhadap onikomikosis akibat aktivitas tinggi pada lingkungan yang lembab. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran jamur penyebab onikomikosis pada kuku jari kaki petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasi dengan analisa data yang disajikan dalam bentuk tabel univariat dan bivariat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023, dengan 34 sampel yang diambil dengan teknik *random sampling*. Hasil penelitian didapatkan hasil positif infeksi onikomikosis terbanyak terjadi pada petani sawah dengan jenis kelamin perempuan sebesar 55,9% dan kelompok usia produktif 26-65 tahun sebesar 64,7%. Selain itu, infeksi onikomikosis banyak terjadi pada petani dengan lama bekerja >5 tahun sebesar 82,3%, dengan kebiasaan tidak menggunakan alas kaki saat bekerja sebesar 91,2% serta petani yang tidak mencuci kuku kaki menggunakan sabun sebesar 64,7%. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa distribusi frekuensi jamur penyebab onikomikosis pada petani sawah dengan pemeriksaan langsung didapatkan sebesar 41,2% dan pemeriksaan kultur didapatkan sebesar 91,2% dengan ditemukan spesies terbanyak yaitu *Aspergillus sp* 46,7%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lama kerja, kebiasaan menggunakan alas kaki, dan kebiasaan mencuci kuku kaki dengan sabun merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi onikomikosis pada petani.**

Kata Kunci : Jamur, Onikomikosis, Petani Sawah

### Abstract

Fungi are eukaryotic microorganisms that can grow in damp places. Onychomycosis is a fungal infection of the nails, which causes nail damage affecting approximately 10% of the world's population. Rice farming is a job that has a high risk of onychomycosis due to high activity in a humid environment. The aim of this research was to determine the description of the fungus that causes onychomycosis in the toenails of rice farmers in Rajeg Village, Tangerang Regency. This research uses a descriptive observation method with data analysis presented in the form of univariate and bivariate tables. The research was carried out in May-June 2023, with 34 samples taken using the technique *random sampling*. The research results showed that the most positive results for onychomycosis infection occurred in rice farmers with female gender at 55.9% and the productive age group 26-65 years at 64.7%. Apart from that, onychomycosis infections often occur in farmers who have worked >5 years, amounting to 82.3%, with the habit of not using footwear when working at 91.2% and farmers who do not wash their toenails with soap at

64.7%. Based on research, it is known that the frequency distribution of the fungus that causes onychomycosis in rice farmers by direct examination was found to be 41.2% and by culture examination was found to be 91.2% with the largest species found, namely *Aspergillus sp* 46.7%. Based on the research results, it can be concluded that length of work, habit of using footwear, and habit of washing toenails with soap are several factors that influence the occurrence of onychomycosis infection in farmers.

*Keywords* : Fungi, Onychomycosis, Rice Field Farmers

## PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara yang memiliki iklim tropis memiliki cuaca panas dan lembab. Faktor lingkungan tersebut menjadikan Indonesia sebagai lingkungan yang tepat bagi perkembangan mikroorganisme, diantaranya yaitu jamur. Beraneka ragam jamur bisa bertahan di banyak kondisi substrat dan habitat, dan penyebarannya dapat melalui spora yang berada di udara, tanah, permukaan benda, bahkan tubuh manusia (Sinaga, 2019).

Infeksi biasanya dikarenakan adanya sejumlah spesies mikroorganisme misalnya jamur, bakteri dan virus. Jamur didefinisikan mikroorganisme yang termasuk dalam kelompok eukariotik juga pada umumnya dapat tumbuh di empat lembab, namun juga dapat beradaptasi bersama lingkungan, dengan demikian jamur bisa berkembang dan hidup dimana saja. Mikosis merupakan penyakit yang terjadi karena jamur. Jamur dapat menginfeksi beberapa bagian tubuh, antara lain kulit, kuku, dan rambut (Mulyati dan Zakiyah, 2020).

Infeksi jamur pada kuku disebut onikomikosis. Onikomikosis merupakan infeksi pada satu atau lebih unit kuku yang dihasilkan oleh dermatofita dan non-dermatofita. Kasus onikomikosis hingga 50% dari semua kasus infeksi kuku oleh mikroorganisme dan 30% dari semua kasus infeksi jamur superfisial. Onikomikosis bukanlah masalah kecil karena kondisi ini dapat menyebabkan kesulitan dalam kesehatan fisik, hubungan interpersonal, dan kehidupan profesional seseorang (Ameen, *et al*, 2014). Penyebaran umum onikomikosis di Amerika Serikat berada di presentase 2-8%, dan pada usia 60 angka tersebut mengalami kenaikan menjadi 14-28%. Di Kanada, prevalensinya diperkirakan mencapai 6,5%. Tingkat kejadian di Inggris, Spanyol dan Finlandia berkisar antara 3-8% . Umumnya onikomikosis terjadi pada kuku kaki dibandingkan kuku tangan. Hingga 30% pasien dengan infeksi jamur kulit juga menderita infeksi jamur kuku. Prevalensi onikomikosis sekitar 2,6% pada anak berusia di bawah 18 tahun, dan mencapai 90% pada lansia. Dengan demikian infeksi jamur sering terjadi karena

*Trichophyton rubrum* yakni pada angka 70% dan 20% karena *Trichophyton mentagrophytes* (Anugrah, 2016).

Onikomikosis juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan tertentu, misalnya menggunakan kaos kaki dan sepatu yang sama secara terus menerus, olahraga yang berlebihan dan trauma pada kuku yang terus menerus serta predisposisi genetik. Ketika terjadi pada orang dengan gangguan sistem kekebalan, onikomikosis dapat menyebabkan masalah kesehatan yang lebih parah. Onikomikosis adalah suatu kondisi yang mempengaruhi sekitar 10% populasi dunia (Ameen, *et al*, 2014).

