



Fungi Dermatophyta Pada Kuku Kaki Nelayan Di Desa Citeureup Kabupaten Pandeglang

Dermatophyta Fungi on Fishermen Toenails in Citereup Village Pandeglang Regency

Istiana Annisa^{1*} Wulandari¹ Hadits Lissentiya Armal¹

¹Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Banten

* Corresponding author: istiana.annisa.job@gmail.com

Abstrak. Nelayan merupakan seseorang atau sekelompok orang yang melakukan pekerjaannya diperaian seperti laut. Lingkungan kerja ataupun jenis pekerjaan yang berinteraksi dengan air menjadi tempat berkembangnya jamur, setiap hari nelayan bekerja di laut dengan waktu yang cukup lama berjam-jam sampai berhari-hari dari pagi hingga malam atau semalaman berada di tengah laut, dengan kondisi lingkungan yang lembab dan panas pada siang hari, hal tersebut merupakan faktor yang memudahkan timbulnya infeksi jamur pada kuku kaki nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi *fungi dermatophyta* pada kuku kaki nelayan di Desa Citeureup kabupaten Pandeglang tahun 2023. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dengan pengambilan sampel secara langsung dari sampel yang telah ditentukan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling*. Pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium Mikologi jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Banten Tangerang. Pada penelitian ini diambil 15 sampel kuku kaki nelayan yang selanjutnya dilakukan isolasi dan identifikasi pada media *Sabouraud Dextros Agar* (SDA) kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan mikroskopis dengan menggunakan pewarnaan *Lacto Phenol Cotton Blue* (LPCB) dan diamati dibawah mikroskop. Berdasarkan hasil penelitian dari 15 sampel kuku kaki nelayan didesa Citeureup yang telah diidentifikasi didapatkan 7 sampel positif dan 8 sampel negatif. Peneliti berharap dengan adanya hasil penelitian ini pembaca dapat selalu menerapkan pola hidup bersih dan sehat dalam kehidupan sehari-hari terutama kebersihan pada kuku kaki

Kata kunci: Nelayan, kuku kaki, fungi dermatophyta

Abstract. Fishermen are a person or group of people who do their work in waters such as the sea. The work environment or type of work that interacts with water becomes a place for the development of fungi, every day fishermen work in the sea for a long time for hours to days from morning to night or overnight in the middle of the sea, with humid and hot environmental conditions during the day, this is a factor that facilitates the emergence of fungal infections on fishermen's toenails. This study aims to isolate and identify dermatophyta fungi on fishermen's toenails in Citeureup village, Pandeglang regency in 2023. This type of research is a descriptive research with direct sampling from samples that have been determined using inclusion criteria and exclusion sampling techniques in this study using accidental sampling techniques. The examination was carried out at the Mycology laboratory majoring in Technology, Medical Laboratory, Poltekkes, Ministry of Health, Banten, Tangerang. In this study, 15 samples of fishermen's toenails were taken which were then isolated and identified on Sabouraud Dextros Agar (SDA) media then continued with microscopic examination using Lacto Phenol Cotton Blue (LPCB) staining and observed under a microscope. Based on the results of research from 15 samples of fishermen's toenails in Citeureup village that have been identified, 7 positive samples and 8 negative samples were obtained. Researchers hope that with the results of this study readers can always apply a clean and healthy lifestyle in daily life, especially cleanliness on toenails.

Keywords: Fisherman, Toenails, Fungi dermatophyta

Pendahuluan

Dermatofitosis merupakan penyakit pada jaringan tubuh yang disebabkan oleh jamur *dermatophyta* yang mengandung zat tanduk pada epidermis, rambut, serta kuku. Penelitian *World Health*

Organization (WHO) menyatakan insiden dari infeksi penyakit yang disebabkan fungi patogen di dunia mencapai 20% yang mengalami infeksi *dermatofitosis* setiap tahunnya.

