

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN DERMATOFITA PENYEBAB *Tinea unguium*
PADA KUKU KAKI PETANI DI DUSUN 3
DESA PEMATANG JOHAR**



**ANGGITA RIZKI NASUTION
P07534020123**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN DERMATOFITA PENYEBAB *Tinea unguium*
PADA KUKU KAKI PETANI DI DUSUN 3
DESA PEMATANG JOHAR

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



ANGGITA RIZKINASUTION
P07534020123

PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku
Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar
NAMA : Anggita Rizki Nasution
NIM : P07534020123

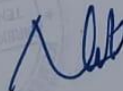
Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 13 Juni 2023

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP: 196001301983031001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar**
NAMA : **Anggita Rizki Nasution**
NIM : **P07534020123**

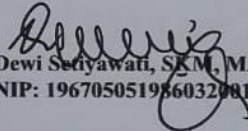
Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Di Uji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 13 Juni 2023

Penguji I



Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP: 196609281986032001

Penguji II



Dewi Setyawati, S.K.M, M.Kes
NIP: 196705051986032001

Ketua Penguji



Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP: 196001301983031001

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENYATAAN

GAMBARAN DERMATOFITA PENYEBAB *Tinea unguium* PADA KUKU KAKI PETANI DI DUSUN 3 DESA PEMATANG JOHAR

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

Medan, 13 Juni 2023

**Anggita Rizki Nasution
P07534020123**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
Scientific Writing, June 2023**

Anggita Rizki Nasution

Description of Dermatophytes that Cause Tinea unguium on Farmer's Toenails in Hamlet 3, Pematang Johar Village.

ix + 33 pages, 9 figures, 2 tables, 6 attachments

ABSTRACT

Tinea unguium is a nail infection caused by dermatophyte fungi. This infection causes the nails to become thicker, lift from the attachment point, crack, become shiny and change color from yellow to black and can emit a foul odor. Tinea unguium infection attacks people who work in dirty and damp environments, such as farmers. Farmers work in rice fields which are always in contact with soil, water, mud for a long time without wearing boots to protect their feet and pay little attention to the cleanliness of their nails so that dirt will settle on the nails. The aim of the research was to determine the description of dermatophytes that cause Tinea unguium on the toenails of farmers in Hamlet 3, Pematang Johar Village. This type of research was descriptive by testing the sample. The examination was carried out using the culture method on Sabaroud Dextrose Agar (SDA) media. The research was conducted at Microbiology Laboratory, Medical Laboratory Technology Department, Medan Health Polytechnic in November 2022 - April 2023. The research population were 50 farmers. The research sample was 17 farmers. The results of the examination found that 100% of respondents were positively infected with Tinea unguium by dermatophytes, namely Tricophyton rubrum and Tricophyton mentagrophytes.

Key words: Dermatophytes, Farmer's Toenails, Tinea unguium



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, Juni 2023**

Anggita Rizki Nasution

**Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di
Dusun 3 Desa Pematang Johar**

ix + 33 halaman, 2 tabel, 9 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Tinea unguium adalah infeksi kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita. Infeksi ini menyebabkan kuku menjadi lebih tebal, terangkat dari tempat perlekatannya, pecah-pecah, tidak mengkilat dan berubah warna menjadi kuning hingga hitam serta dapat mengeluarkan bau busuk. Infeksi *Tinea unguium* menyerang seseorang yang bekerja dilingkungan yang kotor dan lembab seperti petani. Petani bekerja disawah yang selalu bersentuhan dengan tanah, air, lumpur dalam waktu yang lama tanpa menggunakan sepatu boots untuk melindungi kaki dan kurang memerhatikan kebersihan kuku sehingga kotoran akan mengendap pada kuku. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan melakukan pengujian terhadap sampel. Pemeriksaan dilakukan dengan metode kultur pada media *Sabaroud Dextrose Agar* (SDA). Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan pada bulan November 2022 - April 2023. Populasi penelitian ialah 50 petani. Sampel penelitian sebanyak 17 petani. Hasil pemeriksaan ditemukan 100% responden positif terinfeksi *Tinea unguium* oleh dermatofita yaitu *Tricophyton rubrum* dan *Tricophyton mentagrophytes*.

Kata kunci : Dermatofita, Kuku Kaki Petani, *Tinea unguium*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar**”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan, arahan, bantuan, saran dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.Kep. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Bapak Selamat Riadi, S.Si, M.Si selaku pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu dan tenaga dalam membimbing, memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Suryani M. F. Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku penguji I dan Ibu Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pegawai Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada Orang tua tersayang beserta kakak dan adik yang telah memberikan dukungan materi dan doa yang tulus, semangat, motivasi selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Teman-teman seangkatan tahun 2020 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang selalu saling memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya masih memiliki kekurangan baik terkait isi maupun penulisan dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, dari berbagai pihak penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun diri demi perbaikan dan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini agar menjadi lebih baik. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. Kuku.....	4
2.1.2. Dermatofita.....	5
2.1.3. <i>Tinea unguium</i>	7
2.1.4. Petani	10
2.1.5. Metode Pemeriksaan	11
2.2. Kerangka Konsep.....	12
2.3. Definisi Operasional	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	13
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.2.1. Lokasi.....	13
3.2.2. Waktu	13
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	13
3.3.1. Populasi.....	13
3.3.2. Sampel.....	13
3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	13
3.4.1. Jenis Data	13
3.4.2. Cara Pengumpulan Data	13
3.5. Metode Pemeriksaan	13
3.6. Alat, Bahan dan Reagensia	14
3.6.1. Alat	14
3.6.2. Bahan	14
3.6.3. Reagensia	14

Halaman

3.7. Prosedur Penelitian	14
3.7.1. Cara Pengambilan Sampel	14
3.7.2. Cara Pemeriksaan Dengan Metode Kultur	14
3.7.3. Cara Pemeriksaan Dengan Menggunakan KOH 10%	15
3.8. Analisa Data	15
3.9. Etika Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil	16
4.2. Pembahasan	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil pembiakan makroskopis koloni dari Media SDA	16
Tabel 4.2. Hasil pengamatan mikroskopis koloni dari Media SDA	17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Anatomi Kuku.....	4
Gambar 2.2. Kuku kaki sehat	5
Gambar 2.3. Kuku kaki tidak sehat	5
Gambar 2.4. Makroskopis <i>Tricophyton rubrum</i>	7
Gambar 2.5. Mikroskopis <i>Tricophyton rubrum</i>	8
Gambar 2.6. Makroskopis <i>Tricophyton mentagrophytes</i>	8
Gambar 2.7. Mikroskopis <i>Tricophyton mentagrophytes</i>	9
Gambar 2.8. Makroskopis <i>Epidermophyton floccosum</i>	9
Gambar 2.9. Mikroskopis <i>Epidermophyton floccosum</i>	10

