

# LAMPIRAN

Lampiran 1

Hasil analisis isi artikel terkait tentang gambaran penderita *Tinea unguium* pada pekerja di berbagai wilayah Indonesia tahun 2011-2021 (Studi Pustaka).

No	Penulis, tahun, dan judul artikel	Sampel	Persentase penderita positif <i>Tinea unguium</i>	Persentase penderita <i>Tinea unguium</i> berdasarkan spesies		
				<i>T. rubrum</i>	<i>T. mentagrophytes</i>	<i>E. floccosum</i>
1.	Ruhimat, Undang., Nurmalasari, Ary., Fauziah, Fadilah A., Astuti, Fitri (2011) "Pemeriksaan Jamur Penyebab <i>Onikomikosis</i> Pada Pemulung Di TPA Kecamatan Ciamis"	21	Didapatkan 10 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase 47,6%, dan spesies penyebab <i>Trichophyton rubrum</i> dan <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	20%	80%	0
2.	Setianingsih, Ika., Arianti, Candara, D., Fadilly, Abdullah (2011) "Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisa Faktor Risiko Infeksi <i>Tinea unguium</i> pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah"	40	Didapatkan hasil positif <i>Tinea unguium</i> sebanyak 14 sampel dengan persentase sampel positif <i>Tinea unguium</i> sebesar 35%	-	-	-
3.	Sondakh, Cyndi E. E. J., et all. 2013	153	Didapatkan 8 kasus positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase	-	-	-

	Judul: “Profil Dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. DR, R. D. Kandou Manado Periode Januari – Desember 2012”		sebesar 5,3%			
4.	Amalia, Rezki., Rifqoh., Nurmansyah, Dian (2015) “Hubungan Personal <i>Hygiene</i> Terhadap Infeksi <i>Tinea unguium</i> Pada Kuku Kaki Petani Penggarap Sawah di Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah”	44	Didapatkan 27 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase sebesar 61%, dan spesies penyebab <i>Trichophyton rubrum</i>	100%	0	0
5.	Mahyudi, Hestia (2016) “Identifikasi Jamur Penyebab <i>Tinea unguium</i> pada Kerokan Kuku Kaki Petani di Desa Rikit Bur Kecamatan Bukit Tusam Kabupaten Aceh Tenggara”	10	Didapatkan 2 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase sebesar 20%, dan spesies penyebab <i>Trichophyton rubrum</i> dan <i>Trichophyton mentegrophytes</i>	50%	50%	0
6.	Purba, Yunita. 2016 Judul: “Analisa Jamur Penyebab Infeksi Pada	10	Didapatkan 3 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase 30%, dan spesies penyebab	0%	20%	10%

	Kuku Kaki Pekerja Tukang Cuci di Kelurahan Rengas Pulau Lingkungan 23 Kecamatan Medan Marelan"		<i>Trichophyton mentagrophytes</i> dan <i>Epidermophyton floccocum</i>			
7.	Widiati, Mei., Nurmalasari, Ary., Rizki, Gusti, Andani (2016) "Pemeriksaan Jamur Dermatofita Kuku Kaki Petani di Desa Bunter Blok Cileudug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis"	30	Didapatkan 29 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase sebesar 96,7%, dan spesies penyebab <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	0	79%	0
8.	Latifah, Imas., Sulistiawan, Natan (2018) "Identifikasi Jamur Penyebab <i>Tinea unguium</i> pada Kuku Kaki Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi"	30	Didapatkan 3 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase sebesar 20%, dan spesies penyebab <i>Trichophyton rubrum</i>	10%	0	0

9.	Irawati, Winda, Z, dkk. 2020 Judul: "Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku	30	Didapatkan 8 sampel positif <i>Tinea unguium</i> dengan persentase sebesar 26,6%	25%	62,5%	12,5%
10.	Sariyanti, Mardatillah, dkk. 2021 Judul: Identification of Dermatophyte Fungi Causing <i>Tinea pedis</i> and <i>Tinea unguium</i> In Malabero Coastal Communities, Bengkulu	106	Didapatkan sampel positif <i>Tinea unguium</i> sebanyak 33 sampel dengan persentase sebesar 31,13%	30%	54,54%	0

**Keterangan:**

Format catatan penelitian yang dibuat untuk Studi Pustaka adalah sebagai berikut: Artikel ilmiah yang membahas tentang *Tinea unguium*, terjadi pada pekerja di berbagai wilayah Indonesia tahun 2011-2021, disebabkan oleh jamur golongan dermatofita dengan penyebab tersering *Tinea unguium* yaitu adalah *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, dan *Epidermophyton floccosum* dan artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2011-2021.

## Lampiran 2

### Cara pemeriksaan *Tinea Ungium*

#### 1. Alat dan Bahan

##### a. Alat :

Pemotong kuku, kertas putih, cup sampel, kapas alkohol, label, objek glass, skapel, deck glass dan mikroskop.

##### b. Bahan

Larutan KOH 10%, Larutan Lactophenol Cotton Blue (LCB) dan alkohol 70%

##### c. Sampel

Kuku kaki pekerja

#### 2. Prosedur penelitian (Mansjoer, 2000)

##### a. Teknik pengambilan sampel

1. Pekerja yang akan diambil potongan kuku dalam posisi duduk
2. bagian kuku dibersihkan dengan kapas alkohol 70%
3. kuku dipotong dan ditampung pada kertas berwarna putih yang bersih dan kering
4. potongan kuku dimasukkan ke dalam cup sampel yang bersih dan kering
5. bahan pemeriksaan dibawa ke laboratorium

##### b. pemeriksaan dengan larutan KOH 10%

1. Bahan pemeriksaan yang berada dalam cup sampel ditambahkan larutan KOH 10% hingga terendam.
2. Diamkan selama 15-20 menit, kemudian dipipet 1-2 tetes bahan pemeriksaan lalu diteteskan kepermukaan objek glass dan ditambahkan 1 tetes larutan Lactophenol Cotton Blue (LCB) dan ditutup dengan deck glass secara perlahan-lahan untuk menghindari gelembung udara.
3. Sediaan diperiksa dibawah mikroskop dengan menggunakan perbesaran lensa objektif 10x jika hifa jamur sudah terlihat perbesaran dapat dialihkan ke lensa objektif 40x untuk melihat lebih jelas makrokonidia atau mikrokonidia dari jamur.

##### c. Inteprestasi hasil:

(+) ditemukan jamur *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, atau *Epidermophyton floccosum*.

(-) tidak ditemukan jamur *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* atau *Epidermophyton floccosum*.

Undang Ruhimat : PEMERIKSAAN JAMUR PENYEBAB Onikomikosis PADA PEMULUNG DI TPA KECAMATAN CIAMIS

## PEMERIKSAAN JAMUR PENYEBAB Onikomikosis PADA PEMULUNG DI TPA KECAMATAN CIAMIS

Undang Ruhimat, Ary Nurmalasari, Fauziah Fadillah A, Fitri Astuti

Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan STIKes Muhammadiyah Ciamis

\*email:undangruhimat23@gmail.com

### ABSTRACT

*Onychomycosis is an infection of the nail caused by the fungus, the type of fungus that is often the cause is Trichophyton sp. The fungus enters the nail and causes thickening of the nails, and makes the nails become lustrous. Infection is common in toenails than fingernails (Zulkoni, 2010). The purpose of this study is to determine the fungi that cause onychomycosis in the toenails of scavengers at the landfill Handapherang Cijeunjing of Ciamis District. The method used in this research is descriptive. The collected data is processed and analyzed manually in the form of tables and described in narrative form. The conclusion of this study is, there are scavengers that are positively infected by onychomycosis caused by Trichophyton sp., and the fungi that cause are dominated by Trichophyton mentagrophytes.*

*Keywords: Trichophyton sp., Onychomycosis, scavengers,*

### INTISARI

*Onikomikosis adalah infeksi pada kuku yang disebabkan oleh jamur, jenis jamur yang sering menjadi penyebabnya adalah Trichophyton sp. Jamur masuk ke dalam kuku dan menyebabkan penebalan pada kuku, dan membuat kuku menjadi tidak bercahaya. Infeksi sering terjadi pada kuku jari kaki dibanding dengan kuku jari tangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jamur penyebab Onikomikosis pada kuku kaki pemulung di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis secara manual dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah, terdapat pemulung yang positif terinfeksi onikomikosis yang disebabkan Trichophyton sp. Dan didominasi oleh Trichophyton mentagrophytes.*

*Kata Kunci : Trichophyton sp., onikomikosis, pemulung*

**Penulis :**

1. Ika Setianingsih  
2. Dwi Candra Arianti  
3. Abdullah Fadilly

**Korespondensi :**

Balai Litbang P2B2 Tanah  
Bumbu, Kementerian  
Kesehatan RI, Jl. Loka  
Liabang Kawasan  
Perkantoran Pemda Tanah  
Bumbu, Gunung Tinggi,  
Barulicin, Kalimantan Selatan.  
E m a i l :  
ikasetianingsih59@gmail.com

