

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PENYEBAB TINEA
UNGUIUM PADA KEROKAN KUKU KAKI TNI-AD DI KORAMIL
1701/22 MUARA TAMI TAHUN 2022



**Karya Tulis Ilmiah ini Diajukan Untuk Memenuhi salah Satu Persyaratan
Dalam Mencapai Derajat Ahli Teknologi Laboratorium Medis**

Di Ajukan Oleh :

NAMA : LEDY ALFITASARI

NIM : PO.71.34.01.90.43

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA JURUSAN TEKHNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PENYEBAB TINEA UNGUIUM

PADA KEROKAN KUKU KAKI TNI-AD DI KORAMIL 1701/22

MUARA TAMI TAHUN 2022

OLEH :

LEDY ALFITASARI

PO.71.34.71.90.43

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah

Jayapura, 25 April 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Loly Sabrina Sitompul, S.Si.M.Si

Asrianto, M.Si
NIP.1989120120901902

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguium Pada Kerokan Kuku Kaki TNI-AD Di Koramil 1701/22 Muara Tami Tahun 2021

OLEH

NAMA : LEDY ALFITASARI

NIM : P0.71.34.01.90.43

Telah di uji dan di pertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 25 April 2022

Susunan Penguji:

1. Afika Herma Wardani, M.Sc (Penguji I)
2. Asrianto, M.Si (Penguji II)
3. Loly Sabrina Sitompul, S.Si, M.Si (Penguji III)

Telah Diterima

Pada Tanggal, 30 April 2022

Ketua Jurusan

Prof.Dr. Yohanna Sorontou, M.kes
NIP.19631021 198903 2001

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas Berkat dan Rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguim Pada Kerokan Kuku Kaki TNI-AD Di Koramil 1701/22 Muara Tami Tahun 2021”Sehubungan dengan hal itu dengan penuh rasa hormat dan dengan setulusnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih tak terhingga kepada :

1. Ibu Dr. Ester Rumaseb sebagai Plt Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
2. Ibu Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes sebagai ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
3. Ibu Loly Sabrina Sitompul, S.Si,M.Si sebagai dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Asrianto, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Afika Herma Wardani, M.Sc sebagai dosen penguji saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

6. Dosen dan staf Politeknik Kesehatan Jayapura khususnya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang membantu penulis serta membimbing proses penelitian di dalam Laboratorium Mikologi dan selama menjalani pendidikan.
7. Anggota Koramil 1701/22 Muara Tami yang mana berperan penting dalam Penelitian Karya Tulis Ilmiah.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca. Penulispun menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan.

Jayapura, 25 April 2022

Penulis

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

***“Jika penatnya belajar tidak mampu kau tahan, maka kau harus siap menanggung
perihnya kebodohan”***

PERSEMBAHAN :

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan untuk:

1. Kepada Allah SWT yang telah senantiasa memberikan Berkah dan Rahmatnya.
2. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Muhammad Basri dan Ibu Jainem yang telah mendidik dan memberikan dukungan, Terimakasih atas kasih sayang kalian serta semangat yang tiada hentinya.
3. Kepada semua Sahabat dan Teman-teman (Astia, Juwita, serta Squat Bidadari Surgawi) yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang turut membantu dan tidak pernah luput dalam memberikan dukungan serta saran yang sangat berguna untuk penulis.
4. Kepada sahabat dari kecil, Nurleha Kewa yang selalu menyemangati serta memberikan dukungan.
5. Kepada Kim Namjoon, Kim Soekjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Joen Jungkook, Khusus Kim Namjoon yang memberikan motivasi, hiburan serta semangat dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Dasar Teori	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Non Dermatofitosis	7
2.1.3 Dermatofitosis	8
2.2 Klasifikasi dan Gambaran Klinis Dermatofitosis	8
2.3 Etiologi Dermatofita.....	10
2.4 Tinea Unguium.....	11
2.4.1 <i>Trychopyton rubrum</i>	11
2.4.2 <i>Trichophyton Mentagrophytes</i>	13
2.4.3 <i>Epidermophyton floccosum</i>	15
2.5 Patogenesis Tinea unguium.....	16
2.6 Anatomi kuku	17
2.7 Manifestasi Klinis.....	18
2.8 Pemeriksaan Laboratorium	21
2.9 Pemeriksaan penunjang.....	24
2.10 Pengobatan.....	25
2.11 Pencegahan	26

2.12 Kerangka Teori	27
2.13 Kerangka konsep.....	28
2.14 Defenisi oprasional	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Pemeriksaan.....	31
3.2 Waktu dan tempat penelitian	31
3.2.1 Waktu Penelitian	31
3.2.2 Tempat Penelitian.....	31
3.3 Populasi dan Sampel.....	31
3.3.1 Populasi	31
3.3.2 Sampel.....	31
3.4 Kriteria Sampel.....	32
3.4 Alat dan Bahan	32
3.5 Prosedur Kerja	32
3.6 Cara Pengumpulan Data	36
3.6.1 Pengumpulan Data	36
3.6.2 Analisa Data	36
3.6.3 Penyajian Data	36
3.7 Alur Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	38
4.2 Hasil Penelitian.....	39
4.2.1 Pemeriksaan Jamur Tinea Ungium	39
4.2.2 Infeksi Jamur Berdasarkan Umur	39
4.2.3 Infeksi Jamur Berdasarkan Lama Bekerja	39
4.2.4 Karakteristik Responden Pada Aspek Kebersihan.....	41
4.2.5 Karakteristik Responden Pada Aspek Kegiatan Tambahan..	43
4.2.6 Karakteristik Responden Pada Aspek Kesehatan Kuku Kaki	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.1 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55
RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Trichophyton rubrum</i> Pada Media SDA. <i>Trichophyton rubrum</i> Pada Mikroskop	13
Gambar 2.2 <i>Trichophyton mentagrophytes</i> Pada Media SDA. <i>Trichophyton</i> <i>mentagrophytes</i> pada mikroskop	14
Gambar 2.3 <i>Epidermophyton floccosum</i> Pada Media SDA. <i>Trichophyton</i> <i>floccosum</i> Pada Mikroskop	18
Gambar 2.4 Anatomi Kuku.....	18
Gambar 2.5 Subungual Distal	19
Gambar 2.6 Subungual Proksimal	20
Gambar 2.7 Superficial Putih.....	20
Gambar 2.8 Distrofi kuku total	21

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Pemeriksaan jamur <i>Tinea Unguium</i>	38
Tabel 4.2 Identifikasi Jamur <i>Tinea Unguium</i> Berdsarkan Umur	39
Tabel 4.3 Identifikasi Jamur <i>Tinea Unguium</i> Berdsarkan Lama Bekerja	41
Tabel 4.4 Karakteristik Berdasarkan Aspek Kebersihan	42
Tabel 4. 5 Karakteristik Berdasarkan Kegiatan Tambahan.....	43
Tabel 4. 6 Karakteristik Berdasarkan Kesehatan kuku Kaki	43

DAFTAR ISTILAH

Fungi Imperfecti : Jamur tidak sempurna.

Hifa : Berupa benang-benang filament yang terdiri dari sel-sel yang mempunyai dinding, protoplasma, inti dan biasanya mempunyai septa(sekat).

Konidiospora : Spora aseksual yang dihasilkan pada ujung konidiofor.

Makrokonidia : Salah satu jenis dari Konidia yang terdiri atas lebih dari satu sel berukuran besar yang berbentuk lonjong dan menyerupai bulan sabit.

Mikrikonidia : Salah satu jenis dari spora aseksula berukuran kecil pada hifa yang terbentuk seperti tetes air

Spora : Salah satu dari beberapa sel (biasa haploid ataupun diploid) yang terbungkus oleh lapisan pelindung.

Dermatofita : Kelompok jamur yang menyebabkan penyakit kulit pada manusia maupun hewan.

Tinea unguium : Suatu penyakit infeksi jamur dermatofita yang menyerang kuku.

ABSTRAK

Latar Belakang : Mikosis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur salah satunya adalah golongan dermatofita. Jamur dermatofita ini termasuk dalam infeksi jamur mikosis superfisialis. Jamur dermatofita merupakan golongan jamur yang melekat dan tumbuh pada jaringan keratin manusia. Jamur Dermatofita yang menginfeksi diantaranya, *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. Dermatofitosis merupakan infeksi dari jamur dermatofita, ada beberapa kelompok jamur (tinea) yang masuk dalam golongan dermatofitosis, salah satunya adalah Tinea Unguium, yaitu jamur dermatofita yang menginfeksi kuku. **Tujuan Penelitian :** Mengidentifikasi jamur dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami berdasarkan umur dan lama bekerja. **Metode Penelitian :** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan Cross sectional, Pengobservasi variabel dilakukan secara bersamaan. **Hasil Penelitian :** Dari 30 sampel hasil kerokan kuku anggota Koramil 1701/22 Muara Tami, didapatkan 2 positif terinfeksi jamur *Trichophyton rubrum* dengan ditemukan adanya hifa, makrokonidia dan mikrokonidia serta koloni. **Kesimpulan :** Dari semua sampel hasil kerokan kuku kaki anggota koramil 1701/22 Muara Tami menunjukkan bahwa terdapat 2 sampel positif terinfeksi jamur *Trychophyton rubrum* penyebab Tinea Unguium dan 28 sampel negatif tidak terinfeksi jamur penyebab Tinea Unguium. Hal ini disebabkan anggota koramil masih selalu menjaga kebersihan serta peduli dengan kesehatan diri mereka.

Kata Kunci : Jamur Dermatofita, Tinea Unguium, kuku, Koramil.

Referensi : 35 (2001-2019)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mikosis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur. Jamur dermatofita ini termasuk dalam infeksi jamur mikosis superfisialis. Mikosis superfisialis dikelompokkan secara umum menjadi 2 bagian besar, yaitu : dermatofitosis dan non dermatofitosis. Jamur dermatofita merupakan golongan jamur yang melekat dan tumbuh pada jaringan keratin manusia (Widyasari, 2009). Dermatofitosis yaitu infeksi jamur yang mengenai lapisan keratin kulit, rambut dan kuku. Jamur dermatofita ini menggunakan jaringan keratin sebagai sumber makanannya. Selain menyerang jaringan keratin pada manusia, jamur dermatofita ini juga menyerang jaringan keratin hewan, sehingga penularan jamur dermatofita dapat terengan hewan yang terinfeksi (Kurniati, 2008).

Dermatofitosis merupakan infeksi dari jamur dermatofita. Jamur dermatofita yang menginfeksi diantaranya, *Trichophyton rubrum*, *T.mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. Ada beberapa kelompok jamur (tinea) yang masuk dalam golongan dermatofitosis, salah satunya adalah Tinea Unguium, yaitu jamur dermatofita yang menginfeksi kuku (Bintari, 2019).

Tinea Unguium mungkin tidak menyebabkan kematian, namun menimbulkan gangguan klinis yang signifikan secara alami, mengurangi

estetika kuku, bersifat kronis, dan sulit diobati, hal tersebut kemudian dapat mengganggu kenyamanan dan menurunkan kualitas hidup penderita. Infeksi jamur dapat meningkatkan infeksi bakteri dan sebagai reservoir jamur yang kemudian menginfeksi bagian tubuh lainnya serta dapat ditransmisikan atau ditularkan ke individu lainnya (Arianti, 2015).

Prevalensi dermatofitosis diperkirakan mengenai sekitar 20•25% populasi dunia dan merupakan salah satu bentuk infeksi yang paling sering ditemukan pada manusia. Prevalensi *Tinea Unguium* meningkat sesuai dengan pertambahan usia. Sekitar 1% pada individu 70 tahun. *The archilles project* memperkirakan prevalensi *Tinea Unguium* di eropa sekitar 27%, di amerika utara sebesar 13,8%, serta di indonesia sekitar 5%, di Papua salah satu penelitian infeksi jamur dermatofitosis oleh Simatupang (2018) disebabkan oleh *T.rubrum* sebesar 13.3% pada petani di Arso (Perez dkk, 2009).

Peningkatan prevalensi *Tinea Unguium* ini dikarenakan banyak faktor seperti usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, lama bekerja dengan menggunakan sepatu tertutup, beraktifitas tanpa menggunakan alas kaki, imunodefisiensi, penggunaan pemotong kuku secara bersama, trauma berulang pada kuku dan faktor lingkungan.