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : <i>Informed consent</i>	24
Lampiran 2 : Surat persetujuan menjadi responden	25
Lampiran 3 : Surat <i>Ethical clearance</i>	26
Lampiran 4 : Dokumentasi penelitian.....	27
Lampiran 5 : Daftar Riwayat Hidup	30
Lampiran 6 : Lembar konsultasi	31
Lampiran 7 : Surat Balasan Selesai Penelitian	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki iklim tropis dengan suhu dan kelembaban yang cukup tinggi. Keadaan ini menjadikan Indonesia sebagai daerah yang tepat untuk pertumbuhan mikroorganisme tropis salah satunya ialah jamur. Berdasarkan Buku Ajar Parasitologi Kedokteran terdapat sekitar 100.000 spesies jamur yang tersebar di alam dan sekitar 500 spesies diprediksi dapat menimbulkan penyakit pada manusia maupun pada hewan.

Penduduk Indonesia sebagian besar bekerja sebagai seorang petani padi yang diharuskan untuk bersentuhan dengan tanah, air serta lumpur dalam waktu yang cukup lama. Kegiatan ini mengakibatkan kaki para petani dalam keadaan lembab yang cukup lama pula dan keadaan ini hampir berlangsung setiap harinya, hal ini dapat memicu pertumbuhan jamur yang menyebabkan infeksi. Terlebih lagi masih banyak ditemukan para petani yang pada saat bekerja tidak menggunakan sepatu boots untuk melindungi kaki mereka dan kurangnya perhatian terkait kebersihan kuku semakin memberikan peluang besar kepada mikroorganisme jamur untuk berkembang pada kuku kaki petani.

Menurut *American Academy of Dermatology* (AAD), infeksi jamur lebih sering memengaruhi kuku jari kaki dibandingkan kuku jari tangan. Hal ini disebabkan karena jari-jari kaki lebih sering tertutup yang menjadikan lingkungan disekitarnya lebih panas dan lembab, keadaan ini sangat memberikan peluang bagi jamur untuk tumbuh (Nurfadila, 2021).

Tinea unguium termasuk infeksi jamur yang menyerang kuku kaki manusia. Sekitar 80-90% kasus *Tinea unguium* disebabkan oleh jamur golongan dermatofita. Infeksi jamur karena golongan dermatofita tersebar diseluruh dunia dengan prevalensi berbeda-beda pada tiap negara.

Tinea unguium terjadi sekitar 5% dari seluruh populasi di Dunia. Di daerah Negara Asia kasus jamur pada kuku menunjukkan prevalensi 8,1%. Di Indonesia, prevalensi *Tinea unguium* menunjukkan angka 3,5 - 4,7 % (Karmila, dkk., 2020).

Gambaran kuku yang terinfeksi jamur sering terlihat adanya kelainan yang dimulai dengan kondisi kuku dimana muncul bintik kuning dibawah ujung kuku kaki yang lama kelamaan akan menyebabkan kondisi yang lebih parah seperti kuku menjadi pecah-pecah, tebal, menghitam, kuku terangkat dari tempat perlekatannya, menimbulkan bau yang busuk, dapat menyebabkan rasa nyeri, dapat menginfeksi bagian tubuh lainnya serta dapat ditularkan ke individu lainnya (Artha & Lilis 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Zakiyah, (2020) “Gambaran Keberadaan Jamur Dermatofita pada Kuku Kaki Petani Padi di Desa Marga Cinta Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur” didapatkan hasil gambaran positif *Tinea unguium* sebesar 26,7% yang disebabkan oleh jamur dermatofita spesies *Tricophyton mentagrophytes* dan *Tricophyton rubrum*.

Penelitian lain dari Atri Gustiana Gultom, (2022) dalam pemeriksaan *Tinea unguinum* pada kuku kaki petani di kelurahan Jati Makmur Kecamatan Binjai Utara didapatkan hasil 31,5% positif terinfeksi *Tinea unguium* dari golongan dermatofita genus *Tricophyton*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Febry Imaniar, (2018) dengan menggunakan metode kultur pada media *Sabaroud Dextrose Agar* yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis dengan menggunakan larutan LPCB (*Lactophenol Cotton Blue*), didapatkan hasil penelitian yaitu positif *Tinea unguium* sebesar 22,2% yang disebabkan oleh spesies *Tricophyton rubrum* dan *Tricophyton mentagrophytes*.

Penelitian yang juga telah dilakukan oleh Nurfadillah, dkk., (2021) dengan metode pemeriksaan langsung KOH 20% didapatkan hasil 2 sampel positif dengan ditemukannya hifa dan dengan metode kultur didapatkan 5 jamur dermatofita jenis *Tricophyton rubrum*, *Microsporum audouinii* dan *Epidermophyton floccosum*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aprilia Anggraini dan Norma Farizah Fahmi, (2022) dengan menggunakan metode kultur pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) diperoleh hasil penelitian berupa ditemukannya

jamur dari golongan *dermatofita* yaitu *Tricophyton mentagrophytes* 5% dan *Microsporium gypseum* 5%. Ditemukan juga *Aspergillus sp. Penicillium* 10% dan *Rhizopus sp.* 5%.

Berdasarkan hasil observasi sementara, sebagian besar penduduk di Dusun 3 Desa Pematang Johar bekerja sebagai petani. Beberapa petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar tampak kuku kakinya memiliki karakteristik yang sama dengan kuku yang terinfeksi *Tinea unguium*. Saat mereka sedang bekerja terlihat banyak petani yang tidak menggunakan pelindung kaki seperti sepatu boots dan ada beberapa juga yang membersihkan kakinya menggunakan air yang ada di sawah tersebut sehingga masih ada sisa-sisa kotoran yang dapat mengakibatkan tumbuhnya jamur.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian terkait “Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menentukan adanya jamur dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai penambah wawasan dan keterampilan penulis dalam pengamatan jamur dermatofita penyebab *Tinea unguium*.
2. Sebagai bahan untuk menambah ilmu pengetahuan dibidang mikologi terkhusus kasus jamur pada kuku dan diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi masukan bagi peneliti berikutnya.