**Keywords :**

Prevalence  
*Tinea unguium* infection  
Pig farmer  
Central Kalimantan

**Kata Kunci :**

Prevalensi  
Infeksi *Tinea unguium*  
Peternak babi  
Kalimantan Tengah

**Diterima :**

18 Mei 2015

**Direvisi :**

21 Mei 2015

**Disetujui :**

26 Juni 2015

## Prevalence and risk factor analysis of *Tinea unguium* infection on pig farmer in the Tanah Siang Sub-district, Central Kalimantan

**Abstract**

Prevalence of *Tinea unguium* in Indonesia was 5%, lower when compared to western countries due to several factors. This infection known to cause significant clinical disorder, chronic, and very difficult to be treated. The prevalence and distribution of infection agent vary widely and influenced by several factors. This research was done to determine the prevalence, etiology of infection, and analyzing the risk factor associated with *Tinea unguium* on pig farmers which were found in Konut and Sungai Lunuk Village Tanah Siang Sub-district, Central Kalimantan. This was observational analytic study with cross-sectional study design. In June 2011 we have collected 40 samples scrapping of fingernail or toenail of pig farmers who showed symptoms of *Tinea unguium*. Microscopic examination was performed on clinical sample directly with KOH 40% and cultured on Sabaroud's Dextrose Agar (SDA) medium with KOH 10%. Based on the examination, *Tinea unguium* was found in 14 samples, among the known positive cases 10 infection occurred in women. Preference of using personal protective equipment showed a significant relation with occurrence of infection ( $p = 0,007$ ). Additionally, *Candida* sp was found in almost every culture specimen. This study showed high prevalence of *Tinea unguium* among pig farmer in Konut and Sungai Lunuk Village and significant factor associated with the occurrence of *Tinea unguium* in group of pig farmers was the habit of using personal protective equipment.

## Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisis Faktor Risiko Infeksi *Tinea unguium* pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah

**Abstrak**

Prevalensi *Tinea unguium* di Indonesia rendah yakni 5% jika dibandingkan di negara-negara barat, hal tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor. Infeksi ini diketahui menyebabkan gangguan klinis yang cukup signifikan, bersifat kronis, dan sulit untuk diobati. Tujuan penelitian ingin mengetahui prevalensi, etiologi infeksi, dan analisis faktor risiko yang berhubungan dengan *Tinea unguium* pada peternak babi yang diperoleh di Desa Konut dan Desa Sungai Lunuk di Kecamatan Tanah Siang, Kalimantan Tengah. Jenis penelitian analitik observasional dengan desain studi *Cross-sectional*. Pengumpulan sampel dilakukan pada bulan Juni 2011. Sebanyak 40 sampel hasil kerokan kuku kaki ataupun kuku tangan dari peternak babi yang menunjukkan gejala *Tinea unguium*. Pemeriksaan mikroskopis dilakukan terhadap sampel klinis baik secara langsung dengan KOH 40% maupun kultur pada media Sabaroud's Dextrose Agar (SDA) dengan KOH 10%. Berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopis, *Tinea unguium* ditemukan pada 14 (35%) sampel, diantara sampel positif diketahui 10 (71%) infeksi terjadi pada perempuan. Kebiasaan menggunakan alat pelindung diri berdasarkan uji *Chi-square* menunjukkan hubungan yang signifikan dengan terjadinya infeksi ( $p = 0,007$ ). *Candida* sp ditemukan pada hampir semua kultur spesimen. Prevalensi *Tinea unguium* pada peternak babi cukup tinggi dan faktor yang menunjukkan hubungan signifikan dengan infeksi adalah kebiasaan menggunakan pelindung diri.

**Profil dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin  
RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado  
periode Januari – Desember 2013**

<sup>1</sup>Cyndi E. E. J. Sondakh  
<sup>2</sup>Thigita A. Pandaleke  
<sup>2</sup>Ferra O. Mawu

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado  
<sup>2</sup>Bagian/SMF Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado  
Email: cyndisonдах\_12065@yahoo.com

**Abstract:** Dermatophytosis is a disorder of tissues with keratinized epithelia e. g. stratum corneum of epidermis, hair, and nails, caused by dermatophyte fungi from *arthrodermataceae* family. This family has more than 40 species divided into three genera: *Epidermophyton*, *Microsporum*, and *Trichophyton*. The distribution of dermatophytosis is based on its location: *tinea capitis*, *tinea barbae*, *tinea cruris*, *tinea pedis et manum*, *tinea unguium*, and *tinea corporis*. This study aimed to obtain the profile of dermatophytosis classified by location, age, gender, job and therapy at the Dermatovenerology Clinic of Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado during the period of January-December 2013. The results showed that of 4,099 skin disease cases in 2013, there were 153 (3.7%) cases of dermatophytosis with the most frequent found was *tinea cruris* (35.3%), the age group was 45-64 years old (32.7%), most patients were female (60.8%), commonly housewife (22.9%), and the most treatment used was topical therapy (68.6%).

**Keywords:** dermatophyte, dermatophytosis, tinea

**Abstrak:** Dermatofitosis merupakan penyakit pada jaringan yang mengandung zat tanduk, seperti stratum korneum pada epidermis, rambut dan kuku, yang disebabkan oleh jamur dermatofita dari famili *arthrodermataceae*. Famili ini terdiri lebih dari 40 spesies yang dibagi dalam tiga genus: *Epidermophyton*, *Microsporum*, dan *Trichophyton*. Pembagian dermatofitosis berdasarkan lokasinya yaitu *tinea capitis*, *tinea barbae*, *tinea kruris*, *tinea pedis et manum*, *tinea unguium*, dan *tinea korporis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari-Desember 2013 berdasarkan klasifikasi lokasi, usia, jenis kelamin, pekerjaan dan terapi yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 4.099 kasus penyakit kulit di tahun 2013, terdapat 153 (3,7%) kasus dermatofitosis dengan persentase tertinggi yang diperoleh ialah: *tinea kruris* (35,3%), golongan umur 45-64 tahun (32,7%), jenis kelamin perempuan (60,8%), ibu rumah tangga (22,9%), dan terapi kombinasi (68,6%).

**Kata kunci:** dermatofitosis, tinea

Masalah kesehatan masih menjadi perhatian utama di masyarakat. Perkembangan ilmu dan teknologi yang ada saat ini banyak memberi kontribusi dalam bidang kesehatan, namun hal itu tidak mengurangi minat serta perhatian masyarakat terhadap masalah kesehatan.

Pemeliharaan kesehatan dapat dimulai dari memperhatikan kesehatan organ tubuh. Kulit merupakan organ yang terletak di sisi terluar tubuh manusia dan menjadi organ yang mendapat pengamatan secara terus menerus baik oleh diri sendiri maupun orang lain. Dalam kondisi sehat, kulit dapat

**Hubungan *Personal Hygiene* Terhadap Infeksi *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani Penggarap Sawah Di Kelurahan Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah**

Rezki Amalia<sup>(1)</sup>, Rifqoh<sup>(2)</sup>, Dian Nurmansyah<sup>(1)</sup>

Akademi Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru  
Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkas No.1  
Telp. (0511) 7672224 Banjarbaru, Kalimantan Selatan 70714

**ABSTRAK**

Kejadian infeksi jamur banyak ditemukan di Indonesia yang merupakan negara tropis beriklim panas dan lembab, apalagi jika didukung dengan *hygiene* yang kurang sempurna. Salah satu infeksi jamur yang sering ditemukan adalah *Tinea unguium*. *Tinea unguium* merupakan kejadian distrofi kuku jari kaki yang disebabkan oleh jamur golongan *dermatofita*, bagian yang diserang biasanya mulai dari bagian distal berupa guratan-guratan kekuningan pada lempengan kuku, kemudian makin lama seluruh kuku menjadi makin tebal, berubah warna, dan rapuh. Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* terhadap infeksi *Tinea unguium* pada kuku kaki petani penggarap sawah di Kelurahan Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel metode *purposive sampling* dengan jumlah 44 petani penggarap sawah. Pemeriksaan jamur dilakukan secara mikroskopis dengan KOH 40% dengan menemukan makrokonidia, mikrokonidia dengan bentuk seperti tetesan air pada sepanjang hifa (*Trycophyton. sp*). Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Chi-square*  $\alpha=0.05$  SPSS software 18. Didapati 70% responden dengan *personal hygiene* baik dan 61% kuku petani penggarap sawah di Kelurahan Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah terinfeksi *Tinea unguium*. Hasil penelitian mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* terhadap infeksi *Tinea unguium* dengan *Asymp, Sig* adalah 0,006 atau probabilitas dibawah 0,05 (0,006 < 0,05). Pekerja yang rentan terinfeksi *Tinea unguium* akan lebih baik jika lebih memperhatikan *personal hygiene*-nya dalam menghindari infeksi primer maupun infeksi berulang. Kepada peneliti lain diharapkan agar melanjutkan penelitian selanjutnya yaitu hubungan sanitasi lingkungan terhadap infeksi *Tinea unguium*.