Kerusakan kuku adalah gejala yang sering nampak pada onikomikosis. Onikomikosis memiliki angka kejadian yang tinggi, yang dapat diperkirakan berdasarkan kriteria seperti usia, jenis kelamin, keturunan, dan variabel lingkungan seperti panas, iklim lembab, sering menggunakan alas kaki yang kedap udara, tidak menggunakan alas kaki saat berjalan, stres yang terus terjadi pada kuku, hiperhidrosis, faktor predisposisi, status sosial, pekerjaan, iklim, lingkungan, jumlah waktu yang dihabiskan untuk bepergian dan penggunaan gunting kuku secara bersamaan merupakan faktor risiko onikomikosis (Widasmara, *et al.*, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuningsih, S, 2015) judul "Pemeriksaan Jamur Kuku (Onikomikosis) Pada Kuku Pekerja Sawah di Desa Candimulyo Jombang" yang ditemukan merupakan jamur *Rhizopus oryzae* 20%, *Aspergillus flavus* 2,9%, *Aspergillus fumigatus* 51,4% dan *Aspergillus niger* 25,7% dari 15 sampel yang diambil. Sedangkan pada penelitian (Nurfadillah,*et al.*, 2021) dengan judul "Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguium Pada Kuku Kaki Petani di Dusun Ballakale Desa Aska Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinja" didapatkan hasil pemeriksaan kultur berdasarkan penelitian didapatkan hasil positif spesies *Epidermophyton floccosum* (10 %), *Trichophyton Rubrum* (20%), *Microsporum audouinii* (20 %). Juga teridentifikasi jamur non-dermatofita genus *Aspergillus* sebanyak 3 sampel (30 %) dengan spesies *Aspergillus flavus* yaitu Jamur yang tidak teridentifikasi sebanyak 2 sampel (20 %).

Pada penelitian ini peneliti memilih pekerjaan yang berisiko terjadinya onikomikosis yaitu petani sawah. Petani bekerja dengan mengolah tumbuhan tentunya langsung bersentuhan dengan tanah. Selain itu, pekerjaannya berkaitan dengan kelembaban, air, serta terkadang tidak

disertai alat perlindungan diri. Petani yang aktivitasnya berkaitan langsung dengan lingkungan pertanian akan menjadikan petani mudah terinfeksi jamur (Hasanah, 2021).

Desa Rajeg Kabupaten Tangerang memiliki cakupan wilayah yang terdiri dari rawa lebak yang dimanfaatkan sebagai lahan sawah pertanian. Genangan air pada lahan sawahnya dipengaruhi oleh musim dan hujan, pada musim hujan lahan ini akan tergenang air dan akan menyurut kembali pada musim kemarau. Beberapa penduduk di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang bekerja sebagai petani sawah. Berdasarkan survei di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang masih ada diantara petani yang kurang peduli akan pentingnya dalam menjaga kesehatan kuku. Petani cenderung mengabaikan penggunaan alat perlindungan diri berupa sepatu bot saat bekerja, serta mengabaikan kebersihan kaki dan tangan dengan tidak mencuci menggunakan sabun anti septik. Selain itu, ruang lingkup kerja yang lembab dan panas membuat kuku petani sawah rentan terinfeksi jamur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran jamur penyebab onikomikosis pada kuku jari kaki petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang berdasarkan frekuensi jenis kelamin, usia, lamanya bekerja, penggunaan alas kaki, dan kebiasaan mencuci kuku kaki.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini adalah deskriptif observasi dengan pendekatan *cross sectional* dengan pengukuran variabel dependen dan independen dilakukan pada waktu bersamaan. Tempat pengambilan sampel di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang dan tempat pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Mikologi Universitas MH Thamrin. Waktu penelitian dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan penyusunan laporan akhir pada April 2023 – Juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang yang dipilih dengan teknik *random sampling* berdasarkan kesediaan responden untuk dijadikan sebagai subjek penelitian, sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 34 orang dari seluruh petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu; melakukan permohonan surat izin untuk melakukan penelitian kepada pihak kampus Universitas MH Thamrin Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, melakukan permohonan surat izin

untuk peminjaman alat dan laboratorium untuk melaksanakan penelitian mikologi, melakukan wawancara beberapa pertanyaan kepada responden sebelum pengambilan sampel kerokan kuku kaki di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang, dilakukan pengambilan sampel pemeriksaan dari kerokan kuku kaki petani sawah dengan menggunakan *scalpel*, hasil pertumbuhan jamur dimedia SDA setelah 2-5 hari kemudian diidentifikasi secara makroskopik dan mikroskopik, melakukan pengamatan dan pencatatan hasil, hasil yang telah didapatkan dibentuk dalam tabel, mengolah data yang diperoleh kemudian dianalisa.

Alat yang digunakan penelitian ini adalah pot plastik 60 mL, pinset, jarum nalden atau ose, mikroskop, *object glass*, *deck glass*, pipet tetes, lampu spirtus, cawan petri, gelas ukur, *erhlenmeyer*, batang pengaduk, *hot plate*, timbangan, sarung tangan, masker, gunting kuku, *autoclave*, *scalpel*. Sampel pemeriksaan yang digunakan adalah kuku jari kaki petani sawah yang berada di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang. Reagensia yang digunakan penelitian ini adalah larutan KOH 20%, *Lactophenol cotton blue* atau LPCB, media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA), aquadest, Alkohol 70% atau alkohol *swab*, Antibiotik *Chloramphenicol*.

Pembuatan media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) *plate* sesuai ketentuan yang tertera pada kemasan (65 gram/L), untuk membuat SDA 800 mL dibutuhkan serbuk media SDA sebanyak 52 gram. Pembuatan media SDA dibagi dalam 4 buah *erlenmeyer* ukuran 250 mL dengan masing-masing *erlenmeyer* diisi dengan 200 mL *aquadest*, kemudian SDA dimasukkan sebanyak 13 gram pada masing-masing *erlenmeyer*. *Erlenmeyer* dipanaskan diatas *hot plate* sambil diaduk hingga mendidih agar tercampur sempurna. Tambahkan antibiotik *chloramphenicol* 100 mg ke dalam masing-masing *erlenmeyer* tersebut, kemudian media disterilisasi dengan *autoclave* selama 15 menit pada suhu 118°C-121°C dengan tekanan 1-2 atm (Zunelti, 2020).