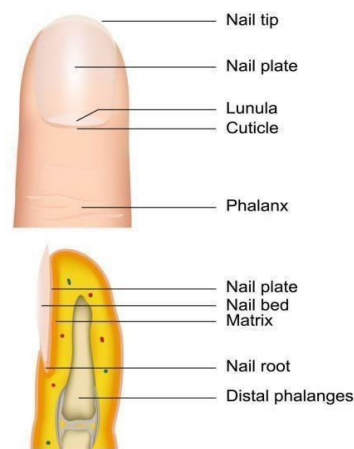
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Kuku

Menurut Kamus Kedokteran Dorland kuku atau unguis merupakan lempengan kulit bertanduk pada permukaan dorsal ujung distal falang terminal jari tangan atau jari kaki, yang tersusun dari kerak-kerak epitel yang memipih dan berkembang dari stratum lucidum kulit.



Gambar 2.1 : Struktur Anatomi Kuku.

Sumber : Medicalstocks, 2019.

Struktur kuku manusia terdiri dari lempeng kuku yaitu bagian keras kuku yang kasat mata, berwarna merah muda. Lunula yaitu bagian setengah lingkaran pada bagian bawah kuku, berwarna putih. Lipatan kuku yaitu kulit yang membungkus lempeng kuku pada ketiga sisinya (kanan, kiri, bawah). Bantalan kuku yaitu kulit dibawah lempeng kuku, di bagian dasar berisikan sel-sel yang berfungsi untuk membentuk lempeng kuku. Kutikula yaitu jaringan yang menindih lempeng kuku di dasar kuku, berfungsi melindungi sel keratin baru yang secara perlahan muncul dari bantal kuku (AKG FKM UI, 2018).

Kuku yang sehat mempunyai tekstur yang halus dan rata tanpa tonjolan. Kuku yang sehat memiliki warna dan tekstur yang serupa dan tidak terdapat perubahan warna pada kuku (Agustina, dkk., 2022).



Gambar 2.2 : Kuku kaki sehat
Sumber : Biananda, 2020.

Kuku yang terinfeksi jamur sering terlihat adanya kelainan yang dimulai dengan munculnya bintik kuning dibawah ujung kuku kaki yang lama kelamaan akan menyebabkan kondisi yang lebih parah seperti kuku menjadi pecah- pecah, tebal, menghitam, kuku terangkat dari tempat perlekatannya, menimbulkan bau yang busuk dan dapat menimbulkan rasa nyeri (Artha & Lilis, 2020).



Gambar 2.3 : Kuku kaki tidak sehat
Sumber : Septika, 2020

Pada manusia kuku mempunyai 2 fungsi utama, fungsi pertama adalah sebagai pelindung dari ujung jari karena di penuh dengan saraf. Fungsi kedua, yaitu memberi sensitifitas dan mempertajam daya sentuh. Pada ujung jari terdapat banyak reseptor yang berfungsi menghantarkan rangsang sentuh saat menyentuh suatu objek sehingga dapat dirasakan saat bersentuhan dengan objek yang di sentuh. Maka dari itu, kesehatan dapat di mulai dari kuku (Owent, 2020).

2.1.2. Dermatofita

Dermatofita adalah golongan jamur yang menyerang jaringan mengandung keratin seperti stratum korneum kulit, rambut dan kuku pada manusia dan hewan yang menyebabkan penyakit dermatofitosis (Nurfadillah, dkk., 2021).

Jamur golongan dermatofita memiliki kemampuan untuk membentuk ikatan molekuler terhadap keratin dan menjadikannya sumber makanan yang menyebabkan jamur ini dapat tumbuh dan berkembang membentuk koloni pada jaringan keratin yang terinfeksi (Nurfadillah, dkk., 2021).

Dermatofita diperkirakan memiliki 41 spesies yang dibagi menjadi 3 genus yaitu *Trichophyton*, *Microsporum* dan *Epidermophyton*. Dari ketiga genus tersebut telah ditemukan 41 spesies. Spesies *Microsporum* menginfeksi kulit dan rambut, spesies *Trichophyton* menginfeksi kulit, rambut dan kuku, spesies *Epidermophyton* menginfeksi hanya pada kulit dan jarang pada kuku (Karyadini, dkk., 2018).

Menurut Munadhifah, dkk., (2020) terdapat 3 cara penularan dermatofitosis:

1. *Antropofilik*, yaitu transmisi dari manusia ke manusia, yang ditularkan baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. *Zoofilik*, yaitu transmisi dari hewan ke manusia, yang ditularkan melalui kontak langsung maupun tidak langsung seperti melalui bulu binatang yang terinfeksi dan melekat pada pakaian atau sebagai kontaminan pada rumah/tempat tidur hewan.
3. *Geofilik*, yaitu transmisi dari tanah ke manusia, secara sporadis dengan cara menginfeksi manusia dan dapat menimbulkan reaksi radang.

Penyakit dermatofitosis dibedakan menjadi 3 bentuk, tergantung pada tempat permulaan jamur berkembang. *Subunguinal proksimal* bila infeksi dimulai dari pangkal kuku, *subunguinal distal* bila infeksi dari tepi ujung dan *leukonikia trokofita* bila infeksi dimulai dari bawah kuku. Permukaan kuku biasanya tampak tidak mengkilat lagi, rapuh dan disertai *subungual hyperkeratosis* (Siregar, 2004).

Gejala klinis dermatofitosis tergantung pada letak yang terinfeksi seperti *Tinea corporis* dermatofitosis yang menyerang permukaan tubuh yang tidak berambut kecuali telapak tangan, telapak kaki dan glutea. *Tinea imbricata* dermatofitosis yang menyerang susunan skuama yang konsentris. *Tinea barbae* dermatofitosis yang menyerang dagu dan jenggot. *Tinea capitis* dermatofitosis

yang menyerang kulit kepala. *Tinea pedis* dermatofitosis yang menyerang telapak kaki dan *Tinea unguium* dermatofitosis yang menyerang pada kuku jari tangan dan kaki (Melina, 2018).

2.1.3. *Tinea unguium*

Tinea unguium merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita. Seiring dengan berjalannya waktu, lingkungan yang lembab dan adanya lesi mikro atau tekanan pada kuku, dapat merobek lapisan subungual sehingga terjadi penetrasi dermatofita ke dasar kuku. Infeksi *Tinea unguium* menyebabkan kuku menjadi rusak seperti kuku menjadi berubah warna kecokelatan, kuku mudah pecah, dan terkadang infeksi ini juga menimbulkan nyeri dan bau yang busuk (Artha & Lilis, 2020).

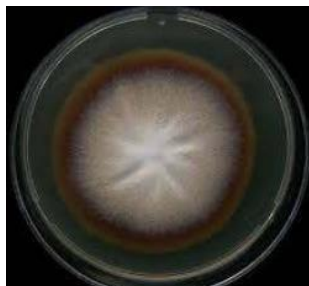
Menurut Siregar, (2004) jamur dermatofita penyebab utama infeksi *Tinea unguium* adalah *Tricophyton rubrum*, *Tricophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*.