**Kata kunci** : *personal hygiene*, infeksi *Tinea unguium*, petani penggarap sawah

<sup>(1)</sup> Akademi Analisis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru

<sup>(2)</sup> Jurusan Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin

**IDENTIFIKASI JAMUR PENYEBAB TINEA UNGUIUM  
PADA KEROKAN KUKU KAKI/PETANI DI DESA RIKIT BUR  
KECAMATAN BUKIT TUSAM KABUPATEN ACEH  
TENGGARA**

**Mahyudi<sup>1</sup>, Hestina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia  
Email: mahyudi12@gmail.com

**ABSTRAK**

*Tinea unguium* adalah kelainan kuku yang disebabkan oleh jamur golongan dermatofita. Dapat dibedakan tiga bentuk klinis *Tinea unguium* yaitu : Bentuk subungual distalis, Leukonikia trikofita, dan Bentuk subungual proksimalis. Kuli pasir ada yang mengalami kelainan *Tinea unguium* dimana kurangnya pengetahuan akan faktor penyebab dan personal hygiene (kebersihan diri). Telah Dilakukan Penelitian Jamur Penyebab *Tinea Unguium* Pada Kerokan Kuku Kaki Petani Di Desa Rikit Bur Kecamatan Bukit Tusam Kabupaten Aceh Tenggara yang diperiksa dengan metode pembiakan atau kultur untuk mengetahui ada tidaknya pertumbuhan jamur dan jamur penyebab *Tinea unguium*, di antara 10 sampel yang diperiksa sampel 3 dan sampel 4 positif maka dilakukan pemeriksaan menggunakan pemeriksaan secara direct smear menggunakan LPCB. Pada sampel 3 ditemukan jamur golongan dermatofita genus *Trichophyton mentagrophytes*, dan pada sampel 4 juga ditemukan *Trichophyton mentagrophytes* pada sampel 4 juga di temukan jamur lain yaitu *Aspergillus niger*. Pekerja yang selalu kontak dengan air dapat mengalami kelainan pada kuku yang disebabkan oleh infeksi jamur. Dengan adanya penelitian ini diharapkan tenaga kerja kuli pasir dapat melakukan sikap dan tindakan pencegahan dini terhadap jamur penyebab *Tinea unguium*.

**Kata kunci : *Tinea unguium*, kaki kuli pasir**

**ABSTRACT**

*Tinea unguium* is a nail disorder caused by fungal dermatophytes. Three different clinical forms of *Tinea unguium* can be distinguished, namely: the distal subungual form, trichophyte leukonicia, and the proximal subungual form. Sand bladder has a *Tinea unguium* abnormality in which there is a lack of knowledge of the causative factors and personal hygiene. A Study of Fungus Causes of *Tinea Unguium* on Farmers Toenails in Rikit Bur Village, Bukit Tusam District, Southeast Aceh District, which was examined by culture or culture methods to determine whether there was growth of fungi and fungi that cause *Tinea unguium*, among 10 samples examined sample 3 and sample 4 is positive, then it is examined using direct smear examination using LPCB. In sample 3, the fungus class Dermatophyte of the genus *Trichophyton mentagrophytes* was found, and in sample 4 also found *Trichophyton mentagrophytes* in sample 4 also found another fungus, *Aspergillus niger*. Workers who are always in contact with water can experience nail abnormalities caused by fungal infections. With this research, it is expected that the laborers of sand coolies can perform attitudes and preventative measures against the fungus that causes *Tinea unguium*.

**Keywords: *Tinea unguium*, feet of coolie sand**

## Lampiran 8

### ANALISA JAMUR PENYEBAB INFEKSI PADA KUKU KAKI PEKERJA TUKANG CUCI DI KELURAHAN RENGAS PULAU LINGKUNGAN 23 KECAMATAN MEDAN MARELAN

Yunita Purba  
Dosen Akademi Analisis Kesehatan Sari Mutiara Medan  
[Yunitapurba1956@gmail.com](mailto:Yunitapurba1956@gmail.com)

#### ABSTRAK

Jamur hidup di lingkungan yang lembab dan mengandung zat organik. Jamur yang dapat menginfeksi kuku disebabkan oleh jamur golongan *Dermatofita*. Jamur *Dermatofita* mampu membentuk molekul yang berikatan dengan keratin dan menggunakan sumber nutrisi dari keratin membentuk koloni. Kuku terdiri atas keratin dan sulfur, kuku yang terinfeksi jamur *Dermatofita* yang dapat menyebabkan kelainan pada kuku, kelainan ini menyebabkan penebalan kuku, lempengan kuku rusak, kuku berubah warna, dan kuku rapuh atau keras. Dari penelitian terdahulu dengan objek berbeda dan sampel sama infeksi jamur dapat disebabkan oleh 3 genus yaitu: *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermaphyton*. Telah dilakukan penelitian pada tukang cuci di Kelurahan Rengas Pulau Lingkungan 23 Kecamatan Medan Marelan dengan jumlah 10 orang pekerja. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode kultur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* dan hasil penelitian ditemukan 3 sampel positif yang disebabkan oleh *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermaphyton floccosum*. Infeksi ini terjadi pada orang yang sering mencuci dan merendam tangan atau kaki dengan air. Untuk menghindari infeksi jamur pada kuku perlu merawat kuku dengan baik, menggantung kuku yang panjang, menjaga kebersihan kuku, membersihkan sela-sela jari.

**Kata kunci :** Infeksi, jamur, kuku kaki

#### ABSTRACT

Mushrooms live in a humid environment and contain organic substances. Fungus that can infect nails caused by fungi *Dermatofita* class. *Dermatofita* fungus is able to form molecules that bind to keratin and use the source of nutrients from keratin to form colonies. Nails consist of keratin and sulfur, infected nails of *Dermatophyte* fungus that can cause nail abnormalities, this disorder causes thickening of the nails, nail plate is damaged, nails change color, and brittle or hard nails. Previous research with different objects and samples of fungal infections can be caused by 3 genera: *Trichophyton*, *Microsporum*, and *Epidermaphyton*. Has been done research on washing mason in Village Rengas Island Environment 23 District of Medan Marelan denagan jumal 10 workers. This research type is descriptive with culture method on *Sabouraud Dextrose agar* media and the result of research found 3 positive samples caused by *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermaphyton floccosum*. This infection occurs in people who

## Lampiran 9

*Mei Widiati: Pemeriksaan Jamur Dermatofita Kuku Kaki Petani Di Desa Bunter Blok Cileudug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis*

### PEMERIKSAAN JAMUR DERMATOFITA KUKU KAKI PETANI DI DESA BUNTER BLOK CILEUDUG KECAMATAN SUKADANA KABUPATEN CIAMIS

**Mei Widiati\*, Ary Nurmalasari, Rizki Gusti Andani**

Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan STIKes Muhammadiyah Ciamis

\*email:m.widiati@yahoo.co.id

#### ABSTRACT

*The majority of livelihoods in the village of Bunter Block Cileudug mostly as farmers. The habit of gardening or farming done when not wearing footwear while doing her job, so the mud easily fit into your toenails and causes the development of mildew. Nails are not cleaned for a long time may cause odor and rot, so that can cause nail disease tinea unguium that is caused by the fungus Epidermophyton species that normally dermatofita floccosum, and Trichophyton genera. This research aims to know the existence of a cause of tinea unguium fungus on the toenails of the farmers in the village of Bunter Block Cileudug Subdistrict Sukadana Ciamis. Design research is descriptive. The population of this research is the entire village of Cileudug Subdistrict Sukadana Ciamis. The sample used as many as 30 people. Research results showed the sample examination scrapings toenails farmers with breeding methods on the media (SDA) Saboraud Dextrosa from 30 people infected with the fungus Trichophyton mentagrophytes as many as 23 people (70%), infected with the fungus Trichophyton rubrum as 6 people (20%) and is infected with the fungus Aspergillus as much as 3 people (10%). A summary of the results of the examination sample scrapings toenails farmers with breeding methods on the media (SDA) Saboraud Dextrosa from 30 people as much as 29 people identified mushrooms dermatofita.*

*Key words : Fungal Toenails farmers, dermatofita*

## INTISARI

Mayoritas mata pencaharian di Desa Bunter Blok Ciledug sebagian besar sebagai petani. Kebiasaan yang dilakukan saat bertani atau berkebun tidak memakai alas kaki saat melakukan pekerjaannya, sehingga lumpur dengan mudah masuk ke dalam kuku kaki dan menyebabkan perkembangan jamur. Kuku yang dalam waktu lama tidak dibersihkan akan menimbulkan bau tidak sedap dan membusuk, sehingga dapat menyebabkan penyakit pada kuku yaitu *tinea unguium* yang disebabkan oleh jamur dermatofita yang biasanya spesies *Epidermophyton floccosum*, dan genus *Trichophyton*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya jamur penyebab tinea unguium pada kuku kaki petani di Desa Bunter Blok Ciledug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. Desain penelitian ini bersifat deskriptif. Populasi penelitian ini adalah seluruh petani di Desa Ciledug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan pemeriksaan sampel kerokan kuku kaki petani dengan metode pembiakan pada media (SDA) Sabouraud Dextrosa dari 30 orang terinfeksi jamur *Trichophyton mentagrophytes* sebanyak 23 orang (70%), terinfeksi jamur *Trichophyton rubrum* sebanyak 6 orang (20%) dan terinfeksi jamur *Aspergillus* sebanyak 3 orang (10%). Simpulan dari hasil pemeriksaan sampel kerokan kuku kaki petani dengan metode pembiakan pada media (SDA) Sabouraud Dextrosa dari 30 orang sebanyak 29 orang teridentifikasi jamur dermatofita.