Tinea Unguium dapat terjadi pada usia anak-anak maupun dewasa. *Tinea Unguium* lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita (Perez dkk, 2009). Penggunaan sepatu tertutup dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadinya hiperhidrosis (keringat yang berlebih)

sehingga memudahkan infeksi jamur, contohnya pada TNI/Polri, dan nelayan. Jenis pekerjaan seperti tukang cuci, kuli pasir, petani bahkan TNI/Polri, dapat mempengaruhi kesehatan kuku kaki (Andini, 2015 :Charisma, 2019). Faktor lingkungan seperti iklim panas dan lembab merupakan lingkungan yang ideal untuk mempercepat proses mikroorganisme jamur (Barmono dkk, 2013).

Pemeriksaan penunjang terhadap *Tinea Unguium* untuk penegakan diagnosis dapat dilakukan melalui pemeriksaan jamur secara langsung (*direct microscopy*) dan dilanjutkan pada kultur jamur (*direct macroscopy*) dengan menggunakan spesimen kerokan kuku. Pemeriksaan *direct microscopy* menggunakan larutan KOH 20-30%, sedangkan kultur jamur menggunakan media SDA dan pewarnaan LPCB (Wolff & Johnson, 2005).

Hasil studi awal di Koramil 1701/22 Muara Tami menunjukkan adanya perubahan warna dan penebalan pada kuku kaki pada beberapa prosenil TNI. Disamping itu adanya kegiatan yang padat setiap hari seperti bekerja di kantor, turun langsung ke masyarakat, berkebun, beternak dll, yang memungkinkan mereka memakai sepatu PDL maupun sepatu boot selama berjam-jam dan memiliki waktu yang cukup lama saat berkerja sehingga memungkinkan terjadinya hiperhidrosis (keringat yang berlebih) hal ini dapat menyebabkan infeksi jamur pada kuku kaki. Inilah yang mendasari penulis mengambil judul “Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab *Tinea Unguium* Pada Kerokan Kuku Kaki TNI-AD Di Koramil 1701/22 Muara Tami Tahun 2021”

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami ?
2. Apakah terdapat jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami berdasarkan umur ?
3. Apakah terdapat pertumbuhan jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki tni-ad dikoramil 1701/22 Muara Tami berdasarkan lama bekerja ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui adanya jamur dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami.
2. Mengetahui adanya jamur dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami berdasarkan umur.

3. Mengetahui adanya pertumbuhan jamur dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD dikoramil 1701/22 muara tami berdasarkan lama bekerja.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan untuk sumber kepustakaan bagi politeknik kemenkes Jayapura khususnya jurusan D-III teknologi laboratorium medis tentang jamur dermatofita penyebab Tinea Unguium pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 muara tami.
2. Untuk menambah pengetahuan, memberikan informasi yang benar dan wawasan kepada TNI-AD tentang pentingnya hidup bersih dan memperhatikan kebersihan kuku kaki.
3. Dapat menambah keterampilan peneliti dalam melakukan pemeriksaan langsung (*direct microscopy*) dan pemeriksaan kultur jamur dengan menggunakan spesimen kerokan kuku.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Defenisi

Mikosis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur. Mikosis dibagi menjadi 3 yaitu, mikosis superfisialis, intermedia dan profunda. Mikosis superfisialis merupakan jamur yang hanya menyerang jaringan superfisial yang terkeratinasi (kulit, rambut, kuku) dan tidak ke jaringan yang lebih dalam. Mikosis profunda menyerang dibawah kulit traktus intestinal, traktus respiratoris, traktus urogenitalis, susunan kardiovaskuler, susunan saraf pusat otot, tulang dan kadang kulit. Mikosis intermedia dapat memberi bentuk klinis baik sistemik maupun superfisialis (Budimulja, 2011).

Dermatofitosis superfisialis adalah infeksi yang disebabkan oleh jamur golongan dermatofita (Budimulja, 2011). Dermatofitosis superfisialis dibagi dalam dua bentuk, yaitu dermatofitosis dan non dermatofitosis. Perbedaan keduanya terletak pada infeksi di kulit. Golongan dermatofitosis menyerang atau menimbulkan kelainan di dalam epidermis, mulai dari stratum korneum sampai stratum basalis sedangkan golongan non dermatofitosis hanya pada bagian superfisialis dari epidermis. Hal ini disebabkan dermatofita mempunyai daya tarik terhadap keratin yang terdapat pada epidermis, rambut, dan kuku

sebagai sumber nutrisi, sehingga infeksiya lebih dalam (Siregar, 2004).

Berdasarkan habitat dan cara penularannya dermatomikosis superfisialis dibagi atas :

1. Geofilik: terutama hidup di tanah sebagai habitatnya dan secara sporadis menginfeksi manusia. Infeksi biasanya melalui kontak dengan tanah dan menyebar melalui spora yang dapat hidup selama bertahun-tahun di mantel dan alat kosmetik. Mikroorganisme patogen tersering adalah *microsporium gypseum*
2. Zoofilik: spesies ini biasanya ditemukan pada hewan dan ditularkan melalui kontak langsung maupun tidak langsung melalui bulu hewan yang terinfeksi dan melekat di pakaian, atau sebagai kontaminan pada rumah atau tempat tidur hewan, tempat makanan dan minuman hewan, misalnya *Microsporum canis*.

Antropofilik: terutama menyerang manusia sebagai hospesnya. Penularan dapat terjadi melalui kontak langsung dengan manusia maupun tidak langsung melalui lantai kolam renang dan udara sekitar rumah sakit/klinik, dengan atau tanpa reaksi peradangan (Fitzpatrick dan Wollf , 2008).

2.1.2 Non Dermatofitosis

Adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur bukan dari golongan dermatofita adalah *Pitriasis versicolor*, *Piedra*, *Otomikosis*, *Tinea nigra*, dan *candida sp* (kandidiasis). Golongan jamur penyebab

non dermatofitosis mempunyai sifat yaitu tidak bisa mencerna kreatin kulit tetapi menyerang kulit bagian paling luar. Non dermatofitosis adalah mikosis superfisial yang disebabkan jamur yang tidak dapat mengeluarkan zat yang dapat mencerna keratin kulit, biasanya menyerang kulit yang paling luar (Rudramurthy dkk, 2014).

2.1.3 Dermatofitosis

Dermatofitosis adalah infeksi jamur yang menyerang organ permukaan tubuh (kulit, kuku, rambut) yang disebabkan oleh jamur dermatofita tidak terdapat pada lapisan paling luar dari kulit, melainkan daerah penyerangan lebih dalam, yaitu sampai lapisan korneum (jaringan keratin). Karena jamur dermatofita adalah jamur yang mempunyai kemampuan mencernakan keratin (Sondakh dkk, 2016).

2.2 Klasifikasi dan Gambaran Klinis Dermatofitosis

Manifestasi klinis dipengaruhi berbagai faktor antara lain spesies jamur, jumlah inokulum, bagian organ yang terkena infeksi dan status kekebalan penderita. Berdasarkan pada bagian tubuh yang diserang dermatofitosis dibagi atas: (Widyasari, 2009).

a. Tinea Pedis

Tinea pedis ialah dermatofitosis pada kaki, terutama pada sela-sela jari dan telapak kaki yang umumnya bersifat kronis. Jamur utama

penyebab Tinea pedis adalah: *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* (Havlickova dkk, 2008).

b. Tinea Manum

Tinea manum adalah dermatofitosis pada tangan. Semua bentuk yang dilihat dikaki dapat terjadi pula pada tangan. Mikroorganisme penyebab Tinea manum yang sering ditemukan adalah *T.rubrum*, *T.mentagrophytes*, *T.tosurans*, *E. floccosum* (Fitzpatrick dan Wollf, 2008).

c. Tinea Kruris

Tinea kruris adalah dermatofitosis pada lipat paha, daerah perinium, dan sekitar anus. Penyebab yang terbanyak adalah *E.floccosum*, *T.mentagrophytes*, dan *T.rubrum*. Lesi kulit dapat terbatas pada daerah genito-krural saja, atau meluas ke daerah sekitar atau bagian tubuh yang lain (Havlickova dkk, 2008).

d. Tinea Korporis

Tinea korporis merupakan dermatofitosis pada kulit tubuh yang tidak berambut sering disebabkan oleh *Microsporum* dan *Trichophyton* (Fitzpatrick Wollf , 2008).

e. Tinea kapitis

Tinea kapitis adalah kelainan pada kulit dan rambut kepala yang sering disebabkan oleh spesies dermatofita dari genus *Microsporum* dan genus *Trichophyton* kecuali *T.concentricum*. Tinea kapitis sering

ditemukan pada anak berusia tiga sampai dua belas tahun. Gejala klinis dari tinea kapitis tergantung pada etiologinya (Havlickova dkk, 2008).

f. Tinea Unguium

Tinea unguium adalah kelainan kuku yang sering disebabkan oleh jamur *T.rubrum*, *T.mentagrophytes* dan *E.floccosum* (Fitzpatrick dan Wollf , 2008). Gejala klinis dari penyakit ini adalah adanya lesi mengenai satu kuku atau lebih pada jari tangan atau kaki. Permukaan kuku tidak rata, berwarna kekuningan, tebal dan rapuh. Kelainan dimulai dari bagian distal. Penyembuhan memerlukan waktu yang lama (Budimulja, 2011).

2.3 Etiologi Dermatofita

Dermatofita termasuk dalam kelas jamur imperfecti, yang terbagi dalam tiga genus yaitu *Microsporum*, *Trichopyton*, dan *Epidermophyton*. Jamur-jamur ini menginfeksi kulit, rambut, dan kuku bila hifa dan spora melekat (Septiana, 2015). Hingga kini dikenal sekitar 41 spesies dermatofita, masing masing 2 spesies *Epidermophyton*, 17 spesies *Microsporum*, dan 21 spesies *Trichophyton* (Budimulja, 2011).

Dari 41 spesies yang telah dikenal, ada 17 spesies jamur yang telah diisolasi dan dapat menginfeksi manusia, 5 spesies *Microsporum* menginfeksi kulit dan rambut, 11 spesies *Trichophyton* meninfeksi kulit, rambut dan kuku, 1 spesies *Epidermophyton* menginfeksi hanya pada kulit dan jarang pada kuku (Siregar, 2004).

2.4 Tinea Unguium

Tinea unguinum merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur kulit dermatofita, nondermatofita, maupun yeast. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa 80-90% kasus Tinea unguinum disebabkan oleh jamur dermatofita (Arianti, 2015).

Dermatofita dibagi menjadi menjadi tiga genus yaitu *Tricophyton*, *Epidermophyton* dan *Microsporum*. Golongan ini mampu mencerna keratin dan dapat menyebabkan infeksi yang mengenai kulit, rambut dan kuku (Tjekyan, 2015).

Tricophyton dan *Epydermophyton* dapat menyebabkan kelainan pada kuku dan kulit serta mempunyai banyak spesies, dan *Microsporum* menyebabkan kelainan pada rambut dan kulit. Spesies yang sering dijumpai pada kuku atau Tinea unguium yaitu spesies *T.mentagrophytes*, *T.rubrum* dan *E.floccosum*. Tinea unguium yang paling banyak menimbulkan infeksi diantaranya *T.rubrum* (70%), *T.mentagrophytes* (19,8%) dan *E.floccosum* (2,2%) (Bintari, 2019).

2.4.1 *Trychopyton rubrum*

T.rubrum merupakan jamur yang paling umum menjadi penyebab infeksi kronis pada kulit dan kuku manusia (Soedarto, 2015).