Pengambilan sampel kuku yang akan diteliti dengan cara dibersihkan menggunakan alkohol swab 70% dan sterilkan *scalpel* dengan cara membakar pada api bunsen, kemudian kuku dikerok dengan *scalpel* yang telah dibersihkan. Masukkan kerokan kuku kedalam pot steril, beri identitas (nama dan usia) dan sampel dibawa ke laboratorium untuk diteliti (Wahyuningsih, R, 2020).

Pemeriksaan sampel dilakukan pemeriksaan mikroskopis langsung dengan KOH 20% yaitu dengan cara sampel diletakkan pada *object glass* yang sudah dibersihkan dengan alkohol

70%, kemudian teteskan 1 tetes larutan KOH 20% dan tutup menggunakan *deck glass*. Preparat dipanaskan sedikit melalui nyala api, jangan sampai menguap. Preparat ditutup dengan *deck glass*, kemudian periksa sediaan di bawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10x dan 40x untuk mengamati adanya elemen jamur yaitu hifa dan spora, segera kultur pada media SDA untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan (Mulyati, 2021).

Pemeriksaan kultur menggunakan media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) plate dengan cara Kerokan kuku didalam pot steril diambil dengan jarum nalden dan biakan ke dalam media perbenihan yang baru. Kerokan kuku diletakkan pada permukaan media, untuk mencegah kontaminasi pada proses pembiakan bukalah tutup cawan petri sedikit mungkin (jangan dibuka lebar karena spora jamur di udara dapat masuk ke dalam media) dan setelah penanaman bagian mulut tabung dipanaskan di api Bunsen. Media yang telah ditanami jamur diinkubasi pada suhu kamar selama 2-5 hari dan diamati pertumbuhannya (Mulyati, 2021).

Identifikasi koloni jamur secara makroskopis dan mikroskopis. Pengamatan yang dilakukan secara makroskopis dengan mengidentifikasi terhadap koloni yang tumbuh pada media SDA di periksa morfologi koloninya meliputi: bentuk koloni, warna koloni dan permukaan koloni (Zunelti, 2020). Pengamatan mikroskopis untuk jenis jamur kapang dengan cara koloni jamur diambil dengan jarum nalden yang telah dipanaskan terlebih dahulu, kemudian diletakkan di atas kaca objek tersebut. Di atas potongan koloni diberi satu tetes alkohol 70%, kemudian koloni diurai atau dihancurkan menggunakan 2 buah jarum. Tambahkan satu tetes larutan *lactophenol cotton blue* atau LPCB sebelum alkohol mengering dan proses penghancuran koloni dilanjutkan sampai penghancuran setipis mungkin, kemudian ditutup dengan kaca tutup. Pengamatan mikroskopis untuk jenis jamur khamir dengan cara kaca objek yang bersih diberi satu tetes larutan *lactophenol cotton blue* atau LPCB. Jarum nalden dipanaskan lalu didinginkan, kemudian koloni jamur diambil sedikit dan diletakkan pada kaca objek yang telah berisi LPCB. Buat suspensi jamur sampai koloni hancur, kemudian ditutup dengan kaca tutup. Sediaan diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 10 x 10 (untuk mencari lokasi koloni jamur) setelah ditemukan, kemudian diperiksa pada perbesaran 10 x 45 untuk mengetahui spora yang terbentuk dan mengidentifikasi jamur (Mulyati, 2021). Teknik analisa data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam tabel univariat dan bivariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian yang telah dilakukan pada orang petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang yang telah diperiksa kerokan kukunya terhadap adanya jamur penyebab onikomikosis dan hasil pemeriksaannya sebagai berikut:

#### 1. Analisis Univariat

Pada penelitian ini menggunakan analisis univariat yaitu suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi keberadaan jamur penyebab onikomikosis pada petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.**  
**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan Langsung Pada Kerokan Kuku Kaki 34 Orang Petani Sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang**

Hasil Identifikasi Pemeriksaan Langsung			
No	Pemeriksaan Langsung	Frekuensi	Presentase (%)
1	Positif	14	41,2
2	Negatif	20	58,8
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 di atas didapatkan hasil distribusi dari 34 orang petani sawah yang diperiksa dengan teknik pemeriksaan langsung menggunakan larutan KOH 20% ditemukan sebanyak 14 sampel (41,2%) positif terdapat hifa atau spora dan sebanyak 20 sampel (58,8%) negatif karena tidak terdapat hifa dan spora. Supaya lebih jelas hasil dari pemeriksaan langsung KOH 20% sehingga diberlakukan pemeriksaan biakan pada media SDA. Pemeriksaan dengan KOH 20% bukan merupakan kriteria pengamatan jamur tetapi hanya digunakan untuk menyaring ada tidaknya infeksi jamur.