Kata Kunci : Kuku Kaki Petani, Jamur dermatofita

**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**

Imas Latifah<sup>1)</sup>, Natan Sulistiawan<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Analisis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin  
Correspondence author: Imas Latifah, imaslatifah17@yahoo.com, Jakarta, Indonesia

**ABSTRAK**

Tinea unguium merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur Dermatophyta. Jamur golongan Dermatophyta mempunyai sifat keratolitik, sehingga dapat menyebabkan kuku rapuh dan merusak struktur kuku. Tinea unguium biasanya terjadi karena kebersihan kuku yang kurang baik dan dapat pula dari lingkungan sekitar, seperti kontak langsung dengan tanah atau lumpur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jamur Dermatophyta penyebab Tinea unguium pada kuku kaki petani di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi. Metodologi penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Besar sampel yang diperiksa sebanyak 30 orang. Bahan pemeriksaan ini berupa kerokan kuku kaki petani kelapa sawit yang diperiksa secara langsung KOH 20% dan pemeriksaan biakan dengan media SDA (+). Berdasarkan pemeriksaan langsung KOH 20% didapatkan elemen jamur yang mengindikasikan jamur Dermatophyta yaitu hifa sejati dan artrospora, sedangkan pemeriksaan biakan berdasarkan faktor penyebab yang diteliti, yaitu penggunaan alas kaki 3 sampel positif (20%), diketahui P. value 0,068 ( $p > 0,05$ ). Berdasarkan jenis alas kaki yang digunakan 0 sampel positif (0%), diketahui P value 0,189 ( $p > 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ditemukan jamur Dermatophyta pada pemeriksaan langsung dan biakan dengan spesies *Trichophyton rubrum* dan tidak ada hubungan penggunaan alas kaki dengan infeksi jamur Dermatophyta penyebab Tinea unguium pada petani kelapa sawit.

Kata Kunci : Tinea unguium, Petani Kelapa Sawit, Alas Kaki.

**ABSTRACT**

*Tinea unguium is an infection of the nail plate caused by the fungus Dermatophyta. Dermatophyta fungi have keratolytic properties, which can cause brittle nails and damage nail structure. Tinea unguium usually occurs due to poor nail hygiene and can also be from the surrounding environment, such as direct contact with soil or mud. This research aims to find out the fungus Dermatophyta causes Tinea unguium on the toenails of farmers in Pauh Menang Village Pamenang District Merangin Regency, Jambi. This research method of logic uses the descriptive method of analytics. The sample was examined by 30 people. This inspection material is in the form of toenails of palm oil farmers who are directly inspected KOH 20% and breeding checks with SDA media (+). Based on direct examination of KOH 20% obtained fungal elements indicating dermatophyta mushrooms namely true hyphae and artrospora, while breeding examination based on the causative factors studied, namely the use of footwear 3 positive samples (20%), known P. value 0.068 ( $p > 0.05$ ). Based on the type of footwear used 0 positive samples (0%), known P value 0.189 ( $p > 0.05$ ). From the results of this study it can be concluded that dermatophyta fungus is found on direct examination and breeding with trichophyton rubrum species and there is no relationship of footwear use with dermatophyta fungal infections causing Tinea unguium in palm oil farmers.*

Keywords : Tinea unguium, Palm Oil Farmer, Footwear.



## Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)

Available online <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/iibioma>

Diterima: 19 Mei 2021; Disetujui: 14 Juni 2021; Dipublish: 30 Juni 2021

DOI: [10.31289/iibioma.v3i1.539](https://doi.org/10.31289/iibioma.v3i1.539)

### Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku *Dermatophyte fungal infections in nail mycoses patients*

Winda Irawati Zebua<sup>1\*</sup>, Kiki Nurtjahja<sup>2</sup> & Sartini<sup>3</sup>

<sup>1&3</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Biologi, Universitas Medan Area, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Biologi, FMIPA, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

#### Abstrak

*Dermatofita* adalah golongan jamur penyebab kelainan pada kuku. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui infeksi jamur dermatofita pada penderita mikosis kuku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan sampel diambil secara *purposive sampling* dengan kriteria kuku kaki yang rusak, dengan ciri: kuku tidak mengkilat, berwarna kecoklatan hingga hitam mulai dari pangkal hingga ujungnya kemudian pemeriksaan kuku dilakukan secara langsung KOH 10% dan dikultur menggunakan media *Sabouraud Dextrosa Agar* (SDA). Fungi yang diisolasi dengan media agar miring yang mengandung SDA dan setiap spesies fungi kemudian diidentifikasi menggunakan preparat untuk pemeriksaan mikroskop. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 sampel diperoleh 8 (delapan) sampel kuku yang positif *dermatofita*, yaitu : 5 (Lima) orang terinfeksi fungi spesies *Trichophyton mentagrophytes*, 2 (dua) orang terinfeksi fungi *Trichophyton rubrum*, dan 1 (satu) orang terinfeksi *Epidermophyton floccosum*.

**Kata Kunci:** Jamur; *Dermatofita*; Mikosis; Kuku

#### Abstract

*Dermatophytes* are a group of fungi that cause nail abnormalities. This study aims to determine dermatophyte fungal infections in patients with nail mycoses. The method used in this study is descriptive and the sample was taken by purposive sampling with the criteria of damaged toenails, with characteristics: nails are not shiny, brownish to black from the base to the tip then the nails are examined directly with 10% KOH and cultured using media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). The fungi isolated on slanted agar containing SDA and each fungal species were then identified using preparations for microscopic examination. The results showed that from 30 samples, 8 (eight) nail samples were positive for dermatophytes, namely: 5 (five) people infected with the fungus *Trichophyton mentagrophytes* species, 2 (two) people infected with the *Trichophyton rubrum* fungus, and 1 (one) person infected with *Epidermophyton floccosum*.

**Keywords:** Fungi; *Dermatophytes*; Mycosis; Nail

**How to Cite:** Zebua, W.I. Nurtjahja. K. & Sartini, S. (2021). Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku. Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA), 3(1) : 8-17

\*E-mail: [windairawati@gmail.com](mailto:windairawati@gmail.com)



## Identification of Dermatophyte Fungi Causing Tinea Pedis and Tinea Unguium In Malabero Coastal Communities, Bengkulu

MARDHATILLAH SARIYANTI<sup>1\*</sup>, PUTRI MAYA AGUSTRIA<sup>2</sup>, WILLUJENG FANNY HERLAMBA<sup>2</sup>, BESLY SINUHAJI<sup>1,3</sup>, RISKY HADI WIBOWO<sup>4</sup>, NOVRIANTIKA LESTARI<sup>1</sup>, ENNY NUGRAHENTI<sup>1</sup>, AND SIPRIYADI<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Bengkulu, Indonesia;

<sup>2</sup>Medical Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Bengkulu, Indonesia;

<sup>3</sup>Clinical Laboratory of RSKJ Soeprapto Bengkulu, Indonesia;

<sup>4</sup>Departmen of Biology, Faculty of Mathematic and Natural Science, University of Bengkulu, Indonesia.

Dermatophytosis cases have increased significantly in various countries, more than 20-25% of the population were infected by superficial fungal infections. Malabero urban village is a coastal area in Bengkulu city with high temperature and humidity. The daily activities of residents in the area are mostly fishermen, so they are in a watery or wet environment for approximately 12 hours every day. Hence, this research aimed to identify dermatophyte fungi that caused Tinea pedis and Tinea unguium from these coastal communities. The diagnosis of Tinea was based on symptoms and physical examination of the lesion area. Furthermore, specimen collection was carried out by scraping the lesion area, then examined with 20% KOH and fungal culture on Sabouraud dextrose agar media. Subjects included 79 people who had symptoms of Tinea pedis and 33 people with symptoms of Tinea unguium. The results of dermatophyte fungi identification were obtained, namely *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton tonsurans*, and *Aspergillus niger*. Our conclusion is the most identified dermatophyte species is *Trichophyton mentagrophytes*.