A. Klasifikasi *Trychopyton rubrum*

Menurut (Soedarto, 2015), klasifikasi *T.rubrum* sebagai berikut:

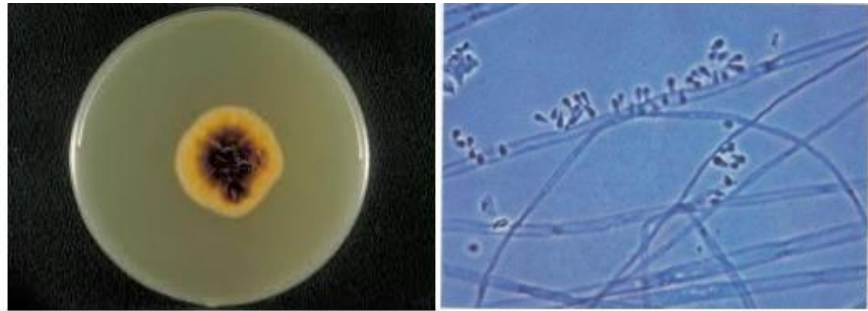
Kingdom : Fungi
 Filum : Ascomycota
 Kelas : Eurotiomycetes
 Ordo : Onygenales
 Famili : Arthrodermataceae
 Genus : Trichophyton
 Spesies : *Trichophyton rubrum*

B. Morfologi *Trychopyton rubrum*

Tipe spora *T.rubrum* adalah mikrokonidia dan makrokonidia yang tipis. Makrokonidia *T.rubrum* berbentuk cigar-shaped atau seperti pensil bersepta dengan ukuran $8-50\ \mu\text{m} \times 4-8\ \mu\text{m}$. Mikrokonidia *T.rubrum* berbentuk bulat kecil, perifer atau seperti buah Pear ($2.5 - 4\ \mu\text{m}$) terletak pada Konidiofora yang pendek dan tersusun secara satu persatuan pada sisi hifa atau kelompok dan berdinding tipis namun sulit untuk diidentifikasi karena jarang terlihat. Hifa *T.rubrum* bersepta dan bercabang dengan jumlah yang melimpah (Aneja, 2012).

T.rubrum pada media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) pertumbuhan koloninya dari lambat hingga cepat koloni bertumpuk dan tumbuh ditengah dan warnanya putih kekuning-kuningan (agak terang) atau biasa juga merah violet, kalau dilihat dari belakang tampak pucat, kekuning-kuningan, coklat atau coklat kemerahan. Dapat tumbuh dalam pembenihan pada suhu $25^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$ dan

pertumbuhan *T.rubrum* untuk menjadi dewasa membutuhkan waktu hingga 14 hari (Soedarto, 2015).



Gambar 2.1 *T.rubrum* Pada Media SDA. *T.rubrum* Pada Mikroskop

Sumber (Fitzpatrick dan Wollf, 2008).

2.4.2 *Trichophyton Mentagrophytes*

T.mentagrophytes menginfeksi penderita melalui paparan langsung dari hewan atau permukaan kulit manusia, kuku, dan rambut. *T.mentagrophytes*, terutama kutu air (*Tinea pedis*), dan infeksi pada kuku manusia (*Tinea unguium*). Penyebab *T.mentagrophytes* adalah *Tinea* (*capitis*, *corporis*, *curis*, dan *unguium*) (Soedarto, 2015).

A. Klasifikasi *Trichophyton Mentagrophytes*

Menurut (Soedarto, 2015), klasifikasi *T.mentagrophytes* sebagai berikut :

Kingdom	: Fungi
Divisi	: Deuteromycota
Kelas	: Eurotiomycetes
Ordo	: Onigenales
Family	: Arthrodermataceae

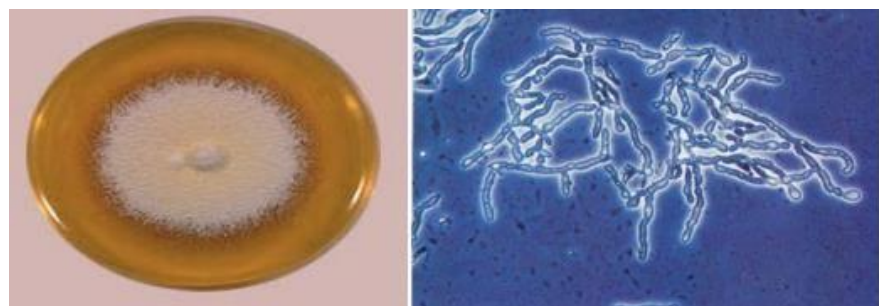
Genus : Trichophyton

Spesies : *Trychophyton metagrophytes*

B. Morfologi *Trichophyton Mentagrophytes*

T.mentagrophytes memproduksi banyak mikrokonidia dengan karakteristik berbentuk piriform (seperti buah anggur) dengan ukuran 2-3 x 2-4 mm dengan ditemukan sedikit atau tidak ada sama sekali. Makrokonidia memiliki karakteristik berbentuk clavate (seperti cerutu) sampai fusiform (seperti torpedo) dengan ukuran 4-8 x 8-50 mm, berdinding tipis dan halus. terkadang dijumpai hifa spiral. berdinding tipis dan halus.

T.mentagrophytes pada media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) akan terbentuk pertumbuhan koloni yang memiliki warna putih krem dengan permukaan seperti gundukan. Dasar tidak berwarna hingga coklat. Jamur *T.mentagrophytes* ini dapat tumbuh dalam pembenihan pada suhu 25°C - 30°C dan pertumbuhannya lambat untuk menjadi dewasa membutuhkan waktu hingga 14 hari. (Fitzpatrick dan Wollf, 2008).



Gambar 2.2 *T.mentagrophytes* Pada Media SDA. *T.mentagrophytes* pada mikroskop Sumber (Fitzpatrick dan Wollf, 2008).

2.4.3 *Epidermophyton floccosum*

E.floccoseum merupakan jamur berfilamen yang menyebabkan infeksi pada kulit dan kuku manusia. Penyebabnya Tinea (Soedarto, 2015).

A. Klasifikasi *Epidermophyton flouccosum*

Menurut (Soedarto, 2015) klasifikasi *E.floccosum* sebagai berikut :

Kerajaan : Jamur
 Divisi : Ascomycota
 Bagian : Pezizomycotina
 Kelas : Eurotiomycetes
 Ordo : Onygenales
 Genus : *Epidemophyton*
 Spesies : *Epidermophyton Floccosum*

B. Morfologi *Epidemophyton flouccosum*

E.floucosum memiliki karakteristik berdinding halus, memproduksi 2-4 sel makrokonidia dan tidak menghasilkan mikrokonidia. *Epidermophyton floccosum* memiliki gambaran makroskopis berbentuk seperti bulu dengan warna kuning kehijauan pada permukaan dan kuning kecoklatan pada bagian dasar sedangkan gambaran mikroskopis tidak ada dijumpai mikrokonidia tetapi dijumpai banyak makrokonidia berbentuk gada. Berdinding tipis dan halus (Soedarto, 2015).



Gambar 2.3 *T. E.floucosum* Pada Media SDA.

E.floucosum Pada Mikroskop Sumber (Fitzpatrick dan Wollf, 2008).

2.5 Patogenesis Tinea Unguium

Infeksi Tinea Unguium dapat terjadi apabila ada faktor endogen maupun eksogen. Faktor endogen yaitu, faktor yang semua pengaruh bersumber dari dalam dirinya sendiri, seperti pada penderita diabetes melitus dan AIDS dapat menjadi faktor dalam patogenesis, serta Penggunaan obat yang bersifat fungi statik yang akan menyebabkan kekambuhan dapat terjadi, resistensi jamur dermatofita terhadap beberapa obat yang membuat jamur sulit diobati, serta trauma berulang pada kuku menjadi penyebab dari infeksi pada kuku dan umur karena semakin bertambah usia seseorang maka daya tahan tubuh terhadap benda asing semakin menurun juga.

Pada faktor eksogen yaitu faktor lingkungan atau faktor yang didapat dari luar individu, seperti iklim panas dan lembab, lama pekerjaan, kebersihan kulit seseorang, kebiasaan memakai kaos kaki yang terlalu lama, pengunaanaa alas kaki yang tertutup yang terlalu sering, sosial ekonomi, kontak langsung dengan tanah maupun hewan, serta kotak dengan penderita yang

menyebabkan melekatnya hifa jamur pada orang sehat dapat memepengaruhi penularan pertumbuhan jamur pada individu lain (Irianto, 2013).

Bahaya ini mungkin tidak menyebabkan kematian, namun menimbulkan gangguan klinis yang signifikan secara alami, mengurangi estetika kuku, bersifat kronis, dan sulit diobati, hal tersebut kemudian dapat mengganggu kenyamanan dan menurunkan kualitas hidup penderita (Arianti, 2015). Bahaya dari jamur setelah terinfeksi pada kuku dengan jangka waktu yang cukup lama dapat menyebabkan kerusakan kuku permanen pada penderita, cacat pada jari bagian kuku yang membentuk jari pada kuku tidak sempurna, apabila infeksi terus berulang dapat menyebabkan infeksi ke jaringan lainnya (Ameen dkk, 2014).

2.6 Anatomi Kuku

Menurut Gupta dkk (2012) bagian-bagian kuku yang ada dalam anatomi kuku kaki:

a. Nail plate

Atau sering disebut lempeng kuku, merupakan bagian dari kuku yang paling kelihatan. Nail plate merupakan bagian yang keras dari kuku.

b. Nail bed

Merupakan kulit yang berada dibawah nail plate. Sel-sel dasar nail bed berfungsi untuk memproduksi nail plate baik dijari tangan atau kaki.

Selain itu, sel-sel ini juga berfungsi menggenggam nail plate.

c. Proximal nail fold

Kulit yang membingkai setiap nail plate dari ketiga sisi.

d. Proximal nail matrix

Merupakan bagian akar kuku proximal.

e. Distal nail matrix

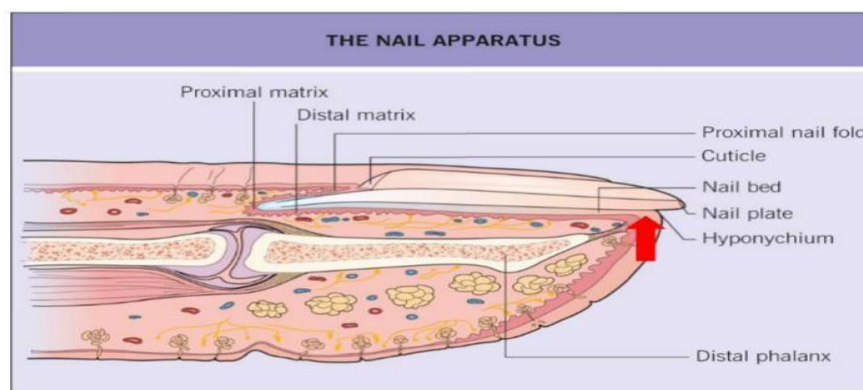
Merupakan celah antar dinding kuku dan dasar kuku.

f. Cuticle

Disebut juga eponychium, dinding kuku bagian proximal, kulit arinya menutupi bagian permukaan lempeng kuku. Cuticle merupakan jaringan yang melapisi nail plate pada dasar kuku anda. Bagian ini berfungsi melindungi sel-sel keratin baru yang muncul secara perlahan dari nail bed.

g. Lunula

Merupakan bagian lempeng kuku berwarna putih di dekat akar kuku, berbentuk bulan sabit, sering tertutup oleh kulit.



Gambar 2.4 Anatomi Kuku (Gupta dkk, 2012).

2.7 Manifestasi Klinis

Menurut Kaur (2008) ada 4 tipe gambaran yang terdapat pada gejala klinis yang sesuai dengan lokasi jamur menginvasi pada kuku :

1. Subungual distal

Pada kuku dengan bagian distal tampak bercak putih atau kuning, diikuti hiperkeratosis subungual (kuku menebal) dengan masa kuning keabuan yang menyebabkan permukaan bebas kuku terangkat. Lesi meluas kematrix kuku sehingga terjadi penebalan region subungual. Lebih lanjut dapat terjadi onikolisis (kuku terlepas dari kulit). Disebabkan oleh jamur *T.rubrum*, *T.megantrophytes*.



Gambar 2.5 subungual Distal (Rodgers dkk, 2001).

2. Subungual proksimal

Merupakan tipe yang paling jarang, invasi jamur menyerang pada lipatan kuku proksimal melalui daerah kutikula, menembus lempeng kuku yang baru terbentuk dan bermigrasi kearah distal sehingga kuku berubah warna menjadi kuning keputihan. Umumnya sering di jumpai pada penderita AIDS . Disebabkan oleh jamur *T.rubrum*.



Gambar 2.6 Subungual Proksimal (Rodgers dkk, 2001).