**Tabel 2.**  
**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan Kultur dengan Media SDA Pada Kerokan Kuku Petani Sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang**

Hasil Identifikasi Pemeriksaan Kultur			
No	Pemeriksaan Biakan	Frekuensi	Presentase (%)
1	Positif	31	91,2
2	Negatif	3	8,8
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2 di atas didapatkan hasil distribusi dari 34 orang petani sawah yang diperiksa dengan teknik pemeriksaan biakan menggunakan media SDA ditemukan sebanyak 31 sampel (91,2%) positif dan sebanyak 3 sampel (8,8%) negatif. Hasil pemeriksaan kultur yang positif pada media SDA terhadap kerokan kuku kaki petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang didapatkan hasil seperti yang tercantum dalam tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Distribusi Frekuensi Spesies Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Hasil Pemeriksaan Kultur Pada Kerokan Kuku Kaki Petani Sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang**

Hasil Identifikasi Pemeriksaan Kultur			
No	Spesies Jamur Dermatofita dan Non Dermatofita	Frekuensi	Presentase (%)
1	<i>Candida spp</i>	2	2,6
2	<i>Rhodotorula</i>	1	1,3
3	<i>Trichosporon</i>	1	1,3
4	<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	2,6
5	<i>Aspergillus niger</i>	25	32,4
6	<i>Aspergillus flavus</i>	8	10,4
7	<i>Aspergillus versikolor</i>	1	1,3
8	<i>Penicillium spp.</i>	9	11,7
9	<i>Rhizopus</i>	1	1,3
10	<i>Fusarium</i>	2	2,6
11	<i>Curvularia spp</i>	4	5,2
12	<i>Monilia sitophila</i>	15	19,5
13	<i>Mycelia sterillia</i>	6	7,8
	<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa dari pertumbuhan jamur selama 2-5 hari menggunakan media SDA dan jenis jamur yang tumbuh bervariasi pada sampel kerokan kuku jari kaki petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang ditemukan jamur spesies Non-Dermatofita yaitu, *Candida spp.* 6 koloni (2,9%), *Rhodotorula spp.* 1 koloni (1,4%), *Trichosporon spp.* 1 koni (1,4%), *Aspergillus fumigatus* 2 koloni (2,9%), *Aspergillus niger* 25 koloni (32,3%), *Aspergillus flavus* 8 koloni (10,4%), *Aspergillus versikolor* 1 koloni (1,4%), *Penicillium spp.* 9 koloni (11,7%), *Rhizopus* 1 koloni (1,4%), *Fusarium* 2 koloni (2,9%), *Curvularia spp.* 4 koloni (5,2%), *Monilia sitophila* 15 koloni (19,5%), *Mycelia sterillia* 6 koloni (7,8%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi antara *variabel dependen* (onikomikosis) dengan *variabel independen* (jenis kelamin, usia, lamanya bekerja, penggunaan alas kaki, dan kebiasaan memcuci kuku kaki) yang dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.**  
**Distribusi Frekuensi Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Berdasarkan Jenis Kelamin**  
**Keberadaan Jamur Onikomikosis Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Laki-Laki	12	35,3	0	0	12	35,3
Perempuan	19	55,9	3	8,8	22	64,7
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>91,2</b>	<b>3</b>	<b>8,8</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4 di atas hasil positif yaitu ada 12 responden (35,3%) yang berjenis kelamin laki-laki ditemukan spesies jamur Non-Dermatopita yaitu *Rhodotorula spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versikolor*), *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia* dan 19 responden (55,9%) yang berjenis kelamin perempuan ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Candida spp*, *Trichosporon beigeli*, *Aspergillus sp* (*fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*), *Penicillium spp.*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia*. Serta hasil negatif tidak ditemukan spesies jamur yaitu pada 0 responden (0%) yang berjenis kelamin laki-laki (0%) dan 3 responden perempuan (8,8%).

**Tabel 5.**  
**Distribusi Frekuensi Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Jari Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Berdasarkan Usia**  
**Keberadaan Jamur Onikomikosis Berdasarkan Usia**

Usia (Tahun)	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
17-25	0	0	0	0	0	0
26-35	2	5,9	1	2,9	3	8,8
36-45	5	14,7	0	0	5	14,7
46-55	11	32,3	0	0	11	32,3
56-65	4	11,8	2	5,9	6	17,7
>65	9	26,5	0	0	9	26,5
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>91,2</b>	<b>3</b>	<b>8,8</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 di atas hasil positif yaitu ada 2 responden (5,9%) dengan usia antara 26-35 tahun, 5 responden (14,7%) dengan usia antara 36-45 tahun, 11 responden (32,3%) dengan usia antara 46-55 tahun, 4 responden (11,8%) dengan usia antara 56-65 tahun, ditemukan spesies jamur Non-Dermatopita yaitu *Candida spp*, *Trichosporon spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versikolor*), *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia* dan 9 responden (26,5%) dengan usia >65 tahun ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Candida spp*, *Rhodotorula spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*), *Penicillium spp.*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia*. Serta hasil negatif tidak ditemukan spesies jamur yaitu pada 1 responden (2,9%) yang berusia antara 26-35 tahun dan 2 responden (5,9%) yang berusia antara 56-65 tahun.

**Tabel 6.**  
**Distribusi Frekuensi Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Berdasarkan Lama Bekerja (Tahun)**

Keberadaan Jamur Onikomikosis Berdasarkan Lama Bekerja (Tahun)						
Lama Bekerja (Tahun)	Positif		Negatif		Jumlah	
	N	%	N	%	n	%
<5	3	8,9	1	2,9	4	11,8
>5	28	82,3	2	5,9	30	88,2
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>91,2</b>	<b>3</b>	<b>8,8</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 diatas hasil positif yaitu ada 3 responden (8,9%) dengan lama bekerja <5 tahun ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*), *Penicillium spp.*, *Monilia sitophila* dan 30 responden (82,3%) dengan lama bekerja >5 tahun ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Candida spp*, *Rhodotorula spp*, *Trichosporon spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versikolor*), *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia*. Serta hasil negatif tidak ditemukan spesies jamur yaitu pada 1 responden (2,9%) yang berkerja <5 tahun dan 2 responden (5,9%) yang berkerja >5 tahun.

**Tabel 7.**  
**Distribusi Frekuensi Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki**  
**Keberadaan Jamur Onikomikosis Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki**

Penggunaan Alas Kaki	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	N	%	n	%
Ya	0	0	0	0	0	0
Tidak	31	91,2	3	8,8	34	100
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>91,2</b>	<b>3</b>	<b>8,8</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 7 diatas hasil kultur positif yaitu 31 responden (91,2%) dengan tidak menggunakan alas kaki saat bekerja dan ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Candida spp*, *Rhodotorula spp*, *Trichosporon spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versikolor*), *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila* dan *Mycelia sterillia*. Selain itu, didapatkan hasil kultur negatif 3 responden (8,8%) yang tidak menggunakan alas kaki saat bekerja.