Key words: coastal, dermatophyte, Tinea pedis, Tinea unguium

Kasus dermatofitosis meningkat signifikan di berbagai negara, lebih dari 20-25% populasi terinfeksi oleh jamur superfisial. Kelurahan Malabero merupakan salah satu kawasan pesisir di Kota Bengkulu dengan temperatur tinggi dan lembab. Aktivitas sehari-hari penduduk di kawasan tersebut sebagian besar adalah nelayan, sehingga berada di lingkungan yang berair atau basah kurang lebih 12 jam setiap hari. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jamur dermatofita penyebab Tinea pedis dan Tinea unguium pada masyarakat pesisir tersebut. Diagnosis Tinea didasarkan pada gejala dan pemeriksaan fisik pada area lesi. Selanjutnya pengambilan spesimen dilakukan dengan pengerokan daerah lesi, kemudian diperiksa dengan KOH 20% dan kultur jamur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Subjek penelitian meliputi 79 orang yang memiliki gejala Tinea pedis dan 33 orang dengan gejala Tinea unguium. Hasil identifikasi jamur dermatofita diperoleh *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton tonsurans*, dan *Aspergillus niger*. Kesimpulan penelitian ini adalah spesies dermatofita yang paling banyak teridentifikasi adalah *Trichophyton mentagrophytes*.

Kata kunci: dermatofit, pesisir, Tinea pedis, Tinea unguium

Fungal disease kill more than 1.5 million and affect over a billion people, so it become a serious public health problem'—(Bongomin *et al.* 2017). The current report from 14 countries, 12.5% of the global population were affected by fungal disease (Denning 2017). Dermatophytosis is the most common infectious disease in the world, especially in developing countries, caused by dermatophyte fungi. The incidence of dermatophytosis is more than 20-25% of the population worldwide (Havlickova, Czaika and Friedrich 2008). A

cross-sectional study has been conducted by 'Araya, Tesfaye and Fente (2020), showed that the prevalence of dermatophytosis was 46.5%, but in developed countries, it was less than 5% which indicates that dermatophytosis is still a common problem in developing countries. Tinea pedis infects about 10% of the world's population, whereas the prevalence of Tinea unguium in Asia reaches 12.1% ——— (Behzadi, Behzadi and Ranjbar 2014; Sigurgeirsson and Baran 2014). The distribution of causative species vary with geographic region, such as *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes*, *Microsporum canis*, and

\*Corresponding author: Phone: +62-85-664924312; Fax:

## Lampiran 13

**KARTU KONSULTASI KTI**

Nama Mahasiswa : Mutiara Agustina Maha Rani

Judul KTI : Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* Pada Pekerja di Berbagai Wilayah Indonesia Tahun 2011-2021 (Studi Pustaka)

Pembimbing Utama : Yustin Nur Khoiriyah, M. Sc.

No.	Kegiatan	Paraf
1.	Kamis, 07 Januari 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
2.	Jumat, 15 Januari 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
3.	Kamis, 04 Februari 2021 (Revisi Judul)	Y.N.K.
4.	Senin, 14 Januari 2021 (Revisi Judul)	Y.N.K.
5.	Selasa, 5 Februari 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
6.	Rabu, 8 Februari 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
7.	Kamis, 9 Februari 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
8.	ACC Seminar PROPOSAL	Y.N.K.
9.	Kamis, 20 April 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
10.	Jumat, 30 April 2021 (Revisi BAB. I, II, III)	Y.N.K.
11.	Jumat, 25 Juni 2021 (Revisi BAB. I, II, III, IV, V)	Y.N.K.
12.	Jumat, 2 Juli 2021 (Revisi BAB. IV, V)	Y.N.K.
13.	Rabu, 7 Juli 2021 (Revisi BAB. IV, V)	Y.N.K.
14.	Jumat, 9 Juli 2021 (Revisi BAB. IV, V)	Y.N.K.
15.	Rabu, 14 Juli 2021 (Revisi BAB. IV)	Y.N.K.
16.	ACC Seminar HASIL	Y.N.K.
17.	Selasa, 10 Agustus 2021	Y.N.K.

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

Misbahul Huda, S. Si, M. Kes

196912221997032001



**KARTU KONSULTASI KTI**

Nama Mahasiswa : Mutiara Agustina Maha Rani  
NIM : 1813453014  
Judul KTI : Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Perkerja di Berbagai Wilayah Indonesia Tahun 2011-2020 (Studi Pustaka)  
Pembimbing Pendamping : Eva Lestari, S.ST

No	Kegiatan	Paraf
1.	Jumat, 4 Desember 2020 (Revisi BAB I. II. III)	
2.	Senin, 28 Desember 2020 (Revisi BAB I. II. III)	
3.	Sabtu, 2 Januari 2021 (Revisi BAB I. II)	
4.	Senin, 14 Januari 2021 (Revisi BAB I. II. III)	
5.	Selasa, 5 Februari 2021 (Revisi Judul)	
6.	Rabu, 8 Februari 2021 (Revisi BAB I. II. III)	
7.	Kamis, 9 Februari 2021 (Revisi Daftar Isi, BAB I. II. III)	
8.	ACC Seminar Proposal	
9.	Kamis, 3 Juni 2021 (Revisi BAB I. II. III. IV. V)	
10.	Senin, 21 Juni 2021 (Revisi BAB, IV. V)	
11.	Rabu, 23 Juni 2021 (Revisi, BAB V, kata pengantar)	
12.	Jumat, 25 Juni 2021 (Revisi, BAB IV. V)	
13.	Senin, 5 Juli 2021 (Revisi cover)	
14.	ACC seminar hand	
15.	Selasa, 31 Agustus 2021	
16.	ACC Cetak	

Ketua Program Studi  
Teknologi Laboratorium Medis  
Program Diploma Tiga

Misbahul Huda, S.Si., M.Kes  
NIP. 196912221997032001

# Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* Pada Pekerja di Berbagai Wilayah Indonesia Tahun 2011-2021 (Studi Pustaka )

Mutiara Agustina Maha Rani<sup>1</sup>, Yustin Nur Khoiriyah<sup>2</sup>, Eva Lestari<sup>3</sup>  
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga  
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

## Abstrak

*Tinea unguium* adalah kelainan kuku yang disebabkan oleh golongan jamur dermatofita antara lain *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. Keluhan penderita *Tinea unguium* yaitu kuku menjadi tebal dan terangkat dari perlekatannya, tidak rata, dan warna menjadi suram. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persentase penderita *Tinea unguium* dan spesies jamur dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada pekerja di berbagai wilayah Indonesia tahun 2011-2021. Penelitian menggunakan 10 artikel yang didapatkan dari situs pencarian *google scholar* yaitu 5 artikel menggunakan metode deskriptif, 1 artikel menggunakan metode survei analitik, 3 artikel menggunakan metode *cross sectional* dan 1 artikel menggunakan metode deskriptif bersifat retrospektif. Hasil penelitian kepustakaan ini yaitu kuku pekerja yang positif terinfeksi *Tinea unguium* didapatkan hasil sebesar 5,3% - 96,7% dengan spesies penyebab *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*.

Kata Kunci : *Tinea unguium*, jamur dermatofita, pekerja  
Daftar Bacaan : 21 (2000-2021)

## Overview of Dermatophyte Fungus Causes *Tinea unguium* in Workers in Various Regions of Indonesia 2011-2021 (Literature review)

### Abstract

*Tinea unguium* is a nail disorder caused by dermatophyte fungi, including *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*. *Tinea unguium* sufferers complain that the nails become thick and lift from the attachment, are uneven, and the color becomes dull. The purpose of this study was to determine the percentage of patients with *Tinea unguium* and the dermatophyte fungal species that cause *Tinea unguium* among workers in various regions of Indonesia in 2011-2021. The study used 10 articles obtained from the Google Scholar search site, namely 5 articles using the descriptive method, 1 article using the analytical survey method, 3 articles using the cross sectional method and 1 article using the retrospective descriptive method. The results of this literature study, namely the nails of workers who were positively infected with *Tinea unguium*, the results were 5.3% - 96.7% with the causative species *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*.

Keywords: *Tinea unguium*, dermatophyte fungi, workers  
Reading List : 21 (2000-2021)

**Koreksiponden:** Mutiara Agustina Maha Rani, Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 085841623861, *e-mail* [MutiaaraagustinaMR@gmail.com](mailto:MutiaaraagustinaMR@gmail.com)

## Pendahuluan

*Tinea unguium* adalah kelainan kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita. Jamur penyebab penyakit ini yang paling sering adalah *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum* (Harahap, 2000). Gejala yang nampak pada infeksi *Tinea unguium* adalah kerusakan pada kuku, diantaranya kuku menjadi lebih tebal dan nampak terangkat dari dasar perlekatannya, pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat, hingga hitam (Setianingsih, 2015).

Infeksi *Tinea unguium* dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain iklim, geografis, dan imigrasi, selain itu sosio-ekonomi dan budaya, serta faktor predisposisi lainnya seperti kontak langsung dengan tanah maupun hewan (Setianingsih, 2015). Faktor sosial menyebabkan tingginya potensi penyebaran jamur, kurangnya kebersihan memegang peranan penting pada infeksi jamur. Infeksi jamur pada golongan sosial dan ekonomi yang lebih rendah lebih sering ditemukan daripada golongan sosial dan ekonomi yang lebih baik. Faktor kondisi geografis juga mendukung kondisi yang ideal untuk pertumbuhan berbagai spesies jamur serta menyebabkan tingginya potensi penyebaran jamur (Siregar, 2005).