3. Superfisial putih

Merupakan tipe yang jarang di jumpai, invasi jamur langsung bagian lapisan superfisial (lempeng kuku), gejala klinis ditandai dengan bercak-bercak putih keruh berbatas tegas yang dapat berkembang. Kuku menjadi kasar, lunak, dan rapuh. Disebabkan oleh jamur *T.megantrophytes* dan kadang beberapa kapang non-dermatofita seperti *aspergillus*, *acremonium*, dan *fusarium*.



Gambar 2.7 Superfisial Putih (Rodgers dkk, 2001).

4. Distrofi kuku total

Dapat menjadi distrofi kuku total apabila invasi jamur semakin parah dan tidak mendapat pengobatan yang tepat. Bentuk ini merupakan

keadaan lanjut dari bentuk klinis di atas. Pada bentuk ini kerusakan terjadi pada seluruh lempeng kuku.



Gambar 2.8 Distrofi kuku total (Rodgers dkk, 2001).

2.8 Pemeriksaan Laboratorium

a. Bahan Pemeriksaan

Bahan yang diambil adalah masa detritus dari bawah kuku yang sudah rusak atau dari bahan kukunya sendiri, selanjutnya dituangi dengan KOH 20-30% dan dilihat di bawah mikroskop, dicari hifa atau spora. Dengan preparat langsung ini sebenarnya diagnosis suatu dermatomikosis sudah dapat ditegakkan. Penentuan etiologi spesies diperlukan untuk keperluan penentuan prognosis, kemajuan terapi dan epidemiologis (Siregar, 2004).

b. Pemeriksaan mikroskopis langsung (*direct microscopy*) dengan kalium Hidroksida(KOH) 20-30%

Pemeriksaan langsung mikroskopis dilakukan pada specimen dengan melarutkan sebagian dari setiap sampel di 20-30% Kalium Hidroksida (KOH). Sampel diambil dari kerokan jaringan dasar kuku yang terinfeksi, Pada mikroskop akan tampak elemen jamur berupa hifa atau ragi, jamur dermatofita akan nampak septa dan cabang-cabang hifa (Wolf

dkk, 2005). KOH yang alkalis dapat menyebabkan penghancuran sel-sel keratin. Dengan pembersihan/penghancuran tersebut memungkinkan untuk identifikasi/melihat di bawah mikroskop (Budimulja, 2011). KOH merupakan metode pemeriksaan yang mudah, cepat, dan murah dalam mendeteksi keberadaan jamur. konsentrasi yang sering digunakan untuk adalah KOH 20%. (Noviandini, 2017)

c. Pemeriksaan kultur *Sabaroud's Dextrose Agar* (SDA)

Pemeriksaan ini dilakukan dengan menanamkan bahan klinis pada media buatan. Spesimen yang di kumpulkan dicawan petri diambil dengan ose bulat yang telah di sterilkan di atas api bunsen. Kemudian bahan kuku ditanam di media SDA. Inkubasi pada suhu kamar (25-30°C), kemudian dalam 1 minggu lihat dan nilai apakah ada perubahan dan pertumbuhan jamur (Siregar, 2004).

Media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) adalah media yang digunakan untuk mengisolasi jamur. Konsistensi media SDA berbentuk padat (Solid) dan tersusun dari bahan sintesis. Fungsi dari media SDA yaitu, isolasi mikroorganisme menjadi kultur murni, untuk budidaya jamur patogen, komensal dan ragi, digunakan untuk diagnosis ragi dan jamur penyebab infeksi. Kandungan dekstrosanya yang tinggi dan pHnya yang asam menyebabkan SDA hanya dapat menjadi media pembiakan jamur-jamur tertentu. Penambahan chloramphenicol pada SDA menjadikan media tersebut sempurna untuk isolasi primer jamur dermatofita. Media

SDA direkomendasikan untuk sampel atau bahan klinis yang berasal dari kuku dan kulit (Kustyawati, 2009).

Komposisi media SDA yaitu Mycological peptone 10 g, Glucose 40 g dan Agar 15 g. Mycological peptone berfungsi menyediakan nitrogen dan sumber vitamin yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroorganisme dalam media SDA, glukosa sebagai sumber energi dan agar berfungsi sebagai bahan pemat. Kebanyakan jamur terdapat di alam dan tumbuh dengan cepat pada sumber nitrogen dan karbohidrat yang sederhana. Secara tradisional agar Sabouraud, yang mengandung glukosa dan pepton modifikasi (pH 7,0), telah dipakai karena tidak cepat mendorong pertumbuhan bakteri (Kustyawati, 2009).

d. Pemeriksaan pewarnaan menggunakan *Lactol Penol Catton Blue* (LPCB)

LPCB (*Lactophenol Cotton Blue*) merupakan pewarnaan yang sering digunakan untuk mengidentifikasi adanya jamur. Kelebihan dari pewarnaan LPCB yaitu cepat dan mudah dilakukan, kelebihan lain dapat dilihat dari komposisinya antara lain yaitu cotton blue berfungsi memberi warna biru pada sel jamur, asam laktat yang berfungsi untuk memperjelas latar belakang dan mempertajam struktur jamur, gliserol berfungsi menjaga fisiologi sel dan menjaga sel terhadap kekeringan, serta kristal fenol untuk membunuh jamur. Menggunakan Reagen LPCB dapat memberi warna pada jamur dan memungkinkan specimen mudah untuk diidentifikasi dengan melihat struktur dari specimen jamur. LPCB

mempunyai fungsi memberikan warna biru kehijauan pada jamur (Jayanti dan Jirna, 2018).

2.9 Pemeriksaan Penunjang

a. Lampu wood

Pemeriksaa lampu wood adalah pemeriksaan yang menggunakan sinar ultraviolet dengan panjang gelombang 365 nm. Sinar ini tidak dapat dilihat. Bila sinar ini diarahkan kekulit yang mengalami infeksi oleh jamur dermatofita tertentu, sinar ini akan berubah menjadi dapat dilihat dengan memberi warna (Flouresensi) (Barmono, 2011).

b Biopsi atau pemeriksaan histopatologi

Khusus dilakukan untuk pemeriksaan penyakit jamur golongan mikosis dalam. Dengan pewarnaan khusus dari suatu jaringan biopsi, dapat dicari elemen jamur dalam jaringan tersebut (Siregar, 2004).

b. Terapi Bedah

Tindakan bedah dapat dipertimbangkan bila kelainan kuku sudah terjadi pada 1-2 kuku, bila bertentangan terhadap obat sitematik, dan pada keadaan pathogen resisten terhadap obat. Tindakan bedah tetap harus dengan kombinasi obat anti jamur tropical atau sitematik (Barmono, 2011).

d. Terapi laser

Energi laser menghasilkan reaksi fotobiologi atau fotokimia yang merusak sel patogen atau melalui mekanisme yang memicu respon imun yang menyerang organisme patogen (Kozarev dkk, 2009).

2.10 Pengobatan

Pengobatan tergantung jenis klinis, jamur penyebab, jumlah kuku yang terinfeksi, dan tingkat keparahan keterlibatan kuku. Pengobatan sistemik selalu diperlukan, begitu juga dengan pengobatan agen topikal. Kombinasi pengobatan sistemik dan topikal akan meningkatkan kesembuhan. Tingkat kekambuhan tetap tinggi, bahkan dengan obat-obat baru, sehingga dibutuhkan kerjasama yang baik antara pasien dan tenaga kesehatan (Ameen kk, 2014).

a. Topical Pengobatan Antijamur

Struktur keras keratin dan kompak kuku menghalangi difusi obat topikal ke dalam dan melalui lempeng kuku. Konsentrasi obat topikal dapat berkurang 1000 kali dari luar ke dalam. Penggunaan agen topikal harus dibatasi pada kasus-kasus yang melibatkan kurang dari setengah lempeng kuku distal atau jika tidak dapat mentoleransi pengobatan sistemik. Agen yang tersedia termasuk amorolfine, ciclopirox, tioconazole, dan efinaconazole (Ameen dkk, 2014).

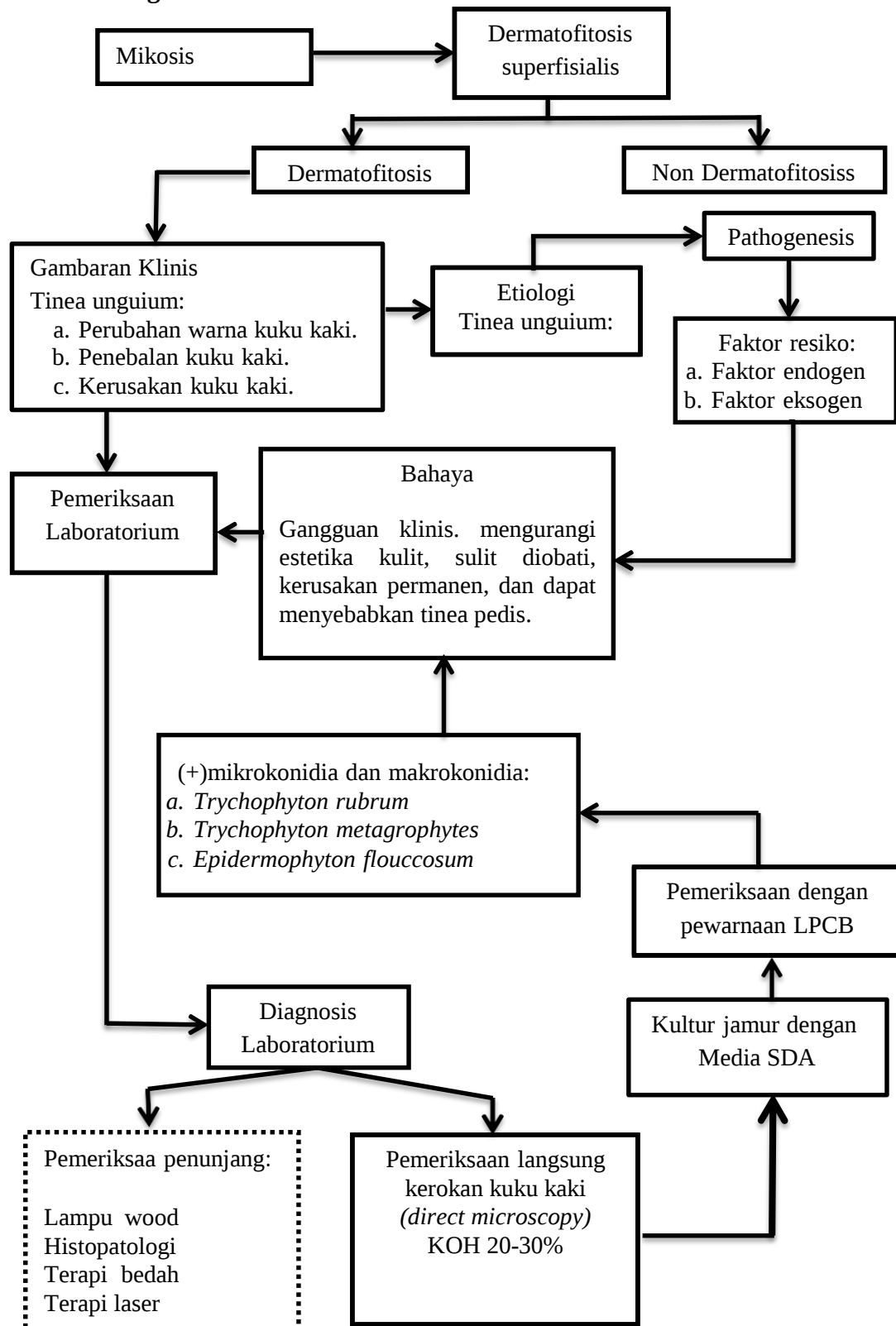
b. Pengobatan Sistemik

Obat sistemik utama yang di indikasikan dan secara luas digunakan untuk pengobatan tinea unguium adalah terbinafine dan itraconazole. Griseofulvin juga diindikasikan, tetapi lebih jarang digunakan untuk pengobatan sistemik dapat dipakai: Griseofulvin, Itraconazole, Terbinafine (Ameen dkk, 2014).