**Tabel 8.**  
**Distribusi Frekuensi Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Petani Sawah Di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang Berdasarkan Kebiasaan Mencuci Kuku Kaki dengan Sabun**  
**Keberadaan Jamur Onikomikosis Berdasarkan Kebiasaan Mencuci Kuku Kaki**

Kebiasaan Mencuci Kuku Kaki (Sabun)	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Ya	9	26,5	2	5,9	11	32,4
Tidak	22	64,7	1	2,9	23	67,6
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>91,2</b>	<b>3</b>	<b>8,8</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 8 diatas hasil positif yaitu ada 9 responden (26,5%) yang memiliki kebiasaan mencuci kuku kaki menggunakan sabun ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Aspergillus sp* (*Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*), *Penicillium spp.*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila* dan 22 responden (64,7%) yang memiliki kebiasaan mencuci kuku kaki tidak menggunakan sabun ditemukan spesies jamur Non-Dermatofita yaitu *Candida spp*, *Rhodotorula spp*, *Trichosporon spp*, *Aspergillus sp* (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versikolor*), *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila* dan *Mycelia sterillia*. Serta hasil negatif tidak ditemukan

spesies jamur yaitu pada 2 responden (5,9%) yang memiliki kebiasaan memcuci kuku jari kaki menggunakan sabun dan 1 responden (2,9%) yang yang memiliki kebiasaan mencuci kuku jari kaki tidak menggunakan sabun.

## **Pembahasan**

Pemeriksaan ini dilaksanakan dengan memakai 2 cara yakni, pemeriksaan langsung pada pengerok kuku dengan cairan KOH 20% dan pemeriksiaan biakan memakai media SDA pada 34 orang petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang pada bulan Mei 2023. Berdasarkan tabel 1 didapat hasil penelitian pemeriksaan jamur penyebab onikomikosis dengan teknik pemeriksaan langsung pada 34 petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang, didapatkan 14 (41,2%) sampel positif dan 20 (58,8%) sampel negatif. Pada pemeriksaan langsung dengan memakai KOH 20%, didapati elemen jamur spora dan hifa.

Peneliti mengungkapkan jika berdasar pada pemeriksaan langsung dengan KOH 20% bisa memberikan hasil negatif palsu dikarenakan jumlah spora dalam sampel tidak terlalu banyak, hingga sampel tidak terlalu mewakili keseluruhan kuku. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilaksanakan di Jombang pada sampel kuku kaki pedagang ikan yang dilakukan oleh (Agustina, 2022) yang menyatakan jika pemeriksaan langsung dengan KOH didapati hasil negatif di semua sampel. Hal Dapat juga disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, saat pemeriksaan mikroskopis unsur sporanya terhalang oleh tanah dari hasil kerokan kuku. Setidaknya didapati faktor jamur ketika pemeriksaan langsung, bisa juga karena sulitnya pengambilan sampel kerokan kuku dikarenakan kuku yang menjadi keras juga mengalami kerusakan dengan demikian kerokan kuku yang dimiliki sedikit serta karena kekurangan dalam proses pelisisan sel epitel oleh KOH 20% (Latifah dan Sulistiawan, 2019).

Pemeriksaan langsung dengan KOH 20% hanya memiliki fungsi sebagai filter untuk mendeteksi ada tidaknya infeksi jamur pada sampel kerokan kuku kaki. Walaupun uji langsung dengan KOH 20% hasilnya negatif (tidak ditemukan faktor jamur), namun jamur dapat diketahui dengan menguji kultur SDA (Latifah dan Sulistiawan, 2019). Sedangkan pada tabel 2 hasil pemeriksaan biakan dengan sampel 34 petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang, didapatkan hasil 31 (91,2%) sampel positif dan 3 (8,8%) sampel negatif. Dilihat dari hasil

penelitian yang dilakukan peneliti tumbuhnya jamur kontaminan cenderung lebih cepat yakni sekitar 5-7 hari sehingga jamur dermatofita tidak ditemukan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sinaga, 2019) yang menunjukkan adanya kejadian onikomikosis pada petani di Desa Gajah Dusun VIII Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan mempunyai hasil positif sebanyak 20 sampel (100%) (Sinaga, 2019). Dari analisa data hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang yang terinfeksi onikomikosis. Pada saat dilakukan pengambilan sampel, peneliti menemukan banyak diantara kuku petani yang mengalami kerusakan mulai dari adanya penebalan kuku, rapuh, serta terjadi perubahan warna kuku menjadi lebih kusam dan kekuningan.

Tingginya temuan jamur non-dermatofita pada sampel juga dapat disebabkan karena jamur ini merupakan jamur kontaminan yang paling banyak ditemukan di udara, sehingga besar kemungkinan terjadinya kontaminasi dari udara dan tanah yang menempel pada sampel kuku. Jamur non-dermatofita sering ditemukan pada udara, debu dan kelembaban dari lingkungan yang menyebabkan jamur ini sering merebak pada suatu keadaan. Hal ini menunjukkan lingkungan dengan lokasi terbuka memiliki potensi penularan jamur melalui kontaminasi udara, sehingga dalam jumlah tertentu spora jamur dapat mengenai kuku (Mayumi *et al.*, 2023).

Hasil yang terdapat pada Tabel 3 didapati kapang dan khamir. Ada 13 spesies jamur yang berkembang pada kelompok tunggal ataupun campuran. Jamur yang paling umum menyebabkan jamur kuku adalah *Candida spp.* sebanyak 2,6%, *Rhodotorulla spp.* sebanyak 2,35%, *Trichosporon spp.* sebanyak 1,3%, *Aspergillus sp* 46,7% (*Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus fumigatus* dan *Aspergillus versikolor*), *Pencillium* 15,38%, *Rhizopus* sebanyak 1,3%, *Fusarium* 2,6%, *Curvularia spp* 5,2%, *Monilia sitophila* sebanyak 19,5%, dan *Mycelia sterilia* sebanyak 7,8%.