Cara penularan jamur dapat secara langsung dan tidak langsung. Penularan langsung dapat melalui fomit (benda mati), epitel, dan rambut-rambut yang mengandung jamur baik dari manusia atau dari binatang, dan dari tanah. Penularan tidak langsung dapat melalui tanaman, kayu yang dihinggapi jamur, barang-barang atau pakaian, debu, atau air (Siregar, 2005).

*Tinea unguium* dapat terjadi baik pada anak-anak maupun dewasa, di dunia prevalensi *Tinea unguium* meningkat sesuai dengan pertambahan usia sekitar 1% pada individu 18 tahun dan hampir 50% pada usia >70 tahun. *The Archilles project* memperkirakan

prevalensi *Tinea unguium* di Eropa sekitar 27% di Amerika Utara sebesar 13,8% dan di Indonesia sekitar 5% peningkatan prevalensi ini dikarenakan peningkatan imunosupresi (kekebalan tubuh) seseorang, dan kebiasaan tidak menggunakan alas kaki. *Tinea unguium* lebih banyak terjadi pada laki-laki dan biasanya dikaitkan dengan *Tinea pedis*. Prevalensi *Tinea unguium* di Asia Tenggara diketahui sangat rendah jika dibanding dengan negara-negara barat, persentase kasus di negara tropis dapat berkisar 3,8%, sedangkan di negara subtropis maupun negara dengan iklim yang ekstrim yaitu 18% (Setianingsih, 2015).

Infeksi jamur kulit cukup banyak ditemukan di Indonesia yang merupakan negara tropis beriklim panas dan lembab, penyakit golongan dermatofitosis di Jakarta selalu menempati urutan kedua setelah dermatitis. Di daerah lain seperti Padang, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Manado keadaannya kurang lebih sama yakni menempati urutan kedua sampai keempat terbanyak dibandingkan dengan golongan penyakit lainnya (Harahap, 2000).

Lingkungan kerja merupakan tempat yang potensial mempengaruhi kesehatan pekerja. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja antara lain faktor fisik, faktor kimia, faktor biologis, lingkungan kerja ataupun jenis pekerjaan. Faktor lain yang memudahkan terjadinya *Tinea unguium* antara lain kontak langsung dengan tanah maupun hewan, kelembaban, trauma berulang pada kuku, dan penurunan imunitas. Gaya hidup tertentu misalnya bekerja pada lingkungan basah, menggunakan sepatu tertutup dalam jangka waktu yang lama, dan tidak menggunakan alas kaki akan memudahkan terjadinya infeksi (Bramono, 2001). Hal inilah yang menjadi kekhawatiran bila kebiasaan penduduk yang bekerja khususnya sebagai petani (bertani dan berkebun) tidak menggunakan alas kaki saat bekerja dan tidak memperhatikan

kebersihan kuku dalam waktu yang cukup lama dapat menimbulkan bau tidak sedap dan membusuk (Natadisastra, 2009).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Retno (2019) di Desa Setia Bumi Kecamatan Seputih Banyak Lampung Tengah, dari 31 sampel kuku pekerja penjemur ampas limbah singkong yang diperiksa didapatkan hasil sampel positif yang terinfeksi *Tinea unguium* sebanyak 5 penderita dengan persentase 16,13%. Hasil pemeriksaan berdasarkan spesiesnya didapatkan *Trichophyton mentagrophytes* (60%), *Epidermophyton floccosum* (40%) dan *Trichophyton rubrum* (0%).

Pemeriksaan yang dilakukan oleh (Fitia, A, 2018) di Desa Padansari Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu, dari 42 sampel kuku pengrajin genting yang diperiksa didapatkan hasil sampel positif yang terinfeksi *Tinea unguium* dengan persentase *Trichophyton rubrum* 42%, *Trichophyton mentagrophytes* 58% dan *Epidermophyton floccosum* 0%.

Di Desa Sidoluhur Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran, dari 50 sampel kuku petani yang diperiksa didapatkan hasil sampel positif yang terinfeksi *Tinea unguium* sebanyak 3 penderita dengan persentase 6%. Hasil pemeriksaan berdasarkan spesiesnya didapatkan 3 orang penderita *Tinea unguium* yang disebabkan oleh *Epidermophyton floccosum* (100%) Della (2018).

Pemeriksaan *Tinea unguium* yang dilakukan oleh Wulandari (2017) di Desa Gadingrejo Timur Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu, dari 42 sampel kuku petani yang di periksa didapatkan hasil sampel positif yang terinfeksi *Tinea unguium* sebanyak 2 sampel penderita *Tinea unguium* dengan persentase 4,25% . Persentase per spesies penderita *Tinea unguium* yaitu 0% *Trichophyton rubrum*, 0% *Trichophyton mentagrophytes*, dan 100% *Epidermophyton floccosum*.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan studi pustaka tentang “Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* Pada Pekerja di Berbagai Wilayah Indonesia Tahun 2011-2021”.

## Metode

Jenis penelitian adalah Studi Pustaka (*Library Research*). Langkah-langkah dalam penelitian kepustakaan sebagai berikut : pemilihan topik yang dibahas yaitu Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* Pada Pekerja di Berbagai Wilayah Indonesia Tahun 2011-2021. Eksplorasi informasi melalui situs pencarian *google scholar*, menentukan fokus penelitian yang berkaitan dengan topic yang telah ditentukan, mengumpulkan sumber data dengan cara menganalisis abstrak dan isi artikel yang berkaitan dengan topik yang dibahas, data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel penyusunan laporan dilakukan secara sistematis terdiri dari beberapa bab sesuai pedoman penyusunan karya tulis ilmiah.

## Hasil

Tabel 4.1 Hasil penelitian kepustakaan (*Library Research*).

No.	Penulis, Tahun dan Judul Artikel	Tujuan	Metode Penelitian dan Jumlah sampel	Hasil
1.	Ruhimat, Undang, <i>et al.</i> 2011 Judul: “Pemeriksaan Jamur Penyebab <i>Onikomikosis</i> Pada Pemulung di TPA Kecamatan Ciamis”	Mengetahui jamur penyebab <i>Onikomikosis</i> pada pemulung di TPA Handapherang Kecamatan Cijunjung Kabupaten Ciamis	Deskriptif, 21 sampel	Diperoleh hasil dari penelitian yang terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 10 dari 21 sampel dengan persentase sebesar 47,6%, dan persentase berdasarkan spesies yaitu <i>Trichophyton rubrum</i> sebanyak 20% dan <i>Trichophyton mentagrophytes</i> sebanyak 80%.
2.	Setianingsih, Ika, <i>et al.</i> 2011 Judul: “Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisa Faktor Risiko Infeksi <i>Tinea unguium</i> pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah”	Mengetahui prevalensi, etiologi infeksi, dan analisis faktor risiko yang berhubungan dengan <i>Tinea unguium</i> pada peternak babi yang diperoleh di Desa Konut dan Desa Sungai Lunuk di Kecamatan Tanah Siang, Kalimantan Tengah	<i>Cross-Sectional</i> , 40 sampel	Diperoleh hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 14 dari 40 sampel dengan persentase sebesar 35% positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> .
3.	Sondakh, Cyndi E. E. J., <i>et al.</i> 2013 Judul: “Profil Dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. DR, R. D. Kandou Manado Periode Januari – Desember 2012”	Mengetahui profil dermatofitosis di poliklinik kulit dan kelamin RSUP Prof. DR, R. D. Kandou Manado	Deskriptif Retrospektif, 153 kasus	Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan 8 kasus positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> dari 153 sampel dengan persentase sebesar 5,3%.
4.	Amalia, Rezki, <i>et al.</i> 2015 Judul: “Hubungan Personal <i>Hygiene</i> Terhadap Infeksi <i>Tinea unguium</i> pada Kuku Kaki Petani Penggarap Sawah di Kelurahan Kebun	Megetahui hubungan personal <i>hygiene</i> terhadap infeksi <i>Tinea unguium</i> pada kaki petani penggarap sawah di Kelurahan	Metode <i>Survey Analitik</i> , 44 sampel	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebesar 61% atau 27 dari 44 sampel, dan persentase spesies penyebab <i>Tinea unguium</i> yaitu sebanyak 74% oleh <i>Trichophyton rubrum</i> dan 26%