Di dunia insiden penyakit *dermatofitosis* terus meningkat hingga mencapai 20-25%. Pada penelitian yang dilakukan di India di tahun 2016 terdapat 143 kasus *dermatofitosis* dari total 210 kasus dan kasus *Dermatofitosis* terbanyak infeksi kulit superfisial¹.

Di Indonesia infeksi jamur yang bersifat oportunistik oleh berbagai fungi yang dapat menyerang rambut, kuku, kulit, selaput lendir, dan organ lain. *Dermatophyta* ditemukan di Jamur *dermatophyta* yang paling wilayah pesisir terutama di pasir pantai karena jamur ini dapat hidup di pasir pantai. banyak menimbulkan infeksi diantaranya *Trichophyton rubrum* (70%), *Trichophyton mentagrophytes* (19,8%) dan *Epidermophyton floccosum* (2,2%). Infeksi jamur *dermatophyta* pada kuku disebut dengan diistilahkan dengan *Tinea unguium*².

Lingkungan kerja merupakan tempat yang potensial mempengaruhi kesehatan pekerja dan berpotensi menyebabkan terjadinya berbagai risiko penyakit. Nelayan, pembudidayaan ikan, pengolah ikan, pemasar ikan, dan petambak garam merupakan pekerjaan terbanyak masyarakat yang tinggal di pesisir pantai. Bekerja ditempat basah merupakan salah satu faktor risiko terjadinya *dermatofitosis*³.

Nelayan merupakan seseorang atau sekelompok orang yang melakukan pekerjaannya diperairan seperti laut dengan menangkap ikan atau hewan laut lainnya yang hidup di perairan. Lingkungan kerja ataupun jenis pekerjaan yang berinteraksi dengan air menjadi tempat berkembangnya jamur, setiap hari nelayan bekerja di laut dengan waktu yang cukup lama berjam-jam sampai berhari-hari, dari pagi hingga malam atau semalaman berada di tengah laut. Dengan kondisi lingkungan yang lembab dan panas pada siang hari, hal tersebut merupakan faktor yang memudahkan timbulnya infeksi jamur pada kuku kaki nelayan⁴. Masyarakat Desa Citeureup Kecamatan Panimbang mayoritas masyarakatnya merupakan nelayan, yang dimana pekerjaan tersebut mengharuskan nelayan pergi berlayar sepanjang hari, dengan itu nelayan memiliki risiko tinggi terkena infeksi jamur

Metode

Desain penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik. Dilakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium dengan sampel kuku nelayan untuk mengetahui fungi *dermatophyta* pada kuku kaki nelayan. Lokasi pengambilan sampel di Desa Citeureup, Kabupaten Pandeglang, serta lokasi pemeriksaan sampel di Laboratorium Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Banten. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan Teknik random accidental. Subjek ditentukan berdasarkan kriteria yaitu nelayan yang mengalami gejala kuku seperti perubahan warna, rusak dan rapuh. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 Sampel. Media yang digunakan media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Data hasil penelitian ini disajikan dalam tulisan tabel. Interpretasi hasil dilihat dalam bentuk tulisan, yaitu hasil identifikasi fungi *dermatophyta* pada kuku nelayan.

Hasil

Hasil penelitian identifikasi fungi *dermatophyta* pada kuku nelayan di Desa Citeureup, Kabupaten Pandeglang, yang dilakukan di Laboratorium Kampus Teknologi Laboratorium Medis sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil pengamatan Secara Makroskopis

No	Sampel	Hasil pengamatan		
		Warna	Bentuk	Tekstur
1	S2	Putih	Bulat	Kapas
2	S3	Putih	Bulat	Kapas
3	S6	Merah	Bulat	Kapas
4	S8	Hijau	Bulat	Kapas
5	S13	Putih	Bulat	Kapas
6	S14	Putih	Bulat	Kapas
7	S15	Putih	Bulat	Kapas