1. *Tricophyton rubrum*

Klasifikasi ilmiah

Kingdom	: <i>Fungi</i>
Divisi	: <i>Ascomycota</i>
Kelas	: <i>Eurotymycetes</i>
Ordo	: <i>Onygenales</i>
Family	: <i>Arthodermataceae</i>
Genus	: <i>Tricophyton</i>
Spesies	: <i>Tricophyton rubrum</i>

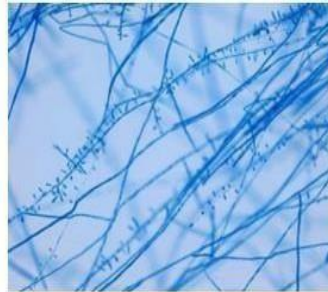
Makroskopis



Gambar 2.4: Makroskopis *Tricophyton rubrum*
Sumber : Febry Imaniar, 2018.

Koloni seperti kapas atau grain, berlipat-lipat, berwarna putih merah, belakangnya berwarna merah ungu. (Siregar, 2004).

Mikroskopis



Gambar 2.5: Mikroskopis *Tricophyton rubrum*
Sumber : Febry Imaniar, 2018.

Memiliki hifa yang halus dan banyak mikrokonidia. Mikrokonidia berdinding tipis, berukuran kecil seperti tetesan air, , terletak pada konidiofora yang pendek dan tersusun satu persatu pada sisi hifa (Susanto, 2008).

2. *Tricophyton mentagrophytes*

Klasifikasi ilmiah

Kingdom	: <i>Fungi</i>
Divisi	: <i>Ascomycota</i>
Kelas	: <i>Eurotiomycetes</i>
Ordo	: <i>Onygenales</i>
Family	: <i>Arthodermataceae</i>
Genus	: <i>Tricophyton</i>
Spesies	: <i>Tricophyton mentagrophytes</i>

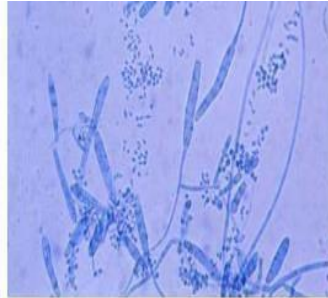
Makroskopis



Gambar 2.6: Makroskopis *Tricophyton mentagrophytes*
Sumber : Febry Imaniar, 2018.

Koloni berbentuk seperti grain/tepung, berwarna putih kekuningan, belakangnya berwarna merah kecokelatan. (Siregar, 2004).

Miroskopis



Gambar 2.7: Mikroskopis *Tricophyton mentagrophytes*
Sumber : Febry Imaniar, 2018.

Memiliki Hifa spiral, mikrokonidia yang berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil dan terdiri dari beberapa sel (Prianto, 1994).

3. *Epidermophyton floccosum*

Klasifikasi ilmiah

Kingdom	: <i>Fungi</i>
Divisi	: <i>Ascomycota</i>
Kelas	: <i>Eurotiomycetes</i>
Ordo	: <i>Onygenales</i>
Family	: <i>Arthodermataceae</i>
Genus	: <i>Epidermophyton</i>
Spesies	: <i>Epidermophyton floccosum</i>

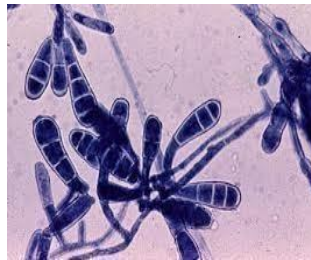
Makroskopis



Gambar 2.8: Makroskopis *Epidermophyton floccosum*
Sumber : Febry Imaniar, 2018

Koloni berbentuk seperti tepung, berwarna kuning kehijauan, bagian tengah melipat, bagian belakang berwarna coklat, masa tumbuh 1 minggu (Siregar, 2004).

Mikroskopis



Gambar 2.9 : Mikroskopis *Epidermophyton floccosum*
Sumber : Febry Imaniar, 2018.

Memiliki bentuk hifa yang lebar. Tidak memiliki mikrokonidia, makrokonidia berbentuk ganda (double), ukuran 10-40 μ , berdinding tebal dan terdiri atas 2-4 sel serta beberapa makrokonidia ini tersusun pada satu konidiofora (Susanto, 2008).

Infeksi *Tinea unguium* termasuk golongan penyakit infeksi kronik. Seseorang yang menderita penyakit ini kerap tidak menghiraukan gejala-gejala yang muncul, sehingga keadaan penyakit ini menjadi lebih memburuk. Setelah menimbulkan ketidaknyamanan seperti nyeri dan menimbulkan bau busuk penderita baru akan menemui dokter untuk dilakukan proses penyembuhan.

Infeksi *Tinea unguium* umumnya menyerang seseorang yang bekerja atau melakukan kontak langsung dengan sumber infeksi misalnya lingkungan yang lembab dan kotor, salah satu pekerjaan yang berhubungan dengan kondisi seperti tersebut yaitu petani.

2.1.4. Petani

Petani padi adalah seseorang yang bergerak di bidang pertanian dan bekerja dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan serta memelihara tanaman, bertujuan untuk memperoleh hasil dari tanaman tersebut berupa beras untuk digunakan sendiri atau menjualnya (*Agriculture Sector Review Indonesia*, 2003).

Petani padi banyak menghabiskan waktu disawah sehingga harus lebih memerhatikan lagi aspek kebersihan. Sawah identik dengan keadaan yang dipenuhi oleh lumpur, keadaan yang kotor dan lembab. Situasi ini termasuk lingkungan yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme jamur yang dapat menimbulkan infeksi *Tinea unguium*. Apabila petani tidak segera mencuci kaki dengan sabun saat selesai melakukan pekerjaannya, atau hanya mencuci kaki di air kolam sawah dapat mengakibatkan potensi yang sangat besar untuk terinfeksi jamur terutama pada kuku kaki.

Infeksi *Tinea unguium* dapat menjadi lebih parah jika para petani kerap mempunyai kebiasaan yang buruk seperti tidak rajin membersihkan kuku kakinya dan bahkan jarang memotong kuku kakinya sehingga kotoran yang berasal dari lumpur sewaktu bekerja akan mengendap dan jika dibiarkan akan memicu dan memperparah pertumbuhan jamur.