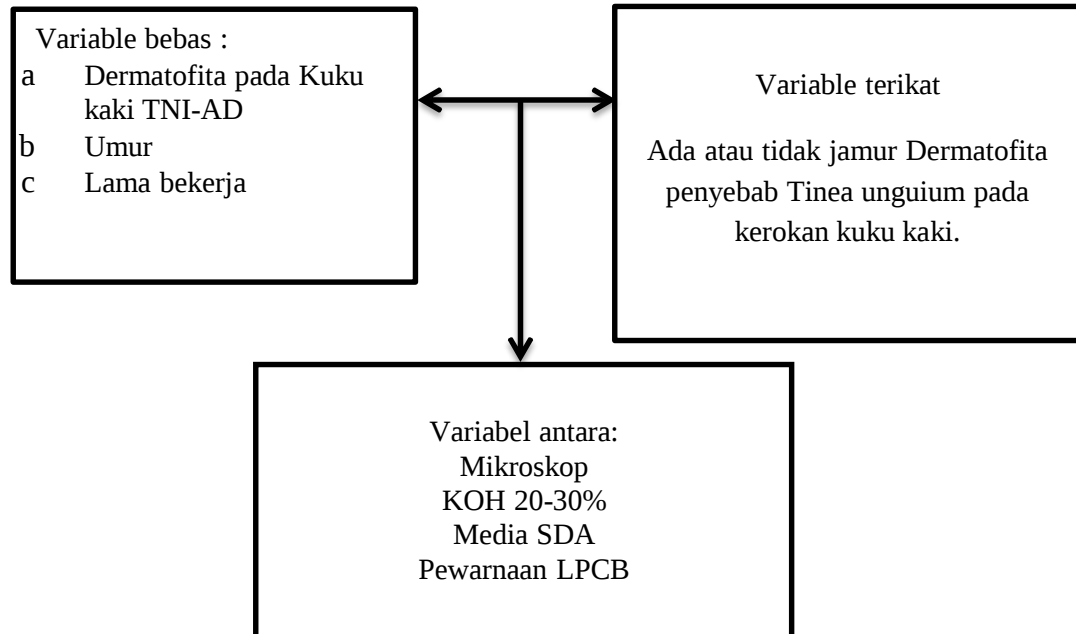
2.11 Pencegahan pertumbuhan jamur

Pencegahan pertumbuhan jamur dapat dilakukan dengan cara :
menggunakan alas kaki dengan ukuran yang pas atau tidak terlalu sempit,
menggunakan kaos kaki yang terbuat dari bahan katun karena bahan tersebut
dapat menyerap keringat, meningkatkan higiene individu dengan membersihkan
kuku dengan sabun dan air bersih kemudian dikeringkan, memakai obat anti
jamur topical dan sistemik secara teratur sesuai indikasi bila terinfeksi, hindari
penggunaan gunting kuku bersamaan (Siregar, 2004)

2.12 Kerangka Teori



2.13 Kerangka konsep



2.14 Defenisi Oprasional

No	Variabel	Defenisi Oprasional	Alat ukur/ Metode	Hasil ukur	Skala Ukur
1.	Dermatofita	Dermatofita jamur yang dapat menyebabkan keruskan pada kuku (Tinea unguium) pada kuku anggota TNI di Koramil	a.Pemeriksaan langsung dengan KOH 20% b.Kultur pada SDA c.Pemeriksaan pewarnaan dengan larutan LPCB	a KOH 20%. Positif: bila ditemukan hifa bersepta dan tidak bersepta. Negatif: bila tidak ditemukan hifa. b Kultur SDA. Positif: bila ditemukan koloni yang tumbuh. Negatif: bila ditemukan pertumbuhan koloni. c LPCB. Positif: bila ditemukan morfologi jamur yang telah disesuaikan dengan atlas mikologi. Negatif: bila tidak ditemukan morfologi jamur	Nominal
2.	Umur	Lamanya keberadaan seseorang diukur dalam	Kuisisioner Wawancara	a. 30-40 Tahun b. 41-50 Tahun c. >50 Tahun	Ordinal

		satuan waktu.			
3.	Lama kerja	Lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat.	Kuisisioner Wawancara	a. 10-20 Tahun b. 21-30 Tahun c. >30 Tahun	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain potong lintang (*Cross sectional*).

2.2 Waktu dan tempat penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember-April 2022.

3.2.2 Tempat Penelitian

Pengambilan sampel di lakukan di Koramil 1701/22 Muara Tami, dilanjutkan pengamatan dan identifikasi jamur dilaboratorium mikrobiologi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah jumlah keseluruhan anggota di Koramil 1701/22 Muara Tami berjumlah 30 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kerokkan kuku kaki pada TNI-AD di koramil 1701/22 Muara Tami yang memenuhi kriteria inklusi, yang berjumlah 30 orang.

2.4 kriteria sampel penelitian

Kriteria Inklusi

1. Anggota Koramil yang memiliki gejala klinis pada kuku kaki (perubahan warna, rapuh, permukaan tidak merata, penebelan, rusak pada kuku kaki).
2. Bersedia mengisi kuisioner.
3. Bersedia untuk di ambil sampel pada kerokan kuku kaki

2.5 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah: Scalpel, objek glass, cover glass, mikroskop, incubator, cotton buds, neraca analitik, tabung erlenmeyer, pipet tetes, autoclave, hotplate, cawan petri, bunsen, ose bulat, ose jarum, label. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : sampel kerokan kuku pada penderita jamur, reagen KOH 20-30%, media SDA, Reagen LPCB, dan aquades.

3.6 Prosedur Kerja

1. Pengambilan sampel Kerokan kuku.

Pengambilan sampel kerokan kuku.

- a. Dibersihkan terlebih dahulu kuku yang akan dikeruk dengan didesinfeksi dengan alkohol 70%.
- b. Ujung kuku dikerok dengan menggunakan pisau scalpel

Sampel diletakkan diwadah bersih yang telah diberi etiket (Khatimah, 2018).

2. Pembuatan Sediaan Pemeriksaan Langsung.

Pembuatan KOH 20% sebagai berikut:

- a. Larutan KOH 20% dibuat dengan mencampurkan :
 - 1) KOH = 20 gram
 - 2) Aquadest = 100 ml
- b. Diberi label pada gelas objektif.
- c. Dinyalakan api Bunsen.
- d. Hasil kerokan kuku pada wadah, diambil lalu diletakkan pada objek glass.
- e. Ditetaskan larutan KOH 20% sebanyak 1-2 Tetes.
- f. Ditutup dengan cover glass, ditekan perlahan untuk menghindari gelembung (Latifa, 2019).

3. Pemeriksaa sediaan Langsung (*direct microscopy*)

Identifikasi Menggunakan larutan KOH 20% .

- a. Sediaan didiamkan selama 15 menit atau dilewatkan diatas api Bunsen beberapa kali untuk mempercepat lisis.
- b. Sediaan tersebut kemudian diperiksa dibawah mikroskop dengan lensa objektif 10x.
- c. Diamati ada tidaknya hifa atau spora pada sampel penelitian yang
- d. telah diperiksa.
- e. Bila elemen jamur (hifa) sudah terlihat pemebesaran dapat dinaikkan dengan lensa obyektif 40x.

Positif	Negatif
Bila ditemukan hifa berspta maupun tidak bersepta	Bila tidak ditemukan hifa

- f. Gambar atau fotolah hasil yang didapat (Latifa, 2019)

4. Pembuatan Media SDA (*Sabaroud Dextrose Agar*)

Pemeriksaan kultur jamur dengan media SDA (*Sabaroud Dextrose Agar*).

- a. Cawan petri disterilkan dengan menggunakan autoclave selama 15-20 menit pada suhu 121°C.
- b. Ditimbang 140 gr medium SDA.
- c. Ditambahkan 87,5 mg Chloramphenicol mencegah kontaminasi bakteri.
- d. Ditambahkan 2000 ml aquadest panaskan di atas Hotplate sambil di aduk.
- e. Dituang dalam Cawan Petri masing-masing 10 ml.
- f. Diamkan hingga mengeras (Latifa, 2019)

5. Kultur Jamur *Tinea Unguim*

Pengamatan pertumbuhan koloni jamur pada media SDA (*Sabaouroud Dextrose Agar*).

- a. Diberi label pada cawan petri yang akan digunakan.
- b. Bahan yang akan diperiksa diambil dengan kapas lidi steril yang telah dibasahi aquadest steril.
- c. Dibuka medium SDA dan ratakan bahan diatas permukaan medium secara aseptis.
- d. Kultur diinkubasi pada suhu kamar) cawan petri di bungkus dengan kertas dan diinkubasi suhu kamar selama 7 hari.

- e. pertumbuhan koloni diamati pada suhu kamar (22°C-28°C) (Latifa, 2019)

Interprestasi hasil.

Jenis jamur	Positif	Negative
<i>T.rubrum</i>	Bila terdapat koloni jamur <i>Trychophyton rubrum</i> (permukaan bertumpuk ditengah, berwarna putih kekuningan, merah violet, dan coklat-coklat kemerahan).	Tidak ditemukan koloni jamur
<i>T.metagrophytes</i>	Bila terdapat koloni jamur <i>Trychophyton metagrophytes</i> (permukaan seperti gundukan, berwarna putih hingga coklat).	Tidak ditemukan koloni jamur
<i>E.fouccosum</i>	Bila terdapat koloni jamur <i>Epidermophyton fouccosum</i> (berbentuk seperti bulu, warna permukaan kehijauan dan kuning kecoklatan pada bagian dasar)	Tidak ditemukan koloni jamur

6. Pengamatan Jamur Setelah Dikultur

Pengamatan jamur *T.rubrum*, *T.metagrophytes* dan *E.flouccosum* setelah dikultur menggunakan LPCB (*Lactol Penol Cotton Blue*).

- Dibersihkan object glass agar bersih dan bebas lemak.
- Diteteskan LPCB di atas object glass tersebut.
- Koloni jamur diambil dengan jarum ose secara aseptis kemudian koloni diregangkan.

Diamati dibawah mikroskop pembesaran 10 x 10, dilanjutkan 40 x10 (Khatimah, 2018). Interpretasi Hasil :

Jenis jamur	Makrokonidia	Mikrokonidia	Dinding sel
<i>T. Rubrum</i>	Berbentuk cigar-shape atau seperti	Berbentuk kecil lonjong seperti	Berdinding tipis

	pensil bersepta.	buah pear dan tersusun satu kesatuan	
<i>T. metagrophytes.</i>	Jarang terlihat dan berbentuk cerutu,	Berbentuk bulat bergerombol seperti anggur, memproduksi banyak mikrokonidia.	Berdinding tipis
<i>E. flouccosum.</i>	Berbentuk seperti gada	Tidak ditemukan	Berdinding tipis

Positif : Jika terlihat morfologi jamur.

Negatif : jika tidak terliha morfologi jamur *Trychopyton Rubrum*,
Trychopyton metagrophytes, *Epidermophyton flouccosum*.

3.6 Cara Pengumpulan Data

3.6.1 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan secara langsung di Koramil 1701/22 Muara Tami, kemudian dilanjutkan pengamatan mikrobiologis di Laboratorium Mikrobiologi Poltekkes Kemenkes Jayapura.