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat dari hasil identifikasi secara makroskopis terdapat 7 sampel positif dengan ditemukannya ciri ciri *fungi dermatophyta*. Sampel yang positif yaitu dengan kode S2, S3, S6, S8, S13, S14, dan S15.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Secara Mikroskopis

No	Sampel	Hasil pengamatan Mikroskopis	Spesies Fungi
1	S2	Makrokonidia, hifa	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
2	S3	Makrokonidia, hifa	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
3	S6	Makrokonidia, hifa	<i>Trichophyton rubrum</i>
4	S8	Makrokonidia, hifa	<i>Epidermophyton floccosum</i>
5	S13	Makrokonidia, hifa	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
6	S14	Makrokonidia, hifa, spora	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
7	S15	Makrokonidia, hifa	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil mikroskopis dari 7 sampel yang teridentifikasi adanya *fungi dermatophyta* terdiri dari tiga spesies fungi yaitu *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, dan *Epidermophyton floccosum*.

Diskusi

Penelitian identifikasi *fungi Dermatophyta* Pada Kuku Kaki Nelayan Di Desa Citeureup Kabupaten Pandeglang ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan *fungi dermatophyta* pada kuku kaki nelayan, pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara menggantung kuku kaki nelayan dikantor nelayan Desa Citeureup, sebanyak 15 sampel yang telah diambil kemudian dilakukan pemeriksaan. Pada gambar 26 dapat diketahui bahwa dari 15 sampel yang telah diidentifikasi hanya 7 sampel yang teridentifikasi adanya *fungi dermatophyta* dengan presentase 47% sedangkan 8 sampel yang tidak teridentifikasi adanya *fungi dermatophyta* dengan presentase 53%. Berdasarkan pemeriksaan tersebut 7 sampel yang teridentifikasi positif *fungi dermatophyta* terdiri dari tiga spesies fungi yaitu spesies *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, dan *Epidermophyton floccosum* dan 8 sisanya sampel negatif.

Berdasarkan tabel 1 dan 2 dari sampel yang telah diidentifikasi secara makroskopis dan mikroskopis dapat dilihat bahwa terdapat *fungi dermatophyta* pada kode sampel S2, S3, S6, S8, S13, S14 dan S15. Sampel dengan kode S2, S3, S13, S14 dan S15 didapatkan fungi dengan spesies *Trichophyton mentagrophytes* yang ditandai dengan adanya koloni berwarna putih dengan permukaan seperti kapas dan secara mikroskopisnya ditandai dengan adanya makrokonidia mirip cerutu, hifa yang belum terlalu spiral dan spora berbentuk bulat kecil tetapi dilapang pandang yang berbeda. Spesies *Trichophyton rubrum* didapatkan pada kode sampel S6 secara makroskopisnya ditandai dengan adanya koloni berwarna putih sampai berubah warna menjadi merah maroon memiliki permukaan seperti kapas berwarna putih dan secara mikroskopisnya memiliki makrokonidia berbentuk lonjong dan menempel pada hifa dan pada kode sampel S8 didapatkan fungi spesies *Epidermophyton floccosum* yang ditandai dengan tumbuhnya koloni lambat, mula mula berwarna putih kuning hingga hijau, bagian tengah dan memiliki hifa besar dan terdapat makrokonidia⁵.

Ditemukannya *fungi dermatophyta* pada kuku kaki nelayan disebabkan oleh pengaruh kelembapan kaki yang terpapar air terlalu lama pada saat berlayar di lautan sepanjang hari, dikarenakan masyarakat di Desa Citeureup menggantungkan kehidupannya pada hasil laut, berdasarkan wawancara dengan para nelayan Desa Citeureup bahwa masyarakatnya kurang memperhatikan kebersihan diri terutama pada saat bekerja pergi berlayar dengan perlengkapan yang sederhana dan tidak memperhatikan alat pelindung diri dengan baik, dengan waktu yang lama tanpa menggunakan alas kaki untuk melindungi kakinya sehingga dapat menyebabkan kaki nelayan menjadi lembab. Bahkan para nelayan kurang memperhatikan personal hygiene setelah bekerja. Hal tersebut dapat

mempengaruhi faktor tumbuhnya fungi dermatophyta yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi serius pada kuku kaki⁶.