Banyaknya spesies *Aspergillus sp* menjadi penyebab terjadinya onikomikosis, karena *Aspergillus sp* merupakan jamur pencemar di alam, kemampuan infeksi melalui udara sangat tinggi. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyati dan Zakiyah pada tahun 2020 mengenai identifikasi jamur penyebab onikomikosis pada kuku pemulung di Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi, terdapat persamaan dengan penelitian ini yakni total

persentase jamur terbanyak yang berkembang ialah *Aspergillus sp* dengan presentase 46,7% dari 57 sampel (Mulyati dan Zakiyah, 2020).

Banyaknya jamur yang tumbuh dalam penelitian ini, dikarenakan banyaknya spesies jamur yang menjadi penyebab terjadinya onikomikosis. Penyebab onikomikosis umumnya adalah *Candida* dan *Dermatophyta*, akan tetapi onikomikosis juga bisa disebabkan oleh jamur kapang lainnya seperti *Aspergillus sp*, *Fusarium sp*, *Cephalosporium sp*, *Scopulariopsis sp*, dan lain-lain (Sulaeman dan Susilo, 2014). Selain itu, pada penelitian ini ditemukan *Mycelia sterillia* dan *Monillia sitophila*, yaitu jamur pencemar yang berkembang liar serta kerap kali didapati di mana-mana. Jamur bisa menimbulkan pencemaran berupa spora yang berterbangan di udara. Secara umum, kondisi lingkungan yang lembab dan kurang baik juga dapat mempengaruhi keberadaan jamur *Penicillium*, *Mycelia sterrillia*, dan *Monillia sitophila*, yang dapat terbawa oleh spora di udara dan kemudian hinggap di kuku. Kasus penularannya juga bermacam-macam, ada sampel yang terinfeksi satu jamur, ada juga yang terinfeksi dua spesies jamur (Latifah dan Sulistiawan, 2019).

Hasil penelitian pada Tabel 4, distribusi frekuensi jamur penyebab onikomikosis pada petani sawah di Desa Rajeg berdasarkan gender didapati jika perempuan menjadi mayoritas yang terinfeksi jamur sebanyak 19 (55,9%) sampel, sedangkan laki-laki sebanyak 12 (35,3%) sampel. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktari pada tahun 2022 tentang jamur penyebab onikomikosis pada petani sawah di Desa Serijabo Kecamatan Sungai Pinang Kabupaten Ogan Ilir yaitu didapatkan onikomikosis lebih banyak terjadi pada perempuan sebanyak 81,0% (Oktari, 2022).

Pertumbuhan jamur pada petani perempuan dapat disebabkan karena kurangnya menjaga kebersihan pada kuku dalam memotong dan mencuci kuku kaki, dengan begitu ada kotoran di ujung kuku yang memfasilitasi perkembangan jamur pada kuku selain itu yang menyebabkan terjadinya infeksi jamur pada kuku petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang tidak menggunakan alas pelindung kaki seperti sepatu *booth*, sehingga pekerja mendapatkan paparan dengan air dalam jangka waktu yang cukup lama mengakibatkan kuku rentan terinfeksi jamur. Selain akibat pekerjaan, onikomikosis pada perempuan dapat didukung juga karena melakukan kegiatan rumah tangga yang selalu dalam keadaan basah sehingga kuku selalu dalam keadaan lembab yang memudahkan berkembangnya jamur (Oktari, 2022).

Hasil penelitian ini pada Tabel 5, distribusi frekuensi jamur penyebab onikomikosis berdasarkan usia dengan hasil positif pemeriksaan kultur bahwa petani sawah dengan 2 sampel (5,9%) berusia antara 26-35 tahun, 5 sampel (14,7%) berusia antara 36-45 tahun, 11 sampel (32,3%) berusia antara 46-55 tahun, 4 sampel (11,8%) berusia antara 56-65 tahun dan 9 sampel (26,5%) berusia >65 tahun. Sedangkan hasil negatif pemeriksaan kultur pada 1 sampel (2,9%) yang berusia antara 26-35 tahun dan 2 sampel (5,9%) yang berusia antara 56-65 tahun.

Pada penelitian ini sebagian besar petani padi berumur antara 26-65 tahun dan termasuk dalam usia produktif, hal ini dikarenakan kelompok umur produktif mempunyai waktu lebih banyak di sawah dan selalu bersentuhan langsung dengan lingkungan yang lembab, basah, kotor, banyak berkeringat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nurfadila dan Hermansyah, 2021) bahwa penderita tinea unguium pada kuku kaki petani padi di Kelurahan Sungai Selincah Kecamatan Kalidoni Kota Palembang sering menjangkiti kelompok usia produktif dengan presentase sebesar 50%.

Hasil penelitian pada Tabel 6, distribusi frekuensi jamur penyebab onikomikosis berdasarkan lamanya bekerja bahwa petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang yang bekerja >5 tahun lebih banyak yang terinfeksi jamur sebanyak 28 (82,3%) sampel, sedangkan petani yang bekerja <5 tahun sebanyak 3 (8,9%) sampel. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Khotimah, 2020) tentang keberadaan jamur penyebab onikomikosis pada masyarakat Sumatera Selatan yang banyak dijumpai pada pekerja yang lama kerjanya >5 tahun. Berdasarkan observasi lapangan, pada umumnya petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang telah bekerja hampir setengah dari umur mereka, yang tentunya selalu bersinggungan langsung dengan air, tanah, dan lumpur yang bisa membuat kuku mengalami kerusakan.