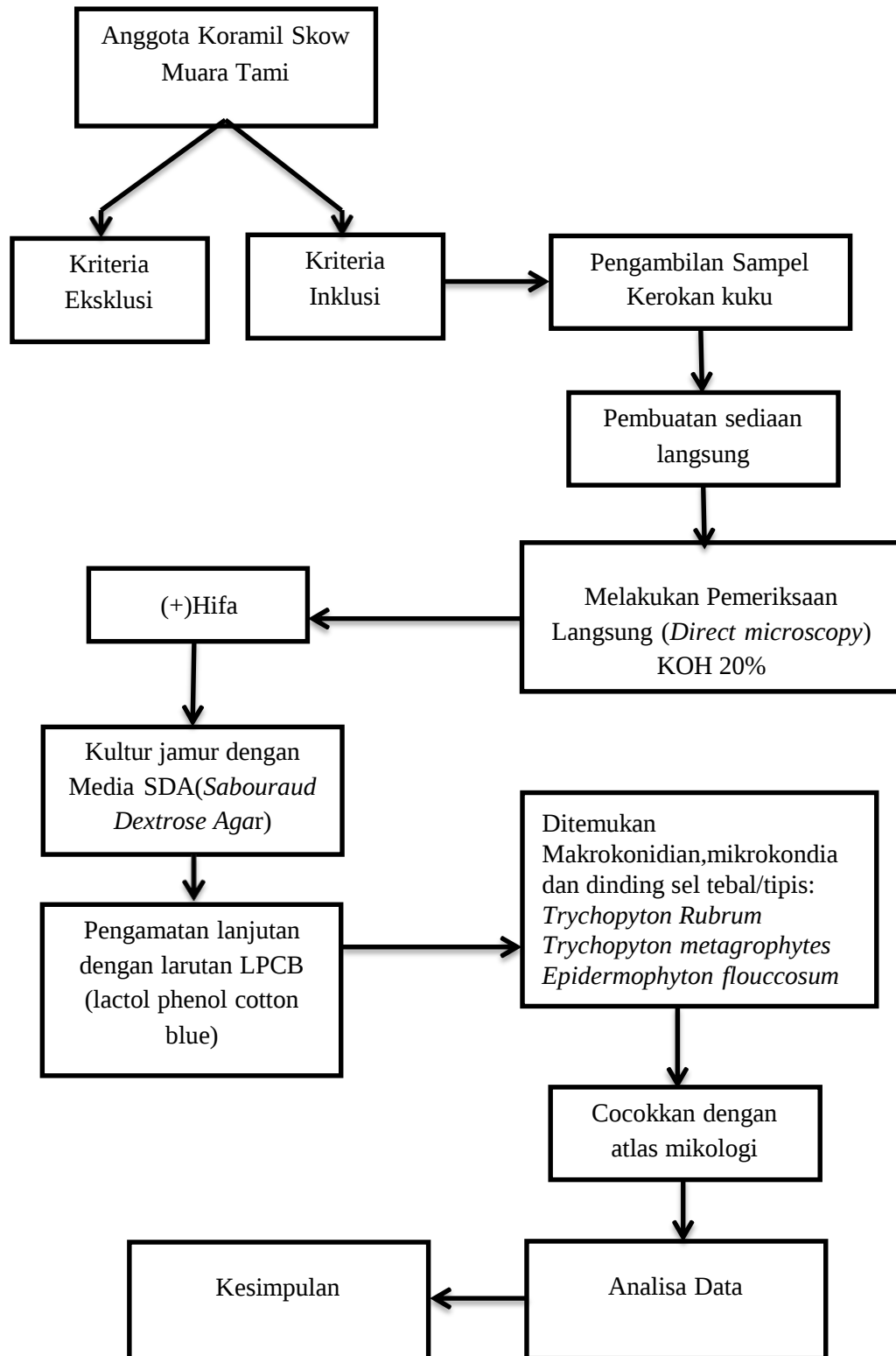
3.6.2 Analisa Data

Data dianalisis dan diamati hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat menggunakan kuisisioner, dan mencocokkan hasil penelitian dengan atlas mikologi serta sumber lain yang relevan dengan penelitian.

3.6.3 Penyajian Data

Hasil penelitian di sajikan dalam bentuk tabel, gambar, dilanjutkan dengan narasi pada tabel dan gambar tersebut.

3.7 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Koramil 1701/22 Muara Tami, Distrik Muara Tami, secara geografis letak Koramil 1701/22 Muara tami berada memanjang dan dekat dengan pesisir pantai skouw didaerah perbatasan Republik Indonesia dan Negara Papua New Guinea (PNG).

Suhu pada daerah Koramil 1701/22, Distrik Muara Tami tersebut cukup tinggi berkisar antara 28°C-32°C, hal ini menjadikan daerah tersebut memiliki suhu yang cukup panas dengan kelembabban yang cukup tinggi.

Anggota Koramil 1701/22 Muara Tami, mempunyai kegiatan yang cukup padat setiap hari seperti bekerja di kantor, turun langsung ke masyarakat, berkebun, beternak dll, yang memungkinkan mereka memakai sepatu PDL maupun sepatu boot selama berjam-jam dan memiliki waktu yang cukup lama saat berkerja.

Dengan kondisi cuaca yang cukup panas dan kelembababn yang cukup tinggi yang memungkinkan para anggota TNI tersebut terinfeksi dengan berbagai macam penyakit salah satunya terinfeksi jamur pada kuku kaki Anggota Koramil tersebut yang sebagian Anggotanya kurang memperhatikan kebersihan diri dan masih mengabaikan tentang infeksi kuku kaki tersebut.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Pemeriksaan Jamur Tinea Ungium

Hasil pemeriksaan jamur penyebab Tinea Ungium pada kuku kaki 30 responden Anggota Koramil 1701/22 Muara Tami, dapat dilihat pada tabel 4.1

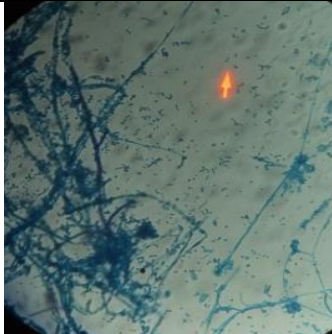
Tabel 4.1

Data Pemeriksaan jamur *Tinea Ungium*

No	Hasil	Jumlah	Persentase (%)
1	Hasil Positif	2	6,70
2	Hasil Negatif	28	93,30
Total		30	100

(Sumber : Data Primer 2022)

Berdasarkan tabel 4.1 hasil pemeriksaan jamur menunjukkan sebanyak 2 orang (6,7%) terinfeksi jamur Tinea Ungium dan 28 orang (93,3%) tidak ditemukan Tinea Ungium

 Spesies: <i>Trichophyton rubrum</i>	 Spesies: <i>Trichophyton rubrum</i>
Sampel no.2	Sampel no.6

4.2.2 Infeksi Jamur Berdasarkan Umur

Infeksi jamur penyebab Tinea Unguium berdasarkan umur anggota TNI-AD dengan pertumbuhan jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium di koramil 1701/22 Muara Tami, dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2

Identifikasi Jamur Tinea Unguium Berdsarkan Umur

Umur	Jumlah (orang)	Hasil pemeriksaan	
		Negatif	Positif
30-40 Tahun	14	14 (100%)	0 (0%)
41-50 Tahun	12	11 (91,7%)	1 (8,3%)
>50 Tahun	4	3 (75%)	1 (25%)

(sumber: Data Primer, 2022)

Hasil pada tabel 4.2 diatas menunjukkan umur anggota Koramil 1701/22 Muara Tami yaitu berumur 30-40 tahun sebanyak 0 orang (0%) menunjukkan hasil negatif, 41-50 tahun sebanyak 1 orang (8,3%) menunjukkan hasil positif, dan >50 tahun sebanyak 1 orang (25%) menunjukkan hasil positif terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium.

4.2.3 Infeksi Jamur Berdasarkan Lama Bekerja

Infeksi jamur Tinea Unguium berdasarkan lama bekerja anggota Koramil 1701/22 Muara Tami dengan dengan pertumbuhan jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium diKoramil 1701/22 Muara Tami dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3

Identifikasi Tinea Unguium Berdasarkan Lama Bekerja

Lama bekerja	Jumlah (orang)	Hasil pemeriksaan	
		Negatif	Positif
10-20 Tahun	14	14 (100%)	0 (0%)
21-30 Tahun	12	11 (91,7%)	1 (8,3%)
>30 Tahun	4	3 (75%)	1 (25%)

(Sumber: Data Primer, 2022)

Hasil Tabel 4.3 diatas menunjukkan hasil berdasarkan lama bekerja anggota Koramil 1701/22 Muara Tami selama 10-20 tahun sebanyak 0 orang (0%) menunjukkan hasil negatif, selama 21-30 tahun sebanyak 1 orang (8,3%) menunjukkan hasil positif, dan selama >30 tahun sebanyak 1 orang (25%) menunjukkan hasil positif sebanyak 2 orang sampel kerokan kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami terdapat pertumbuhan jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium.

4.2.4 Karakteristik Responden Pada Aspek Kebersihan

Karakteristik responden Anggota Koramil berdasarkan aspek kebersihan dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4

Karakteristik Berdasarkan Aspek Kebersihan

Aspek Kebersihan	Jumlah	Presentase(%)
Cara Mencuci Kaki		
Mencuci kaki dengan sabun	19	63,50
Mencuci kaki tidak dengan sabun	11	36,50

Durasi Memakai Sepatu		
Memakai sepatu hingga lama	8	26,70
Memakai sepatu tidak lama	22	73,30
Kebiasaan Menganti Kos Kaki		
Sering mengganti kaos kaki	25	83,30
Tidak sering mengganti kaos kaki	5	16,70
Total	30	100

(Sumber: Data Primer, 2022)

Berdasarkan pada tabel 4.4 cara mencuci kaki, sebanyak 19 (63,5%) responden mencuci kaki dengan sabun setelah memakai sepatu, sedangkan 11 (36,5%) responden lainnya mencuci kaki hanya dengan menggunakan air. Berdasarkan durasi memakai sepatu, sebanyak 8 (26,7%) responden memakai sepatu saat bekerja dengan waktu yang lama, sedangkan 22 (73,3%) responden lainnya hanya memakai sepatu dengan waktu yang tidak lama saat bekerja. Berdasarkan kebiasaan mengganti kaos kaki, sebanyak 25 (83,3%) responden sering mengganti kaos kaki mereka, sedangkan sebanyak 5 (16,7%) responden tidak sering mengganti kaos kaki mereka saat menggunakan sepatu.

4.2.5 Karakteristik Responden Pada Aspek Kegiatan Tambahan

Karakteristik responden Anggota Koramil berdasarkan aspek kegiatan tambahan dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5**Karakteristik Berdasarkan Aspek Kegiatan Tambahan**

No	Aspek Kegiatan Tambahan	Jumlah	Persentase (%)
1	Mempunyai kegiatan tambahan	12	40
2	Tidak mempunyai kegiatan tambahan	18	60
Total		30	100

(Sumber: Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.5 sebanyak 12 (40%) responden mempunyai kegiatan tambahan sebagai anggota TNI-AD, sedangkan 18 (60%) responden tidak mempunyai kegiatan tambahan selain menjadi anggota TNI-AD.

4.2.6 Karakteristik Responden Pada Aspek Kesehatan Kuku Kaki

Karakteristik responden Anggota Koramil berdasarkan aspek kesehatan kuku kaki dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6**Karakteristik Berdasarkan Aspek Kesehatan Kuku Kaki**

Aspek Kebersihan	Jumlah	Persentase(%)
Kebiasaan Mencungkil Kuku Kaki		
Sering mencungkil kuku kaki	4	13,30
Tidak mencungkil kuku kaki	26	86,70
Perubahan Warna Kuku Kaki		
Mengalami perubahan kuku kaki	15	50,00
Tidak mengalami perubahan kuku kaki	15	50,00
Total	30	100

(Sumber : Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4.6 kebiasaan mencungkil kuku ditemukan sebanyak 4 (13,3%) responden mempunyai kebiasaan mencungkil kuku

kaki saat membersikannya, sedangkan 26 (86,7%) responden tidak mempunyai kebiasaan mencungkil kuku kaki mereka saat membersikannya. Berdasarkan perubahan warna kuku kaki, sebanyak 15 (50%) responden mengalami perubahan kuku kaki dan sebagiannya lagi 15 (50%) responden tidak mengalami perubahan kuku kaki.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapatkan bahwa terdapat 30 sampel kerokan kuku kaki yang diambil pada anggota Koramil 1701/22 Muara Tami, dan terdapat anggota Koramil yang masih memperhatikan higienitas kaki mereka meski dalam melakukan pekerjaan yang padat tersebut dengan suhu yang panas dan lembab, namun ada beberapa anggota juga yang kurang memperhatikan kesehatan kaki mereka dengan menggunakan sepatu dalam jangka waktu yang lama hal ini dapat memicu terjadinya infeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium.

Berdasarkan pada tabel 4.1 menunjukkan hasil positif terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium terdapat 2 orang dengan persentase 6,7% yang terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium, hal ini menunjukkan dengan kegiatan yang begitu padat serta faktor-faktor lainnya yang dapat menimbulkan infeksi kuku kaki, dan terdapat 28 sampel dengan persentase 93,3% yang tidak terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguium, para anggota TNI-AD Koramil 1701/22 Muara Tami meski memiliki kegiatan yang cukup padat dan faktor lain yang bisa menyebabkan

terkenanya infeksi kuku kaki tersebut namun anggota koramil masih sangat peduli dengan kebersihan serta kesehatan diri mereka.