Berdasarkan dari jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya disebutkan bahwa gejala kuku yang terinfeksi *fungi dermatophyta* mengalami perubahan warna mejadi kusam kehitaman berubah bentuk, kuku tidak rata, kuku menjadi rapuh, keras, pecah pecah dan terkikis⁹. Sebagian besar masyarakat nelayan di Desa Citeureup Masyoritas berusia muda, masih memperhatikan tentang kebersihan diri dengan menggunakan pelindung kaki saat bekerja. Sedangkan sebagian masyarakat yang berusia pra lansia yang kurang memahami tentang kebersihan diri dan dampak buruk yang terjadi di lingkungan kerja. Berdasarkan proses pengambilan sampel yang dilakukan secara langsung dapat dilihat sebgaiannya nelayan yang berusia muda itu memiliki kuku yang sehat sedangkan masyarakat nelayan yang berusia pra lansia menunjukan gejala kuku kaki yang rusak dan mengalami perubahan warna, kuku menajadi kekuningan samapi kecoklatan dan rapuh. Hal tersebut mendasari dari hasil penelitian ini bahwa didapatkan tujuh sampel yang teridentifikasi positif *fungi dematophyta*.

Kebersihan menjadi faktor yang sangat penting untuk mencegah timbulnya *dermatofitosis* seperti pemotongan kuku secara teratur merupakan usaha mempertahankan perawatan diri terhadap infeksi penyakit yang masuk ke dalam tubuh melalui kuku, pemotongan kuku memengaruhi terjadinya infeksi dermatofitosis karena jarangnya memotong kuku dapat menyebabkan terjadinya pertumbuhan jamur, selain itu selalu membersihkan kaki setelah bekerja menggunakan sabun dan air mengalir juga merupakan hal penting agar terhindar dari infkesi dermatofitosis⁸.

Sementara itu selain hasil positif *fungi dermatophyta* yang didapat pada hasil penelitian ini juga didapatkan fungi kontaminan, hal tersebut bisa terjadi karena pada proses steriliasi dari alat yang digunakan kurang sempurna yang memugkikan terjadi kontaminasi dikareakan fungi kontaminan dapat tumbuh dan terbang bebas diudara hal tersebut menyebabkan timbulnya fungi kotaminan¹⁰.

Dermatofita merupakan golongan *fungi* yang memiliki sifat dapat mencerna keratin dan menimbulkan penyakit dermatofitosis. *Fungi dermatofita* dapat ditularkan secara langsung maupun secara tidak langsung, untuk dapat menimbulkan suatu penyakit, jamur dermatofita memiliki kemampuan untuk melekat pada pejamu, mampu menembus jaringan pejamu dan selanjutnya mampu bertahan dan menyesuaikan dengan suhu dan lingkungan dan pola hidup yang kurang baik⁶.

Dermatofitosis merupakan penyakit disebabkan oleh golongan *fungi dermatophyta*. *Dermatophyta* bersifat keratofilik, mencerna keratin dan membutuhkan zat makanan untuk pertumbuhannya sehingga *dermatophyta* akan banyak ditemukan pada daerah yang kaya akan zat keratin seperti kuku, spesies penyebab utama *dermatofitosis* utama fungi *dermatophyta* dibagi menjadi tiga genus, yaitu *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton*⁷. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat hasil positif *fungi dermatophyta* dengan ditemukannya fungi genus *Trichophyton* dengan tiga spesies fungi yaitu *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, dan *Epidermophyton floccosu*.