2.1.5. Metode Pemeriksaan

Menurut Siregar, (2004) selain dari gejala khas setiap jamur, diagnosis suatu infeksi jamur harus dibantu dengan pemeriksaan laboratorium, yaitu:

1. Mikroskopis langsung

Untuk melihat apakah terdapat peradangan jamur perlu dibuat preparat langsung dari kerokan kuku. Sediaan dituangi larutan KOH 20-40% dengan maksud melarutkan keratin kuku sehingga akan tinggal kelompok hifa. Dipanasi di atas api kecil, jangan hingga menguap, amati di bawah mikroskop diawali dengan pembesaran 10x.

2. Kultur

Pemeriksaan dengan pembiakan dibutuhkan untuk memastikan lagi pemeriksaan mikroskopik langsung untuk mengenali spesies jamur. Pemeriksaan ini dicoba dengan menanamkan bahan klinis pada media buatan. Bahan kuku ditanam pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Inkubasi pada suhu kamar (25-30°C), setelah itu dalam 1 minggu amati apakah terdapat perkembangan jamur.

3. Reaksi imunologis (alergi)

Dengan menyuntikkan secara intrakutan semacam antigen yang dibuat dari

koloni jamur, reaksi positif berarti infeksi oleh jamur positif. Misalnya Reaksi *Trykofityn*, antigen yang dibuat dari pembiakan *Trykofitosis*. Jika positif berarti terdapat infeksi *Tricophyton*.

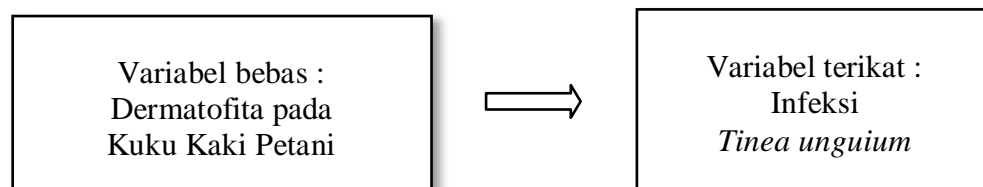
4. Biopsi atau Pemeriksaan Histopatologi

Pemeriksaan khusus pada infeksi jamur mikosis dalam. Dengan pewarnaan khusus seperti Pewarnaan gram, HE dan PAS dari suatu jaringan biopsi, dapat dicari elemen jamur dalam jaringan tersebut dengan tampak lebih jelas. Pemeriksaan histopatologi sangat penting untuk melihat reaksi jaringan akibat infeksi jamur.

5. Pemeriksaan dengan sinar wood

Sinar wood adalah sinar ultraviolet yang setelah melewati suatu “saringan wood”, sinar yang tadinya polikromatis menjadi monokromatis dengan panjang gelombang 3600 A. Sinar ini tidak dapat dilihat oleh mata, tetapi bila sinar ini diarahkan pada bagian infeksi jamur maka sinar ini dapat dilihat dengan warna yang kehijauan atau fluoresensi. Jamur yang memberikan warna kehijauan adalah *Microsporum audouinii*, *Microsporum canis* dan *Malassezia furfur*.

2.2. Kerangka Konsep



2.3. Definisi Operasional

1. *Tinea unguium* merupakan infeksi jamur pada lempeng kuku yang menyebabkan kuku menjadi rusak seperti kuku menjadi berubah warna kecokelatan, kuku mudah pecah, dan terkadang infeksi ini juga menimbulkan nyeri dan bau yang busuk.
2. Petani adalah subjek pada penelitian dan sampel yang digunakan yaitu potongan kuku kaki dan dilakukan pemeriksaan menggunakan metode kultur

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasi analitik dengan desain penelitian yang digunakan secara deskriptif.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Dusun 3 Desa Pematang Johar dan lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi kampus jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan.

3.2.2. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2022 – April 2023.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian adalah kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar yang berjumlah 50 petani.

3.3.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 17 kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar yang mengalami kelainan.

3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dengan melakukan survei ke lapangan.

3.4.2. Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara pada responden dan dengan pengumpulan sampel berupa kuku kaki petani yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Mikrobiologi kampus jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan.

3.5. Metode Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan metode kultur pada media

Sabouraud Dextrose Agar (SDA) dan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis untuk mengetahui keberadaan jamur dermatofita penyebab *Tinea unguium* pada sampel kuku kaki petani.

3.6. Alat, Bahan dan Reagensia

3.6.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Plastik klip, Pinset, Gunting kuku, Handscoon, Masker, Pulpen, Kertas label, Objek glass, Deck glass, Ose, Lampu Bunsen, Mikroskop.

3.6.2. Bahan

Bahan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampel kuku kaki petani padi, media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA), kapas dan alkohol 70%.

3.6.3. Reagensia

Reagensia yang digunakan yaitu Larutan KOH 10%.

3.7. Prosedur Penelitian

3.7.1. Cara Pengambilan Sampel

1. Memberikan penjelasan mengenai apa yang akan dilakukan.
2. Menggunakan handscoon.
3. Menyiapkan wadah dan alat untuk pengambilan sampel.
4. Bersihkan daerah kuku yang kotor dengan alkohol 70%.
5. Potong kuku dengan alat yang telah dibersihkan dengan alkohol 70%.
6. Masukkan sampel kedalam plastik klip dan beri label yang berisi nama, usia dan jenis kelamin.
7. Kemudian dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.

3.7.2. Cara Pemeriksaan Dengan Metode Kultur

1. Siapkan alat dan reagen.
2. Sampel diambil dari kantong plastik klip dengan pinset/ose.
3. Sampel kemudian ditanam pada media SDA.
4. Inkubasi pada suhu kamar (25-30)⁰C selama 5-7 hari.
5. Amati pertumbuhan koloni pada media SDA secara makroskopis.

3.7.3. Cara Pemeriksaan Dengan Menggunakan KOH 10%

1. Ambil sedikit koloni jamur biakan dengan ose lalu letakkan diatas objek glass.
2. Uraikan jamur tersebut dengan menggunakan ose secara hati-hati.
3. Tetesi dengan 1-2 tetes larutan KOH 10%.
4. Tutup dengan deck glass dan amati dibawah mikroskop dengan pembesaran lensa objektif 10x dan 40x.

3.8. Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dianalisa dengan mendeskripsikan data dalam bentuk tabel dan penjelasan dari hasil yang diperoleh.

3.9. Etika Penelitian

Beberapa hal yang dilakukan terkait dengan etika penelitian yaitu:

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengusulkan surat izin dari Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Peneliti memberikan penjelasan terkait maksud, tujuan dan manfaat dari penelitian ini. Peneliti meminta persetujuan dari responden, responden berhak untuk menolak tanpa konsekuensi apapun.
3. Seluruh data responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap 17 sampel kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar tahun 2023 di Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil pembiakan makroskopis koloni dari Media SDA

Kode Sampel	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Makroskopis
01	63	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
02	57	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
03	50	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
04	42	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
05	63	P	Seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.
06	53	P	Seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.
07	50	L	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
08	63	L	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
09	49	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
10	30	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
11	55	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
12	30	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
13	57	P	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
14	30	P	Seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.
15	30	P	Seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.
16	32	L	Seperti kapas dan berwarna putih kemerahan.
17	30	L	Seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.