Faktor lain yang bisa mempengaruhi timbulnya infeksi jamur adalah umur. Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 30-40 tahun tidak terinfeksi jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguim anggota Koramil (0%). Pada responden yang berusia 41-50 tahun terdapat 1 sampel (8,3%) terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim, dan pada responden yang berusia >50 tahun terdapat 1 sampel (25%) yang terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim, kelompok umur di atas 40 tahun lebih rentan beresiko terinfeksi jamur dermatofita penyebab Tinea unguim tersebut, hal itu disebabkan karena sistem imun (kekebalan tubuh) pada manusia semakin melemah seiring bertambahnya usia (Hidayati et.al, 2009).

Berdasarkan tabel 4.3 lama bekerja, dapat dilihat bahwa anggota Koramil yang lama bekerja selama 10-20 tahun tidak terinfeksi terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim (0%), pada lama bekerja 21-30 tahun terdapat 1 sampel (8,3%) terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim, dan pada lama bekerja >30 terdapat 1 sampel (25%) terinfeksi jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim. Hal ini di karenakan infeksi dari jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim tersebut disebabkan oleh faktor dari kebiasaan anggota Koramil yang menggunakan sepatu tertutup dalam waktu yang lama dan dapat memicu pertumbuhan jamur Dermatofita penyebab Tinea Unguim pada kuku kaki anggota Koramil tersebut,

Penggunaan sepatu tertutup dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan terjadinya hiperhidrosis (keringat yang berlebih) sehingga memudahkan infeksi jamur dapat mempengaruhi kesehatan kuku kaki (Andini, 2015 :Charisma, 2019).

Berdasarkan tabel 4.4 aspek kebersihan dari anggota Koramil 1701/22 Muara Tami dapat di ketahui bahwa sebagian besar anggota Koramil masih memperhatikan aspek kebersihan dengan mencuci kaki menggunakan sabun sebanyak 63,5% yang mencuci kaki hanya menggunakan air 36,5%, pada tabel 4.5 memakai sepatu hingga memakan waktu yang lama 26,7% sedangkan yang memakai sepatu tidak dengan waktu yang lama 73,3% dan yang sering mengganti kaos kaki 83,3% serta yang tidak sering mengganti kaos kaki 16,7%. Dan pada tabel 4.5 aspek yang mempunyai kegiatan tambahan selain menjadi anggota TNI-AD, seperti (bertani dan berternak) dan yang mempunyai kegiatan tambahan sebanyak 40% sedangkan yang tidak mempunyai kegiatan tambahan sebanyak 60%.

Pada tabel 4.6 aspek kesehatan kuku kaki pada anggota Koramil, yaitu sering mencungkil kuku kaki saat membersihkan kuku 13,3% sedangkan yang tidak mencungkil kuku 86,7% serta anggota Koramil yang mengalami perubahan warna kuku kaki sebanyak 50% dan yang tidak mengalami perubahan warna kuku kaki sebanyak 50%. Menurut peneliti aspek higiene sangat berpengaruh terhadap timbulnya infeksi jamur pada kuku, penggunaan sepatu yang lama akan menyebabkan kaki panas dan lembab hal ini merupakan suhu ideal untuk mempercepat proses mikroorganisme jamur,

serta jenis kegiatan tambahan seperti bertani dan berternak dapat mempengaruhi kesehatan kuku kaki, hal ini juga dikarenakan pekerjaannya berhubungan langsung dengan tanah yang terkontaminasi oleh jamur kemudian jamur akan mudah masuk kedalam kuku anggota Koramil dan trauma berulang akibat kebiasaan mencungkil kuku saat membersikannya juga meningkatkan resiko terinfeksi jamur pada kuku kaki (Barmono dkk, 2013)

Hasil yang didapat pada pertumbuhan jamur tersebut yang menginfeksi kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami setelah dilakukan identifikasi melalui kultur sampel kerokan kuku dan dicocokkan dengan atlas mikologi di dapatkan jamur *T.rubrum* (Sarah, 2016).

Spesies *T.rubrum* merupakan jamur yang paling umum menjadi penyebab infeksi pada kulit dan kuku manusia, hal ini disebabkan jamur ini habitat hidupnya sebagian besar berada di tanah dan dapat tumbuh pada suhu 25-30°C. Ciri-ciri tipe spora *T.rubrum* adalah mikrokonidia dan makrokonidia yang tipis. Makrokonidia *T.rubrum* berbentuk *cigar-shaped* atau seperti pensil bersepta dengan ukuran 8-50 $\mu\text{m} \times 4-8 \mu\text{m}$. Mikrokonidia *T.rubrum* berbentuk bulat kecil, perifer atau seperti buah Pear (2.5 - 4 μm) terletak pada konidiofora yang pendek dan tersusun secara satu persatuan pada sisi hifa atau kelompok dan berdinding tipis namun sulit untuk diidentifikasi karena jarang terlihat. Hifa *T.rubrum* bersepta dan bercabang dengan jumlah yang melimpah (Aneja, 2012). Koloni khas *T.rubrum* mempunyai permukaan seperti kapas, putih, dan pigmen berwarna merah

gelap yang tidak difus ketika dilihat dari sebaliknya tampak pucat kekuning-kuningan, coklat atau coklat kemerahan (Jawetz et al. 2005).

Infeksi jamur kuku merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia, karena dapat mengganggu produktivitas kerja. Secara umum faktor yang mempengaruhi infeksi jamur kuku antara lain kondisi sanitasi lingkungan dan higiene perorangan yang buruk. Untuk menurunkan prevalensi infeksi jamur kuku ini dengan cara memutus mata rantai yaitu meningkatkan sanitasi lingkungan dan higiene perorangan merupakan usaha yang penting untuk memutuskan mata rantai penularan penyakit jamur kuku. Ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, mencuci tangan dengan sabun setelah selesai bekerja, selalu menggunakan APD saat bekerja, dan menjaga kebersihan kuku.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan identifikasi jamur dermatofita penyebab *Tinea Unguim* pada kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 30 sampel terdapat 2 sampel positif pertumbuhan jamur dengan spesies *T.rubrum* yang menginfeksi kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami.
2. Umur 41-50 tahun hingga umur >50 tahun juga merupakan faktor yang dapat menyebabkan infeksi pada kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami.
3. Lamanya bekerja dari 21-30 tahun hingga >30 tahun sebagai anggota Koramil juga dapat mempengaruhi terinfeksinya kuku kaki anggota Koramil 1701/22 Muara Tami tersebut.

5.2 Saran

1. Diharapkan anggota Koramil 1701/22 Muara Tami dapat meningkatkan dan memperhatikan personil hygiene yang berkaitan dengan kebersihan kuku tangan maupun kaki serta pentingnya memakai alat pelindung diri saat bekerja

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti dengan menggunakan, tempat penelitian dan profesi lain seperti petugas kebersihan dan mahasiswa yang dapat menyebabkan penyakit infeksi jamur kuku.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameen, M., Lear, J. T., Madan, V., Mohd Mustapa, M. F., Richardson, M., Hughes, J. R., ... & Exton, L. S. (2014). British Association of Dermatologists' guidelines for the management of onychomycosis 2014. *British Journal of Dermatology*, 171(5), 937-958.
- Andini, G. R. (2015). Identifikasi Dermatofita Pada Kuku Kaki Petani Di Desa Bunter Blok Ciledug Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. *Abstrak Stikes Muhammadiyah Ciamis: D3–Analisa Kesehatan*.
- Aneja, K. R., Joshi, R., Sharma, C., Surain, P., & Aneja, A. (2013). Biodiversity of dermatophytes: An overview. *Annu Rev Plant Pathol*, 5, 299-314.
- Arianti,D.C. I. S. (2015). Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Tinea unguinum pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Buski*, 156, 1-7.
- Budimulja, K. 2011.Onikomikosis dalam dermatomikosis superficialis. editor balai penerbit fakultas kedokteran universitas Indonesia,Jakarta.
- Bintari, N. W. D., Suarsana, A., & Wahyuni, P. R. (2019). ONYCHOMYCOSIS NON-DERMATOFITA PADA PETERNAK BABI DI BANJAR PAANG KAJA DAN BANJAR SEMAGA DESA PENATIH KECAMATAN DENPASAR TIMUR. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 3(1).
- Barmono K., Suyoso S., Indriatmi W., Ramali L.M., Widaty S., Ervianti E. 2013. Editor. *Dermatomikosis Superfisialis*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI,h.50–60.
- Barmono K. 2011. Onikomikosis Dermatomikosis Superfisialis, Buku Pedoman Untuk Dokter dan Mahasiswa Kedokteran, FKUI, Jakarta, Hal; 46-47.
- Charisma A. M. (2019). *Buku Ajar Mikologi*. Airlangga University Press.
- Fitzpatrick, T. B., & Wolff, K. (2008). Access Medicine: Fitzpatrick1s Dermatology in General Medicine.
- Gupta, A. K., Drummond-Main, C., Cooper, E. A., Brintnell, W., Piraccini, B. M., & Tosti, A. (2012). Systematic review of nondermatophyte mold

- onychomycosis: diagnosis, clinical types, epidemiology, and treatment. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 66(3), 494-502.
- Havlickova, B., Czaika, V. A., & Friedrich, M. (2008). Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses*, 51, 2-15.
- Hidayati, A. N., Suyoso, S., Hinda, D., & Sandra, E. (2009). Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD. Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2003-2005. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 21(1), 1-8.
- Irianto, K. (2013). Parasitologi medis (Medical parasitology).
- Jayanti, N. K. S., & Jirna, I. N. (2018). Isolasi *Candida albicans* dari swab mukosa mulut penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 7(1), 1-7.
- Jawetz, M., & Adelberg's, G. F. Brooks, Janet S. Butel, Stephen A. Morse. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran*.
- Kaur, R., Kashyap, B., & Bhalla, P. (2008). Onychomycosis-epidemiology, diagnosis and management. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 26(2), 108-116.
- Khatimah, K., Mone, I., & Fa'al Santri, N. (2018). Identifikasi Jamur *Candida* Sp Pada Kuku Jari Tangan Dan Kuku Kaki Petani Dusun Panaikang Desa Bontolohe Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Media Laboran*, 8(1), 39-43.
- Kozarev, J., & Mitrovica, S. (2009). Laser treatment of nail fungal infection. In *Proceedings of the Berlin conference of the european academy of dermatology and venereology*.
- Kurniati, P. C. (2008). Etiopatogenesis dermatofitosis. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 20(3), 243-50.
- Kustyawati, M. E. (2009). Kajian peran yeast dalam pembuatan tempe. *Agritech*, 29(2).

- Latifah, I., & Sulistiawan, N. (2019). Identifikasi Jamur Dermatophyta Penyebab Tinea Unguim Pada Kuku Kaki Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Penggunaan Alas Kaki Di Desa Pauh Menang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin, Jambi. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 5(2), 189-197.
- Noviandini, A., Suyoso, S., & Astari, L. (2017). Pemeriksaan pewarnaan Kalium Hidroksida (KOH) 20%+ tinta Parker™ Blue-Black, Chicago Sky Blue (CSB), dan kultur jamur pada dermatomikosis superfisialis. *BIKKK*, 29(1), 1-9.
- Pérez-González, M., Torres-Rodríguez, J. M., Martínez-Roig, A., Segura, S., Grier, G., Triviño, L., & Pasarín, M. (2009). Prevalence of tinea pedis, tinea unguium of toenails and tinea capitis in school children from Barcelona. *Revista Iberoamericana de Micología*, 26(4), 228-232.
- Rodgers, P., & Bassler, M. (2001). Treating onychomycosis. *American family physician*, 63(4), 663.
- Rudramurthy, S. M., Honnavar, P., Dogra, S., Yegneswaran, P. P., Handa, S., & Chakrabarti, A. (2014). Association of Malassezia species with dandruff. *The Indian journal of medical research*, 139(3), 431.
- Sarah, K., Catriona, H., Helen, A., & David, E. (2016). Descriptions of Medical Fungi: fungi-Indexes. *Mycology-Indexes, Third Edition, New style Printing*, 41, 1-278.
- Septiana, U. (2015). Efek Antifungi Minyak Atsiri Sereh Dapur (Cymbopogon Citratus) Terhadap Pertumbuhan Trichophyton Sp. Secara In Vitro.
- Siregar, R. S. (2004). Penyakit jamur kulit edisi 2. *Jakarta: EGC*.
- Simatupang, C. 2018. “Identifikasi jamur Trichophyton rubrum pada kuku petani sauran di arso XII Dostrik Skanto Kabupaten Keerom”.(Politeknk Kesehatan Jayapura jurusan Analis Kesehatan, 2018).
- Soedarto. 2015. Mikologi Kedokteran. *Jakarta: Sugung seto*

Sondakh, C. E., Pandaleke, T. A., & Mawu, F. O. (2016). Profil dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado periode Januari–Desember 2013. *e-CliniC*, 4(1).