Meningkatnya kejadian onikomikosis dapat dipengaruhi dengan lamanya seseorang bekerja. Dengan adanya perbedaan lamanya bekerja seseorang akan berhubungan dengan lamanya terpapar terhadap pencemar. Pekerjaan yang berada pada lingkungan kerja yang lembab dan panas dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan potensi untuk terinfeksi jamur (Rahmadiani, 2019). Pemakaian alas kaki ketika melakukan aktivitas, petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang ternyata banyak yang tidak menggunakan alas kaki ketika bekerja menunjukkan hasil beresiko terinfeksi jamur, hasil penelitian yang terdapat pada Tabel

7 didukung oleh hasil wawancara sebanyak 34 responden yang tidak memakai sandal atau sepatu ketika bekerja dan 31 (91,2%) sampel positif pada pemeriksaan kultur. Pengamatan petani sawah sebelum pengambilan spesimen menunjukkan bahwa kuku kaki petani sawah memiliki masalah misalnya bagian permukaan kuku tidak rata dan berwarna kuning kecokelatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Latifah dan Sulistiawan, 2019) tentang pemeriksaan identifikasi jamur *dermatophyta* menyebabkan tinea unguium pada kuku petani kelapa sawit di Desa Pauh Mienang Kecamatan Pamnang Kabupaten Merangin dengan resiko penggunaan alas kaki, kebiasaan petani tidak memakai alas kaki saat bekerja dengan jamur *Dermatophyta* mengarah ke spesies *Trichophyton rubrum* 3 orang (10%) pada 30 sampel. Hal tersebut dikarenakan para petani yang bekerja setiap hari sudah terbiasa tidak memakai alas kaki, sehingga lumpur mudah menempel di kuku kaki sehingga menimbulkan tumbuhnya jamur (Latifah dan Sulistiawan, 2019). Berdasarkan hasil penelitian bisa ditemukan jika penggunaan alas kaki dalam bekerja memiliki dampak signifikan pada resiko terjadinya onikomikosis. Karena dilihat dari kebiasaannya petani sawah dalam bekerja mereka tidak menggunakan alas kaki.

Dari hasil distribusi frekuensi jamur penyebab onikomikosis berdasarkan kebiasaan mencuci kuku jari menggunakan sabun dalam Tabel 8 bisa dilihat jika petani sawah yang kebiasaan mencuci kuku kaki tidak menggunakan sabun terdeteksi lebih banyak yang tumbuh jamur sebanyak 22 (64,7%) sampel dan petani sawah yang memiliki kebiasaan mencuci kuku kaki menggunakan sabun sebanyak 9 (26,5%) sampel. Dari analisa data hasil wawancara dan pemeriksaan laboratorium penelitian menunjukkan jika onikomikosis pada petani sawah Desa Rajeg Kabupaten Tangerang banyak terjadi pada petani yang tidak memiliki kebiasaan mencuci kuku kaki dengan sabun. Banyak diantara petani yang mengabaikan kebersihan kaki dengan hanya membilas dengan air genangan di sawah saja, bahkan ada petani yang tidak langsung mencuci kakinya dengan air yang mengakibatkan lumpur mengering pada kaki dan masuk ke kuku.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wahyuningsih, S, 2015) tentang pemeriksaan jamur kuku (Onikomikosis) pada pekerja sawah Di Desa Candimulyo Jombang bahwa 80% petani yang memiliki kebiasaan tidak mencuci kaki dengan sabun banyak terinfeksi

onikomikosis. Penelitian ini juga sejalan dengan (Mulyati dan Zakiyah, 2020) dimana onikomikosis banyak terjadi pada pemulung Daerah Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi yang tidak memiliki kebiasaan mencuci kaki setelah bekerja sebesar 43,8% (Mulyati dan Zakiyah, 2020).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan jika ada berbagai macam faktor risiko yang memiliki peran dalam terjadinya onikomikosis, diantaranya adalah umur, gender genetik, kondisi lingkungan yakni iklim panas dan lembab, selalu memakai sepatu yang terlalu tertutup, berjalan tidak memakai alas, trauma yang selalu terulang pada kuku, peningkatan keringat, dan pemakaian gunting kuku oleh banyak orang, kegiatan olahraga, serta riwayat infeksi dermatofita pada lokasi lain (Bramono, *et al*, 2013).

Faktor-faktor yang mendukung terjadinya infeksi jamur kuku pada petani sawah antara lain lamanya berada di lahan, kontak langsung dengan air dan lumpur, serta kebersihan diri. Hasil penelitian ini didukung oleh wawancara sebelumnya dengan petani berkuku keras juga memiliki warna kuning kecoklatan. Hal ini selaras dengan kelainan onikomikosis yang secara fisik ditandai dengan permukaan kuku yang tidak merata, warnanya kuning kecoklatan, kuku mengeras, kuku yang mendapat kikisan (Hayati dan Marselina, 2021). Perbedaan jenis dan kuantitas jamur yang ditemukan pada tiap tempat disebabkan oleh perbedaan kualitas udara, luas ruangan, dan higienitas. Golongan jamur dermatofita dan non-dermatofita dapat menjadi patogen bila daya tahan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya, seperti penyakit menahun dan daya tahan tubuh terganggu. Jamur mempunyai kemampuan khusus untuk bertahan dengan menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Mayumi *et al.*, 2023).

## **SIMPULAN**

Hasil pemeriksaan jamur penyebab onikomikosis pada petani sawah di Desa Rajeg Kabupaten Tangerang didapatkan bahwa frekuensi keberadaan jamur penyebab onikomikosis terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 55,9% dengan kelompok usia 26-65 tahun sebesar 64,7%. Berdasarkan lama bekerja frekuensi onikomikosis terbanyak pada petani sawah yang telah bekerja >5 tahun sebesar 82,3% yang mana sebesar 91,2% yang memiliki kebiasaan tidak menggunakan alas kaki saat bekerja dan pada petani yang tidak mencuci kuku kaki menggunakan sabun sebesar 64,7%. Spesies jamur yang ditemukan terdapat 13 spesies jamur

yaitu *Candida albicans*, *Rhodotorula rubra*, *Trichosporon beigeli*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus versicolor*, *Penicillium spp.*, *Rhizopus*, *Fusarium*, *Curvularia spp.*, *Monilia sitophila*, *Mycelia sterillia*.