Berdasarkan tabel 4.1. pengamatan secara makroskopis ditemukan bentuk koloni seperti kapas dan berwarna putih kemerahan dan juga ditemukan bentuk koloni seperti kapas dan berwarna putih kekuningan.

Tabel 4.2. Hasil pengamatan mikroskopis koloni dari Media SDA

Kode Sampel	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Mikroskopis	Hasil
01	63	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
02	57	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
03	50	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
04	42	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
05	63	P	Hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil.	<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
06	53	P	Hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil.	<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
07	50	L	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
08	63	L	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
09	49	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
10	30	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
11	55	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
12	30	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
13	57	P	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
14	30	P	Hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil.	<i>Tricophyton mentagrophytes</i>

15	30	P	Hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil.	<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
16	32	L	Hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.	<i>Tricophyton rubrum</i>
17	30	L	Hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil.	<i>Tricophyton mentagrophytes</i>

Berdasarkan tabel 4.2. dari 17 sampel pemeriksaan didapatkan seluruh sampel positif terinfeksi dermatofita penyebab *Tinea unguium*. Ditemukan 12 sampel terinfeksi dermatofita spesies *Tricophyton rubrum* dan 5 sampel terinfeksi dermatofita spesies *Tricophyton mentagrophytes*. Hasil tersebut diperoleh dari pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis dengan metode kultur pada media *Sabaroud Dextrose Agar* (SDA) di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan.

4.2. Pembahasan

Tinea unguium merupakan suatu infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita. Infeksi *Tinea unguium* umumnya menyerang seseorang yang bekerja atau melakukan kontak langsung dengan sumber infeksi seperti lingkungan yang kotor, salah satu pekerjaan yang berhubungan dengan kondisi lingkungan seperti tersebut yaitu petani.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kuku kaki petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar pada bulan April Tahun 2023 dengan menggunakan metode kultur pada Media *Sabaroud Dextrose Agar* (SDA) dengan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis di Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Medan dari 17 responden peneliti mendapatkan hasil bahwa seluruh responden positif terinfeksi *Tinea unguium* yang disebabkan oleh *Tricophyton rubrum* dan *Tricophyton mentagrophytes*.

Berdasarkan pengamatan pada media *Sabaroud Dextrose Agar* (SDA) ditemukan karakteristik koloni *Tricophyton mentagrophytes* berbentuk seperti kapas dan berwarna putih kekuningan dan koloni *Tricophyton rubrum* berbentuk seperti kapas dan berwarna putih kemerahan dan pada saat pemeriksaan

mikroskopis ditemukan bentuk *Tricophyton mentagrophytes* memiliki hifa spiral, mikrokonidia berkelompok dan makrokonidia berbentuk seperti pensil dan pada *Tricophyton rubrum* ditemukan hifa lurus dan memiliki banyak mikrokonidia yang tersusun satu persatu pada sisi hifa.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan peneliti saat melakukan survei dan pengambilan sampel terlihat bahwa masyarakat di Dusun 3 Desa Pematang Johar saat bekerja tidak menggunakan pelindung kaki seperti sepatu boots, ada juga beberapa petani yang kuku kakinya panjang dan kotor dan petani yang membersihkan kakinya menggunakan air yang ada disawah sehingga akan menyisahkan kotoran yang menimbulkan infeksi *Tinea unguium*.

Hal ini sejalan menurut Alia Nurfadila, dkk. (2021) banyaknya kasus *Tinea unguium* disebabkan aktivitas petani yang sehari-harinya bertani dan tidak menggunakan alas kaki sangat beresiko terinfeksi karena lumpur dan kotoran-kotoran lainnya dengan mudah masuk kedalam kuku kaki petani yang kemudian akan mengendap dan dapat menyebabkan kuku terinfeksi *Tinea unguium*.

Kuku kaki petani didaerah tersebut juga terlihat tidak normal, banyak kuku petani memiliki karakteristik seperti terinfeksi *Tinea unguium*. Kuku petani didaerah tersebut terlihat menjadi lebih tebal, terlihat terangkat dari tempat perlekatannya, kuku menjadi pecah-pecah, tidak rata, tidak mengkilat dan perubahan warna lempeng kuku menjadi kuning hingga bahkan hitam. Kelainan ini dapat timbul diakibatkan kondisi dari kuku petani kurang baik karena petani kurang memperhatikan kebersihan pada kuku kaki dan sela-sela jari sehingga kaki menjadi lembab dan dapat mendukung pertumbuhan jamur pada kuku. Petani masih belum memiliki cukup pengetahuan tentang pentingnya *hygiene* dan kebersihan lingkungan (Khatimah, 2018).

Faktor yang berkaitan dengan terjadinya *Tinea unguium* dapat diatasi dengan selalu menjaga *personal hygiene*. Menurut Kamil, dkk., (2021) faktor *personal hygiene* memiliki pengaruh terbesar terhadap infeksi *Tinea unguium*. *Personal hygiene* yang baik dimulai dengan kebiasaan mencuci kaki setelah bekerja dengan sabun dan dikeringkan dengan handuk bersih serta rutin memotong kuku.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar dari 17 sampel yang diperiksa didapati seluruh sampel terinfeksi *Tinea unguium*. Ditemukan 12 sampel terinfeksi *Tricophyton rubrum* (70,58%) dan 5 sampel terinfeksi *Tricophyton mentagrophytes* (29,41%) sebagai penyebab *Tinea unguium* pada kuku kaki petani.