	Sari Kecamatan Amuntai Tengah”	Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah		<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
5.	Mahyudi, Hestia. 2016 Judul: “Identifikasi Jamur Penyebab <i>Tinea unguium</i> pada Kerokan Kuku Kaki Petani di Desa Rikit Bur Kecamatan Bukit Tusam Kabupaten Aceh Tenggara”	Mengetahui adanya jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> pada kerokan kuku kaki petani	<i>Cross Sectional</i> , 10	Pada penelitian ini didapat hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebesar 20% atau 2 dari 10 sampel . dan persentase berdasarkan spesies penyebab yaitu 50% disebabkan oleh <i>Trichophyton rubrum</i> 50% disebabkan oleh <i>Trichophyton mentagrophytes</i> .
6.	Purba, Yunita. 2016 Judul: “Analisa Jamur Penyebab Infeksi Pada Kuku Kaki Pekerja Tukang Cuci di Kelurahan Rengas Pulau Lingsungan 23 Kecamatan Medan Marelan”	Mengetahui jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> pada kuku kaki pekerja tukang cuci	Deskriptif, 10 sampel	Didapatkan hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 3 dari 10 sampel kuku dengan persentase sebesar 30% , dan persentase berdasarkan spesies yaitu <i>Trichophyton mentagrophytes</i> 20% dan <i>Epidermophyton floccosum</i> 10%.
7.	Widiati, Mei, <i>et all.</i> 2016 Judul: “Pemeriksaan Jamur Dermatofita Kuku Kaki Petani di Desa Bunter Blok Cileudug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis”	Mengetahui adanya jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> pada kuku kaki petani di Desa Bunter Blok Cileudug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis	Metode Deskriptif, 30 sampel	Didapatkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yang positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 29 dari 30 sampel dengan persentase 96,7% , dan persentase berdasarkan spesies penyebab yaitu 79% disebabkan oleh spesies <i>Trichophyton mentagrophytes</i> .
8.	Latifah, Imas, <i>et all.</i> 2018 Judul: “Identifikasi Jamur Penyebab <i>Tinea unguium</i> pada Kuku Kaki Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi”	Mengetahui ada tidaknya jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> pada kuku kaki petani	Deskriptif Analitik, 30 sampel	Diperoleh hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 3 dari 30 sampel dengan persentase sebesar 20%, dan berdasarkan spesiesnya sebanyak 10% disebabkan oleh <i>Trichophyton rubrum</i> .
9.	Irawati, Winda, Z, dkk. 2020 Judul:”Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku	Mengetahui infeksi jamur dermatofita pada penderita mikosis	Deskriptif, 30 sampel	Diperoleh hasil positif sebanyak 8 dari 30 sampe dengan persentase sebesar 26,6%1, dan berdasarkan spesiesnya sebanyak 62,5% oleh <i>Trichophyton mentagrophytes</i> , 25% oleh

				<i>Trichophyton rubrum</i> dan 12,5% oleh <i>Epidermophyton floccosum</i> .
10.	Sariyanti, Mardatillah, dkk. 2021 Judul: Identification of Dermatophyte Fungi Causing <i>Tinea pedis</i> and <i>Tinea unguium</i> In Malabero Coastal Communities, Bengkulu	Untuk mengidentifikasi jamur dermatofita penyebab <i>Tinea pedis</i> dan <i>Tinea unguium</i> pada masyarakat pesisir	<i>Cross-sectional</i> , 106 sampel	Didapatkan hasil positif terinfeksi jamur penyebab <i>Tinea unguium</i> sebanyak 33 dari 106 sampel dengan persentase sebesar 31,13%, dengan persentase spesies penyebab jamur dermatofita disebabkan oleh <i>Trichophyton rubrum</i> 30% dan <i>Trichophyton mentagrophytes</i> 54,54%

### Pembahasan

Hasil telaah dari 10 artikel diperoleh persentase penderita *Tinea unguium* pada pekerja di berbagai wilayah Indonesia pada tahun 2011-2021 yaitu mulai dari 5,3% sampai dengan 96,7%. Kasus tertinggi *Tinea unguium* terjadi pada penelitian Widiati (2016) dengan persentase penderita sebesar 96,7% dari 30 sampel dan kasus terendah pada penelitian Sondakh (2013) dengan persentase sebesar 5,3%. Persentase jamur dermatofita penyebab *Tinea unguium* berdasarkan spesiesnya yaitu *Trichophyton rubrum* ( 10% - 100% ), *Trichophyton mentagrophytes* ( 20% - 80%), dan *Epidermophyton floccosum* ( 10% - 12,5% ). Pekerjaan yang ditelaah dari 10 artikel terdiri dari peternak babi, pemulung, petani penggarap sawah, petani kelapa sawit, nelayan, pekerja bangunan, tukang cuci, pedagang, wiraswasta, petani sawah.

*Tinea unguium* adalah infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita. Gejala yang sering kali nampak pada infeksi ini adalah kerusakan pada kuku yaitu kuku menebal dan nampak terangkat dari dasar perlekcatannya (*onycholysis*), pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat hingga hitam (Setianingsih, dkk, 2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi epidemiologi infeksi diantaranya adalah iklim, geografi, dan imigrasi, selain sosio-ekonomi dan

budaya, serta faktor predisposisi lainnya yaitu kontak langsung dengan tanah maupun hewan, kelembaban, trauma berulang pada kuku, penurunan imunitas. Gaya hidup tertentu misalnya bekerja pada lingkungan basah, menggunakan sepatu tertutup dalam jangka waktu yang lama, tidak menggunakan alas kaki akan memudahkan terjadinya infeksi *Tinea unguium* (Bramono, 2001 dalam Latifah, 2018).

Berdasarkan penelitian Widiati (2016) di Desa Bunter Blok Ciledug mayoritas mata pencaharian adalah petani. Berdasarkan survei awal oleh Widiati (2016) melihat para petani di desa tersebut tidak memperhatikan alat pelindung diri ketika bekerja seperti tidak memakai sepatu boot saat melakukan pekerjaannya, sehingga lumpur dengan mudah masuk ke dalam kuku kaki dan menyebabkan perkembangan jamur. Kuku yang dalam waktu lama tidak dibersihkan akan menimbulkan bau tidak sedap dan membusuk sehingga dapat menyebabkan penyakit pada kuku yaitu *Tinea unguium*. Penelitian Widiati (2016) didukung oleh hasil wawancara sebelumnya dengan para petani sebelum dilakukan pengambilan sampel. Petani yang menderita permukaan kukunya tidak rata, kuku menjadi rapuh atau keras, dan kuku yang terkena menjadi tipis. Permukaan ini karena akibat penyakit jamur dengan gejala klinis lempeng kuku menjadi

tebal, rapuh dan berwarna coklat kekuningan. Infeksi jamur biasanya terjadi pada pekerja yang berada di lingkungan yang lembab, kebiasaan kaki sering kontak langsung dengan tanah dan air yang kotor merupakan faktor yang dapat mendorong untuk terjadinya infeksi jamur (Widiati, 2016), hal ini didukung oleh penelitian Latifah (2019) menemukan bahwa ternyata petani yang bekerja tidak menggunakan alas kaki menunjukkan hasil beresiko terinfeksi *Tinea unguium*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan Purba (2016) pada tukang cuci terdapat perubahan pada kuku kaki yang terinfeksi hal tersebut disebabkan karena kurangnya perhatian untuk menjaga kebersihan kuku dan sela-sela jari kaki yang selalu lembab sehingga dapat mendukung pertumbuhan jamur pada kuku.

Pekerjaan seperti pemulung yang sehari-hari bergelut dengan sampah dari seluruh pelosok daerah memiliki resiko sangat besar karena sampah tentunya mengandung banyak sekali bakteri patogen, saat ini pemulung jarang sekali memperhatikan kebersihan dan kesehatannya. Kondisi ekonomi mereka yang hanya mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari membuat mereka kurang peduli terhadap kesehatan dan perlengkapan alat kerja (Ruhimat, 2011). Trauma pada kuku dapat menyebabkan luka yang menjadi jalan masuknya agen infeksi seperti jamur. Umumnya *Tinea unguium* tidak ada gejala atau tidak menimbulkan rasa sakit, sehingga masyarakat tidak menyadari infeksi ini (Setianingsih, 2016).

Penelitian Amalia (2018) Infeksi *Tinea unguium* didominasi terjadi pada rentang umur 37-35 tahun pada 68,4% petani penggarap sawah karena umur 37-53 tahun merupakan usia produktif sehingga waktu lebih banyak dihabiskan untuk bekerja disawah sehingga resiko terkena agen infeksi *Tinea unguium* semakin besar. Infeksi dominan didapati dalam masa kerja >10 tahun pada petani penggarap sawah

(Amalia, 2018). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sariyanti (2021) pada masyarakat pesisir yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan yang bekerja kurang lebih 12 jam pada daerah berair atau basah setiap harinya sehingga dapat menjadi faktor penyebab *Tinea unguium*. Distribusi *Tinea unguium* banyak terjadi pada perempuan disebabkan oleh sebagian besar perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di rumah, melakukan aktifitas seperti mencuci sehingga lebih sering terpapar oleh kondisi yang lembab atau melakukan perawatan diri seperti *manicure* dan *pedicure* yang terkadang menyebabkan trauma pada kuku (Setianingsih, 2015).