Berdasarkan dari jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang identifikasi jamur *dermatophyta* penyebab tinea unguium kuku kakai petani kelapa sawit berdasarkan penggunaan alas kaki di Desa Pauh Meang Kecamatan Pamenang Kabupaten Maragin disebutkan bahwa pekerja yang mengabaikan kebersihan diri dan tidak penggunaan alas kaki saat bekerja berisiko terinfeksi jamur *dermatophyta*. Dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa didapatkan 47% dari 15 sampel kuku kaki nelayan di Desa Citeureup Kabupaten Pandegalnng teridentifikasi adanya *fungi dermatophyta*. Hal tersebut dapat dilihat dari masing-masing masyarakatnya yang masih kurang memperhatikan kebersihan diri dan masih banyak dari masyarakatnya yang mengabaikan pentingnya menggunakan pelindung kaki saat bekerja. Untuk menghindari maupun mencegah adanya suatu *fungi dermatophyta* pada kuku kaki tersebut maka perlu memperhatikan kebersihan kaki dengan cara memotong kuku secara teratur, mandi dan mencuci kaki setelah bekerja meggunakan sabun dan air mengalir dan menggunakan alat pelidung kaki saat bekerja supaya tidak terkontaminasi oleh fungi⁷.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Identifikasi *Fungi Dermatophyta* pada Kuku Kaki Nelayan Di Desa Citeureup Kabupaten Pandeglang dan pembahasan yang telah dibuat dapat disimpulkan bahwa terdapat *Fungi Dermatophyta* pada sampel kuku kaki nelayan di Desa Citeureup Kabupaten Pandeglang. Dari 15 sampel terdapat 7 sampel positif dan terdapat 3 spesies fungi yang ditemukan yaitu *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Epidermophyton floccosum*.

Daftar Pustaka

1. Ramaraj. Incidence and Prevalence of Dermatophytosis in and Around Chennai, Tamilnadu Int J Res Med Sci. 2016;4(3):695-700.
2. Bintari NWD, Suarsana A, dan Mahyarudin. Onychomycosis Non- Dermatofitapada Peterak Babi di Pang Kaja dan Banjar Semaga Desa Penatih Kecamatan Denpasar Timur. Jurnal Kesehatan Terpadu. 2019;3(1):4-8.
3. Latifah I Nata. Identifikasi Jamur Dermatophyta Penyebab Tinea Unguim Kuku Kakai Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki Di Desa Pauh Meang Kecamatan Pamenang Kabupaten Maragin. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2019;5(2):2745-6099.
4. Nawaliya A SB, dan Triana D. Kejadian Infeksi Trichophyton Mentagrophytes Terkait Personal Hygiene Antara Nelayan dengan Pengolah Ikan Rumahan Di Wilayah Pesisir Kota Bengkulu. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada. 2021:74-81.
5. Soedarto. Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: Sagung Seto; 2015.
6. Nurhidayah A DK, dan Supriyadi. Identifikasi Jamur Patogen Penyebab Dermatofitosis Pada Jari Kaki Petani Di Desa Bojongsari, Banyumas. Jurnal Labora Medika. 2021:8-17.
7. Asali T ND, dan Mahyarudin. Uji Resistensi Penyebab Tinea Pada Satuan Polisi Pamong Praja Kota Pontianak Terhadap Griseofulvin. Jurnal Khatulistiwa. 2018;4(2):1-10.
8. Elsavira ID I. Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Ikan Modern Kota Palembang. Palembang: Politeknik Kesehatan Palembang; 2021.
9. Purba Y. Analisa Jamur Penyebab Infeksi Pada Kuku Kaki Pekerja Tukang Cuci Di Kelurahan Rengas Pulau Lingkungan 23 Kecamatan Medan Marelan. Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup. 2017:422-33.
10. Suryani Y, Taufuqurahman O, dan Kulsum. Mikologi. Padang. Sumatera Barat: PT. Feeline cipta Granesia; 2020.