5.2. Saran

1. Kepada para petani agar sebaiknya selalu menjaga pola hidup bersih dan sehat, dengan selalu menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu boots saat bekerja dan juga selalu mencuci kaki menggunakan air bersih mengalir dan sabun setiap setelah kontak dengan lumpur dan selalu memotong kuku kaki secara teratur guna mencegah infeksi jamur.
2. Kepada peneliti selanjutnya, dapat melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan subjek yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agriculture Sector Review Indonesia. 2003. "Hasil produksi tanaman padi di Indonesia".
- Agustina, Pratiwi. 2022. "Identifikasi Jamur Non-Dermatophyta pada Kuku Kaki Pedagang Ikan di Pasar Legi Jombang. Jawa timur" : Insan Cendikia Medika Jombang.
- AKG FKM UI. 2018. "Kuku Jari : Cermin Kecil Kesehatan" (<https://akg.fkm.ui.ac.id/kuku-jari-cermin-kecil-kesehatan/>, diakses 8 desember 2022)
- Anggraini, Dwi Aprilia & Norma Farizah Fahmi. 2022. "Pencegahan Penyakit Sistemik Pada Infeksi *Tinea Unguim* Kuku Petani Desa Tragah Kabupaten Bangkalan". 4, 14–19. Madura : Jurnal Paradigma.
- Artha, Ditaellyana & Lilis Oktasaputri. 2020. "Identifikasi Jamur Dermatofita pada Infeksi *Tinea Unguinum* Kuku Kaki Petugas Kebersihan di Daerah Sekitar Jalan ABD. Kadir Kota Makassar". Makassar : Jurnal Media Laboran.
- Biananda, B. 2020. "Inilah penyebab kuku kuning dan cara mengatasinya" (<https://kesehatan.kontan.co.id/news/inilah-penyebab-kuku-kuning-dan-cara-mengatasinya>, diakses 10 Desember 2022).
- Dorland, W.A. Newman. 2012. "Kamus Kedokteran Dorland; Edisi 28". Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Gandahusada, S. dkk. 1998. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. FKUI. Jakarta
- Gultom, Atri Gustiana & Purba, Sanna Kamisna. 2022. "Gambaran Keberadaan *Tinea Unguinum* pada Kuku Kaki Petani Padi di Kelurahan Jati Makmur Kecamatan Binjai Utara, Kota Binjai". Binjai : The Indonesian Journal of Medical Laboratory, 3(1).
- Imaniar, Febry. 2018. "Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta Pada Kuku Petani Padi di Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin". Palembang: Poltekkes Palembang.
- Kamil, dkk. 2021. "Agen dan Faktor Risiko Penyebab *Tinea unguim* pada Infeksi Kuku Kaki Petani". 1 (1), 34-41. Jurnal Teknologi Laboratorium Medik Borneo.
- Karmila, I Gusti Ayu Agung Dwi dkk. 2020. "Profil Onikomikosis pada Pasien Lanjut Usia di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Bali, Indonesia : Studi Retrospektif. Vol. 11, Number 1:364-368". Bali : Intisari Sains Medis.

- Karyadini, Hesti Wahyuningsih dkk. 2018. "Profil Mikroorganisme Penyebab Dermatofitosis di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang". Semarang:Media Farmasi Indonesia
- Khatimah, K. M. (2018). Identifikasi Jamur *Candida Sp* Pada Kuku Jari Tangan dan Kuku Jari Tangan dan Kuku Kaki Petani Dusun Panaikang Desa Bontolohe Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumbang. *Jurnal Media Laboran*, 39-43.
- Medicalstocks, 2019. "Anatomi Kuku Jari" (<https://www.istockphoto.com/id/vektor/anatomi-kuku-jari-ilustrasi-vektor-medis-terisolasi-di-latar-belakang-putih-dengan-gm1150575095-311516679>, diakses 5 Januari 2023).
- Melina, Abda. 2018. "Hubungan Personal Hygine dengan Timbulnya Gejala Dermatofitosis pada Pekerja Pemotong Hewan di Pasar Seikambang Kota Medan Tahun 2018". Medan : Institut Kesehatan Helvetia.
- Munadhifah, Fajar dkk. 2020. "Prevalensi Dan Pola Infeksi Jamur Dermatofita Pada Petani". Jombang : STIKES Insan Cendikia Medika.
- Nurfadila, A dkk. 2021. "Gambaran Keberadaan Tinea Unguinum pada Kuku Kaki Petani Padi di Kelurahan Sungai Selincah Kecamatan Kalidoni Kota Palembang Tahun 2018". Palembang : Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science.
- Nurfadillah dkk. 2021. "Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea unguinum Pada Kuku kaki Petani di Dusun Ballakale Desa Aska Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai". Makassar : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Dayanu Ikhsanuddin.
- Owent. 2020. "Kuku Manusia dan Fungsinya." (<http://freedombroadcasting.net/index.php/2020/04/01/kuku-manusia-dan-fungsi-nya/>, diakses 8 desember 2022).
- Prianto, J. dkk. 1994. "Atlas Parasitologi Kedokteran". Gramedia Pustaka Utama: Jakarta, 288.
- Septika, Ikka. 2020. "Gambaran Keberadaan Tinea unguinum pada Kuku Petani di Indonesia Tahun 2015-2019". Palembang : Poltekkes Palembang.
- Siregar, R. S. 2004. "Penyakit Jamur Kulit Edisi 2". Jakarta : EGC.
- Susanto, Inge dkk. 2008. "Parasitologi Kedokteran". Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Zakiah, Ayu. 2020. "Gambaran Keberadaan Jamur Dermatophyta pada Kuku Kaki Petani Padi di Desa Marga Cinta Kecamatan Belitang Madang Raya Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Tahun 2020". Palembang : Poltekkes Palembang.

Lampiran 1

Informed consent

Nama Peneliti : Anggita Rizki Nasution
NIM : P07534020123
Judul Penelitian : Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar.

Peneliti adalah mahasiswa Prodi D-III Teknolologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Saudara dimohon untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah secara sukarela. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan sampel potongan kuku kaki yang selanjutnya akan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Mikrobiologi. Segala informasi yang saudara berikan akan digunakan sepenuhnya hanya dalam penelitian ini. Peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika ada yang belum jelas, saudara boleh bertanya pada peneliti. Jika saudara sudah memahami penjelasan dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Peneliti

Anggita Rizki Nasution

Lampiran 2

Surat persetujuan menjadi responden

Setelah Saya mendengar penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian ini, Saya bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang berjudul **“Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar”**


Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun agar dapat dipergunakan untuk kepentingan ilmu pengetahuan sebagaimana mestinya.