## REFERENSI

- Agustina, P. (2022). Identifikasi Jamur Non-Dermatophyta Pada Kuku Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Legi Jombang. *Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*.
- Ameen, et al. (2014). British Association of Dermatologists guidelines for the management of onychomycosis 2014. *British Jurnal of Dermatology*.
- Anugrah, R. (2016). *Diagnostik dan Tatalaksana Onikomikosis*. 43(9).
- Bramono, K. (2013). *Dermatomikosis surfisialis Pedoman untuk Dokter dan Mahasiswa Kedokteran* (Ed. 2). Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Fardiaz, S. (2014). Modul 1 Struktur Sel Mikroorganisme. *Universitas Terbuka Repository*, 1–7. <http://repository.ut.ac.id/4571/1/PANG4214-M1.pdf>
- Hasanah, D. M. (2021). Identifikasi Jamur Pada Kuku Kaki Petani di Desa Moara Kecamatan Klampis. *STIKES Ngudia Husada Madura*.
- Hayati, I., & Marselina, R. (2021). Prevalensi Onikomikosis Pada Petani Sawah Di Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. *Health Sciences Study*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.37638/anjani.1.2.49-53>
- Irianto, K. (2014). *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi Medis (Medical Bacteriology, Medical Micology, and Medical Vorology)*. ALFABETA.
- Josua. (2017). Mikologi Tanaman: *Penicillium Paecilomyces Aspergillus*. *Jurnal Universitas Pajajaran, February*, 1–22. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11700.96642>
- Khotimah, H. (2020). Gambaran Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Masyarakat Sumatera Selatan. *Prodi D3 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang*. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/1775>
- Krismayanti, L. (2015). *Anatomi Fisiologi Manusia*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Mataram.
- Latifah, I., & Sulistiawan, N. (2019). Identifikasi Jamur Dermatophyta Penyebab Tinea Unguium Pada Kuku Kaki Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki Di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 5(2), 189–197. <https://doi.org/10.37012/anakes.v5i2.347>
- Open Journal System (OJS): [journal.thamrin.ac.id](http://journal.thamrin.ac.id)  
<https://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/issue/view/117>

- Maris, Z. A. L. (2019). Gambaran Penderita Tinea Unguim Pada Kuku Kaki Petani Sawah Di Dusun V Pekon Wargomulyo Kecamatan Pardasuka Kabupaten Pringsewu. *Politeknik Kesehatan Tanjungkarang*.
- 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). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/view/49203>
- Mufliha, M. (2018). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Petani Di Desa Banjarangsana Kecamatan Panumbangan Kabupaten Ciamis. *Politeknik Kesehatan Bandung Jurusan Analis Kesehatan*.
- Mulyati. (2021). *Buku Penuntun Praktikum Mikologi*. Universitas MH Thamrin.
- Mulyati, & Zakiyah. (2020). Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kuku Kaki Pemulung Di Daerah Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi. *Anakes : Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i1.350>
- Munadifah, F. (2020). Prevalensi Dan Pola Infeksi Jamur Dermatofita Pada Petani Literature Review. *STIKes Insan Cendekia Medika Jombang*.
- Musa'ad, M. I. (2022). Karakteristik Infeksi Jamur Kuku Pada Pedagang Di Pasar Terong Makassar. *Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin*.
- Nurfadila, A., & Hermansyah, H. (2021). Gambaran Keberadaan Tinea Unguim Pada Kuku Kaki Petani Padi Di Kelurahan Sungai Selincah Kecamatan Kalidoni Kota Palembang Tahun 2021. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 1(1).
- Nurfadillah, N., Hartati, H., & Sulfiani, S. (2021). Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea unguim Pada Kuku kaki Petani di Dusun Ballakale Desa Aska Kecamatan Sinjai selatan Kabupaten Sinjai. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat (The Journal of Public Health)*, 3(2). <https://doi.org/10.55340/kjkm.v3i2.498>
- Oktari, H. (2022). Gambaran Keberadaan Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Petani Sawah Di Desa Serijabo Kecamatan Singai Pinang Kabupaten Ogan Ilir. *Prodi D3 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Palembang*. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/4065>
- Rahmadiani, F. (2019). Gambaran Jamur Dermatophyta Pada Kuku Buruh Pengrajin Batu Bata Di Kelurahan Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. *Prodi D3 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Palembang*. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/837>
- Sari, E. S. (2017). Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta Pada Kuku Kaki Petani Karet Di Kecamatan Banyuasin III Kabupaten Banyuasin Tahun 2017. *Prodi D3 Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Palembang*.

- Sinaga, N. (2019). Identifikasi Jamur Pada Kuku Petani Di Desa Gajah Dusun VII Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan. *Poltekkes Kemenkes Medan*.
- Sulaeman, JR dan Susilo, L. (2014). *Mikosis Superfisial bukan Dermatofitosis, Buku Penuntun Parasitologi Kedokteran*.
- Wahyuningsih, R. (2020). Diagnosis laboratorium Mikosis Kulit dan Jaringan Penunjang Jamur Penyebab Mikosis Kulit. *Departemen Parasitologi FKUKI*.
- Wahyuningsih, S. (2015). Pemeriksaan Jamur Kuku (Onikomikosis) Pada Pekerja Sawah Di Desa Candimulyo Jombang. *STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*, 1.
- Widasmara, D., Ajie, ahmad B., & Rofiq, A. (2020). Laporan Kasus: Pemeriksaan Dermoskopi Untuk Evaluasi Morfologi Kuku Pada Pasien Onikomikosis. *Journal of Dermatology, Venereology, and Aesthetic*, 21(CMML).
- Yani Suryani, Opik Taupiqurrahman, Y. K. (2020). *MIKOLOGI*. PT. Freeline Cipta Granesia.
- 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.