Penularan jamur penyebab *Tinea unguium* dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung, penularan secara langsung dapat terjadi melalui fomit (benda mati), epitel, dan rambut-rambut yang mengandung jamur baik manusia atau hewan. Penularan tidak langsung dapat melalui tanaman, kayu, barang-barang atau pakaian, air dan debu (Siregar, 2005). Pada pekerja penularan dapat terjadi akibat tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu boot maupun sarung tangan. Aktivitas yang melibatkan kontak langsung dengan tanah seperti bertani maupun beternak meningkatkan terjadinya infeksi, karena diketahui bahwa tanah merupakan habitat yang sangat baik untuk pertumbuhan dan penyebaran spora jamur (Setianingsih, 2015). Selain itu penularan pada pekerja dapat terjadi akibat tidak menggunakan alas kaki saat bekerja sehingga lumpur, tanah dan kotoran dengan mudah masuk ke dalam kuku kaki dan menyebabkan perkembangan jamur dan tidak memperhatikan kebersihan kuku terutama kuku kaki.

Berdasarkan 10 artikel didapatkan spesies jamur penyebab *Tinea unguium* yang menginfeksi kuku pekerja di berbagai wilayah Indonesia yaitu *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton*

*floccosum*. Dari 10 artikel spesies jamur penyebab *Tinea unguium* didominasi oleh *Trichophyton rubrum*, dan urutan kedua *Trichophyton mentagrophytes*. Sejumlah peneliti menyebutkan bahwa penyebab utama dari *Tinea unguium* adalah jamur dermatofita khususnya *Trichophyton rubrum* karena diduga memiliki adaptasi virulensi yang lebih baik dan merupakan jamur *arthrophilic* (Setianingsih, 2015). Jamur *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes* ditemukan pada petani yang bekerja ditempat yang berlumpur dan lembab (Widiati, 2016). Berdasarkan penelitian Purba (2016) pada tukang cuci ditemukan spesies jamur *Epidermophyton floccosum* yang menginfeksi bagian kuku yang lembab dan terkontaminasi oleh kotoran hewan.

Jamur dapat mengkontaminasi dalam bentuk spora yang terdapat banyak di udara, umumnya keadaan lingkungan yang kurang baik dapat mempengaruhi terdapatnya jamur, sehingga spora jamur dapat terbawa oleh udara dan menempel pada kuku. Infeksi yang terjadi sangat bervariasi ada sampel yang hanya terinfeksi oleh satu spesies jamur dan ada yang terinfeksi oleh dua spesies jamur, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, karena tumbuhnya jamur kontaminan cenderung lebih cepat sehingga menyebabkan jamur dermatofita tertutupi oleh jamur kontaminan, dapat juga disebabkan karakteristik demografi maupun perilaku pekerja akan kesadaran pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan kuku (Latifah, 2018).

Berdasarkan uraian di atas pekerja dapat melakukan pencegahan dengan lebih menjaga kebersihan diri pada saat selesai bekerja agar dapat terhindar dari infeksi jamur terutama jamur penyebab *Tinea unguium* dengan cara memakai alat pelindung seperti alas kaki, memelihara kebersihan kuku dengan baik, rajin menggunting kuku yang panjang, mengeringkan kaki, dan membersihkan sela-sela jari kaki yang

selalu lembab (Purba, 2016). Pengobatan *Tinea unguium* dapat dilakukan secara topikal yaitu dengan larutan spritus atau salep yang mengandung bahan fungistatik dan keratinolitik, misalnya sulfur dan asam salisilat. Obat topikal baru mengandung derivat azol, misalnya mikonazol, bifonazol, dan obat lain misalnya naftilin, terbinafin, sikloiroksolamin dan amorolfiin. Obat oral dapat diberikan bersamaan topikal untuk mempercepat dan menjangkau seluruh jamur. Obat oral pertama ialah griseofulvin, kemudian disusul derivat azol. Pengobatan dapat diberikan tiap hari atau dengan cara *pulse dosing* dengan ketokonozol 1 x 200 – 400 mg/ hari *pulse dosing* diberikan sekali seminggu (Mulyati, 2008).

## Daftar Pustaka

- Amalia, Rezki., Rifqoh., Nurmansyah, Dian. 2018. Hubungan Personal Hygiene Terhadap Infeksi *Tinea Unguium* Pada Kuku Kaki Petani Penggarap Sawah Di Kelurahan Kebun Sari Kecamatan Amuntai Tengah. *Jurnal ERGASTERO*. Vol: 05 No: 2. e-ISSN 2549-1318 p-ISSN 2355-7591. Hal: 31- 38. <https://jurnalstikesborneolestari.ac.id>
- Ayu Diantika, Retno. 2019. Gambaran *Tinea Unguium* Pada Pekerja Penjemur Ampas Limbah Singkong di Desa Setia Bumi Kecamatan Seputih Banyak Lampung Tengah. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
- Bramono, K. 2001. *Onikomikosis Dermatofitosis Superficialis, Buku Pedoman Untuk Dokter dan Mahasiswa Kedokteran*. Jakarta: FKUI. Hal: 46-47.

- Darmawanti, Della. 2018. Gambaran Penderita *Tinea Unguium* Pada Kuku Kaki Petani Di Desa Sidoluhur Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/article/download/347/306>
- Djuanda., dr. Adhi., dr.Mochtar Hamzah., dr, Siti Aisah (Ed). 2010. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal: 312
- Fitria, A, 2018. Gambaran Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea Unguium* pada Pengrajin Genting di Desa Pandansari Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
- Harahap, Marwali. 2000. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates. Hal: 73.
- Irawati, Winda, Z., Nurtjahja, Kiki., Sartini. 2021. Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA*. Hal: 8-17 <http://jurnalmahasiswa.uma.ac.id/index.php/jibioma/article/view/539/pdf>
- Latifah, Imas., Sulistiawan, N. 2019. Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi. *Jurnal Analis Kesehatan*. Vol: 5 No: 2. ISSN: 2088-5687 e-ISSN: 2745-6099.
- Mahyudi, Hestia. 2016. Identifikasi Jamur Penyebab *Tinea unguium* Pada Kuku Kaki Petani di Desa Rikit Bur Kecamatan Bukit Tusam Kabupaten Aceh Tenggara. Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan Universitas Sari Mutiara Indonesia. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/>
- Mulyati, Ridhawati, Susilo, J. 2008. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Keempat. Jakarta: Staf Pengajar Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal: 307-326.
- Mulyati, Zakiyah. 2020. Identifikasi Jamur Penyebab *Onikomikosis* Pada Kuku Kaki Pemulung Di Daerah Tempat Pembuangan Akhir Bantargebang Bekasi. *Jurnal Analis Kesehatan*. Vol: 6 No: 1. p-ISSN: 2088-5687 e-ISSN: 2745-6099. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/article/download/350/309>
- Natadisastra, Dajaenudin, Agoes, Ridad. 2009. *Parasitologi Kedokteran : Ditinjau Dari Organ Tubuh yang Diserang*. Jakarta : EGC.
- Purba, Yunita. 2016. Analisa Jamur Penyebab Infeksi Pada Kuku Kaki Pekerja Tukang Cuci di Kelurahan Rengas Pulau Lingkungan 23 Kecamatan Medan Marelan. *Jurnal Dosen Akademi Analisa Kesehatan Sari Mutiara Medan*. Hal: 49-58. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/>

- Ruhimat, Undang., Nurmalasari, Ary., Fauziah, Fadilah A., Astuti Fitri. 2011. Pemeriksaan Jamur Penyebab *Onikomikosis* Pada Pemulung di TPA Kecamatan Ciamis. *Jurnal STIKES Muhammadiyah Ciamis*.
- Sariyanti, Mardatillah., Maya, Agustria, P. *et all*. 2021. Identification of Dermatophyte Fungi Causing *Tinea pedis* dan *Tinea unguium* In Malabero Coastal Communities, Bengkulu. *Jurnal Microbiology Indonesia*. Vol: 15 No: 1. ISSN: 1978-3477 eISSN: 2087-8575. <https://jurnal.permi.or.id/index.php/mionline/article/view/795/706>
- Setianingsih, I., Dwi Chandra, A., Abdullah, F. 2015. Prevalensi, Agen, Penyebab, dan Analisa Faktor Resiko Infeksi *Tinea Unguium* pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang Kalimantan Tengah. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang*. Vol: 5 No: 3. Hal: 155-161. <https://www.neliti.com/id/publications/21418/prevalensi-agen-penyebab-dan-analisis-faktor-risiko-infeksi-tinea-unguium-pada-p>
- Siregar, R.S. 2005. *Penyakit Jamur Kulit*. Edisi Kedua. Jakarta: EGC. Hal: 17-80
- Soedarto. 2015. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Sagung Seto. Hal: 530-536.
- Sutanto, Inge, dkk. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Jakarta: Staf Pengajar Departemen Parasitologi. FKUI. Hal: 311-327.
- Widiati, Mei., Ary, Nurmalasary., Andani, Rizki, G. 2016. Pemeriksaan Jamur Dermatofita Kuku Kaki Petani Di Desa Bunter Blok Cileudug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. 3. 27-34. [https://docplayer-info.cdn.ampproject.org](https://docplayer.info.cdn.ampproject.org)
- Wulandari, Fitri. (2017). Gambaran Penderita *Tinea unguium* Pada Petani di Desa Gadingrejo Timur Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.