Medan, 2023

Responden

Lampiran 3

Surat *Ethical clearance*

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 016246/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :


**“Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea Unguium* Pada Kuku Kaki Petani
Di Dusun 3 Desa Pematang Johar”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Anggita Rizki Nasution
Dari Institusi : **Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2023
Ketua,
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan


Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran 4

Dokumentasi penelitian



Proses Pembuatan Media SDA



Proses Pengambilan Sampel



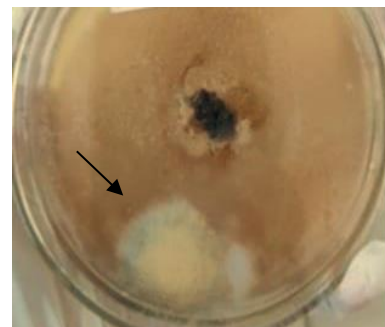
Contoh Kuku Kaki Responden



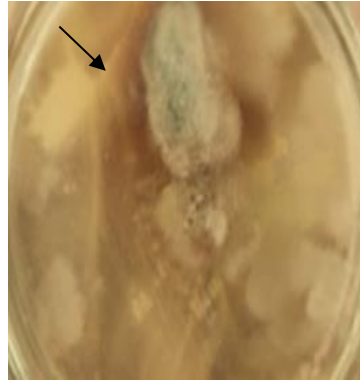
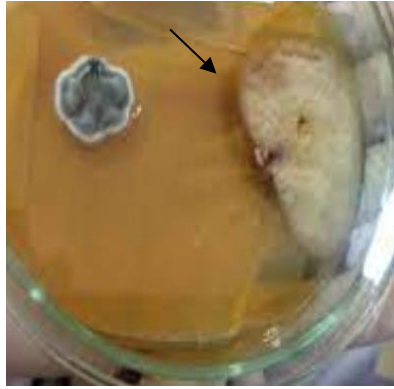
Proses Penanaman Sampel pada Media SDA



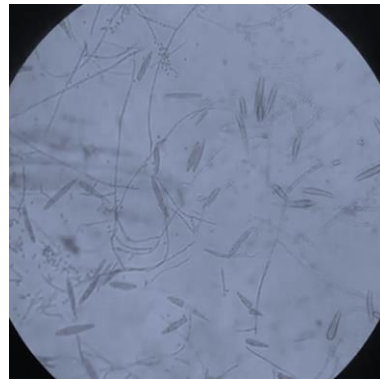
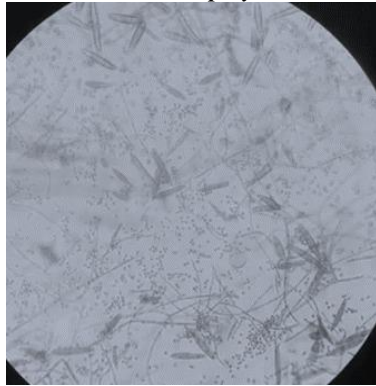
Proses Pengamatan Sampel Hasil Kultur



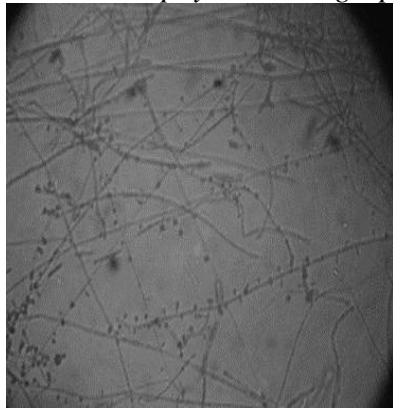
Tricophyton mentagrophytes secara makroskopis



Tricophyton rubrum secara makroskopis



Tricophyton mentagrophytes secara mikroskopis



Tricophyton rubrum secara mikroskopis

Lampiran 5

Daftar Riwayat Hidup



Data Personal

Nama : Anggita Rizki Nasution
Tempat, Tanggal Lahir : Sibolga, 24 Juni 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Lk. IV Hutadolok, Kec. Sarudik,
Kab. Tapanuli Tengah
No. Telepon : 0812 – 6462 – 8953

Riwayat Pendidikan

Tahun 2008 – 2014 : Min Sibuluan
Tahun 2014 – 2017 : SMP Negeri 2 Pandan Nauli
Tahun 2017 – 2020 : SMA Negeri 3 Kota Sibolga
Tahun 2020 – Sekarang : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis

Identitas Orang Tua

Bapak : Alm. Samsul Bahri Nasution
Ibu : Lenni Saragih

Lampiran 6

Lembar konsultasi



PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2022/2023

NAMA : Anggita Rizki Nasution
NIM : P07534020123
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Selamat Riadi, S.Si, M.Si
JUDUL KTI : Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar


No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Rabu, 02 November 2022	Pengajuan Judul	
2.	Senin, 21 November 2022	ACC Judul	
3.	Senin, 28 November 2022	Bimbingan Bab 1	
4.	Senin, 05 Desember 2022	Revisi Bab 1	
5.	Senin, 12 Desember 2022	Bimbingan Bab 2	
6.	Jumat, 15 Desember 2023	Revisi Bab 2	
7.	Senin, 06 Februari 2023	Bimbingan Bab 3	
8.	Senin, 13 Februari 2023	Revisi Bab 3	
9.	Senin, 20 Februari 2023	ACC Proposal	
10.	Rabu, 01 Maret 2023	Sidang Proposal	
11.	Senin, 06 Maret 2023	Revisi Proposal	
12.	Senin, 03 April 2023	Penelitian	
13.	Jumat, 19 Mei 2023	Bimbingan Bab 4 & 5	
14.	Selasa, 30 Mei 2023	Revisi Hasil penelitian	
15.	Selasa, 06 Juni 2023	Revisi Pembahasan	
16.	Senin, 12 Juni 2023	Abstrak & Kata Pengantar	
17.	Selasa, 13 Juni 2023	Sidang Hasil Penelitian KTI	


Medan, 13 Juni 2023

Dosen Pembimbing

Lampiran 7

Surat Balasan Selesai Penelitian

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com




LAPORAN HASIL PENELITIAN
No. PM.02-04/00103/1464/2023

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Anggita Rizki Nasution
NIM : P07534020123
Jurusan / Prodi : Teknologi Laboratorium Medis / D-III
Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Judul : Gambaran Dermatofita Penyebab *Tinea unguium* pada Kuku Kaki Petani di Dusun 3 Desa Pematang Johar
Tanggal Masuk : Rabu, 29 Maret 2023
Lokasi : Laboratorium Mikrobiologi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Pengujian Laboratorium : Metode Kultur
Sample Uji : Kuku Kaki
Tanggal Selesai : Rabu, 5 April 2023

Hasil Analisa

No	Kode Sample	HASIL		Keterangan
		POSITIF	NEGATIF	
1.	01	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
2.	02	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
3.	03	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
4.	04	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
5.	05	✓		<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
6.	06	✓		<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
7.	07	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
8.	08	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
9.	09	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
10.	10	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
11.	11	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
12.	12	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
13.	13	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
14.	14	✓		<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
15.	15	✓		<i>Tricophyton mentagrophytes</i>
16.	16	✓		<i>Tricophyton rubrum</i>
17.	17	✓		<i>Tricophyton mentagrophytes</i>



Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari LABORATORIUM KIMIA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur Teknologi Laboratorium Medis



Nita Andriani Lubis

Nita Andriani Lubis, M. Biomed
NIP.198012242009122001

Ka. Unit Laboratorium TLM Prodi D-III



Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP.197104061994032002