Tjekyan, S. (2015). Nilai Diagnostik Dermatophyte Strip Test pada Pasien Tinea Ungium. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(1).

Widyasari, K. (2009). Mikologi Dasar Kedokteran. *Universitas Trisakti: Jakarta*.

Wolff, K., Johnson, R. A., & Suurmond, D. (2005). Color atlas and synopsis of clinical dermatology. *New York: McGraws-Hill*, 214-5..

Lampiran 1. surat izin pengambilan sampel

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
Nomor	: PP.04.03/3.7/ 233 /2021	
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Izin Pengambilan Sampel	
Kepada Yth :		
Kepala TNI-AD Koramil 1701/22 Muara Tami		
Di -		
Tempat		

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa program Studi D-III Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan pengambilan data sebagai syarat dalam Karya Tulis Ilmiah. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Ledy Alfitasari
NIM	P0.71.340.019.043
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Proposal KTI	Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea unguim pada kerokan kuku kaki TNI AD di Koramil A01/22 Muara Tami

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan Pengambilan Sampel. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 11 November 2021
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001



Lampiran 2. surat permohonan penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/ 231/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Jurusan TLM
Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka akan dilakukan penelitian sesuai dengan KTI yang disusun. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Ledy Alfitasari
NIM	P07134019043
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul KTI	Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea unguium Pada Kerokan Kuku Kaki TNI-AD Di Koramil 1701/22 Muara Tami

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan Penelitian di Laboratorium Jurusan TLM. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian merupakan tanggung jawab Mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Terima Kasih.



Jayapura, 16 November 2021
Ketua Jurusan

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telepon (0967) 584280, 584281 Faksimili, (0967) 584529, 584281
Laman : poltekkesjayapura.ac.id-Surat Elektronik : Info@poltekkesjayapura.ac.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

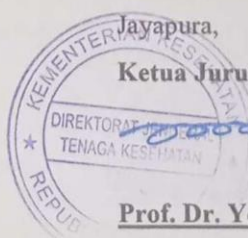
No : PP.04.03/II.5/ 004 /2022

Penganggung Jawab Sub Unit Laboratorium Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura menyatakan bahwa :

Nama Pengirim : Ledy Alfitasari
Judul Penelitian : Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguim pada kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami

Mahasiswa/i tersebut di atas telah melakukan pemeriksaan terhadap sampel kerokan kuku pada Unit Laboratorium Teknologi Laboratorium Medis Polteknik Kesehatan Kemenkes Jayapura pada tanggal 24 Maret & 05 April 2022.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jayapura, Januari 2022

Ketua Jurusan TLM

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP. 19631021 198903 2001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Hiram-Kota Jayapura Papua 99351
Telepon (0967) 584280, 584281 Faksimili, (0967) 584529, 584281
Laman : poltekkesjayapura.ac.id-Surat Elektronik : Info@poltekkesjayapura.ac.id

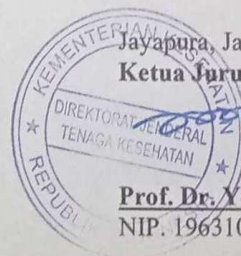


SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

No : PP.04.03/II.5/ 004 /2022

Judul : Identifikasi Jamur Dermatofita Penyebab Tinea Unguim pada
kerokan kuku kaki TNI-AD di Koramil 1701/22 Muara Tami
Nama Pengirim : Ledy Alfitasari
Jenis Sampel : Kerokan Kuku Kaki
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis (TLM)
Tanggal Pengambilan : 24 Maret & 05 April 2022
Tanggal Pemeriksaan : 24 Maret & 05 April 2022
Hasil pemeriksaan Kerokan Kuku Kaki

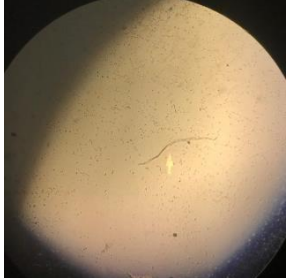
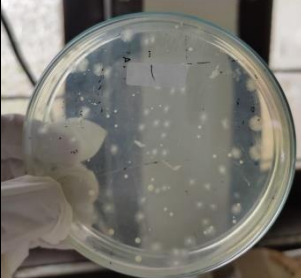
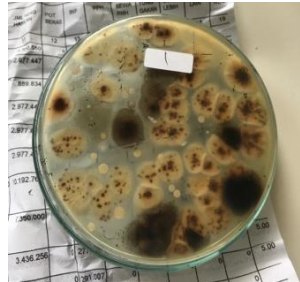
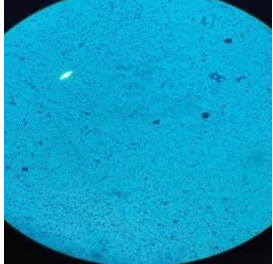
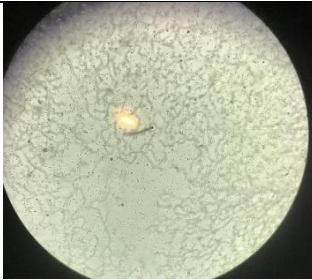
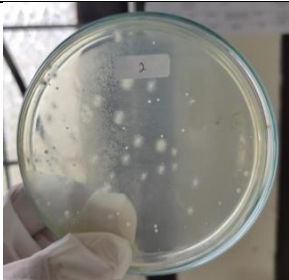
No	Kode Sampel	Hasil	Spesies
1	1	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
2	2	Positif (+)	<i>Trichophyton rubrum</i>
3	3	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
4	4	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
5	5	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
6	6	Positif (+)	<i>Trichophyton rubrum</i>
7	7	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
8	8	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
9	9	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur
10	10	Negatif(-)	Tidak ditemukan jamur

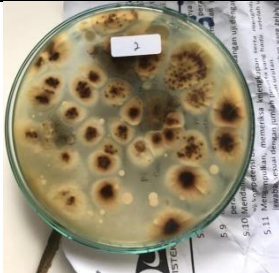
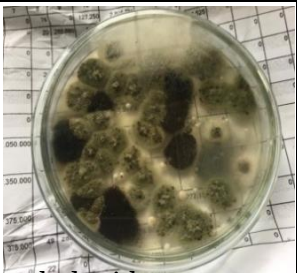
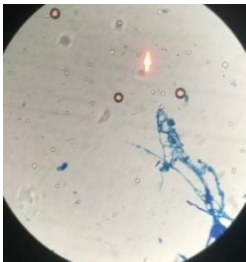


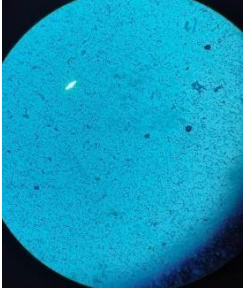
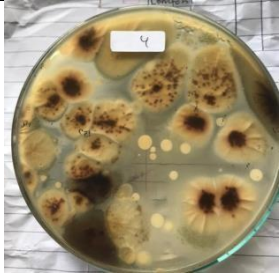
Jayapura, Januari 2022
Ketua Jurusan TLM

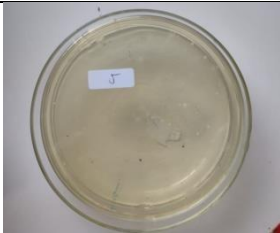
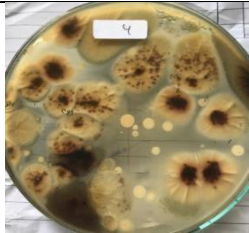
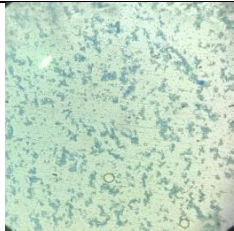
Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2001

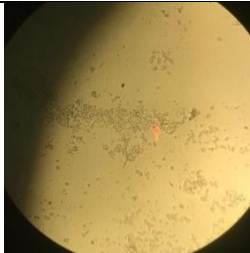
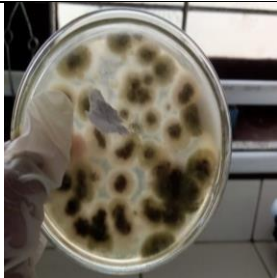
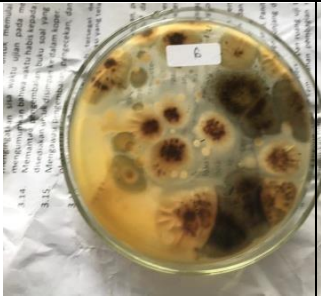
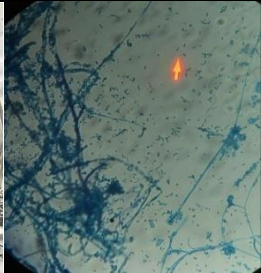
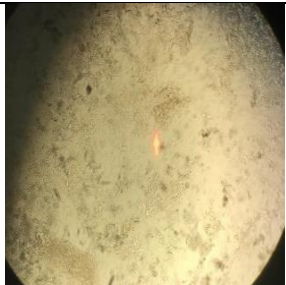
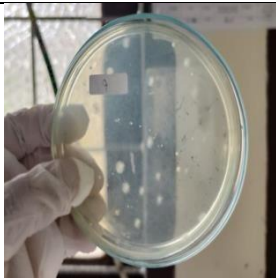
Lampiran 3. hasil pengamatan secara mikroskopis dan makroskopis

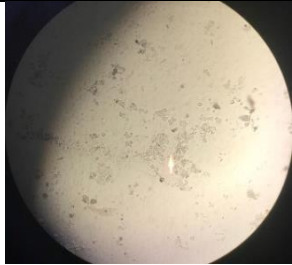
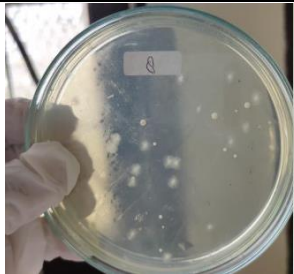
No Sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
1	 (Negatif= tidak terdapat hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan tumpukan, tidak beraturan	 koloni berwarna putih hingga hijau, permukaan seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari- 5	Makroskopis Kultur Hari- 6	Mikroskopis dengan LPCB
	 Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam, permukaan seperti kapas	 koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	 Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguim
No Sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
	 (Negatif= tidak terdapat hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan	 koloni berwarna putih hingga hijau, permukaan

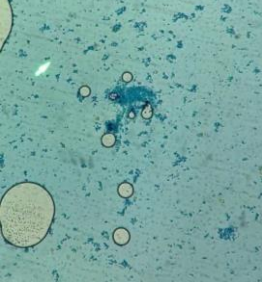
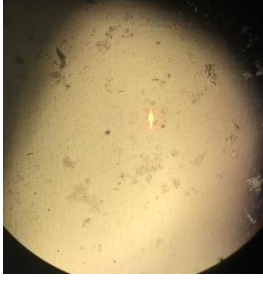
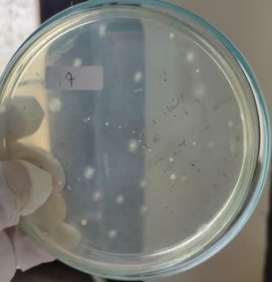
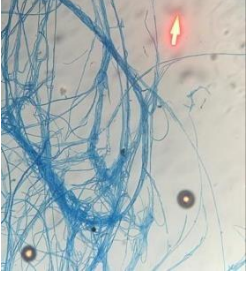
2		tumpukan, tidak beraturan	seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
	 Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam, permukaan seperti kapas	 koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	 Ditemukan morfologi jamur <i>T.rubrum</i>. Didapatkan bentuk: hifa, mikrokonidia dan makrokoniadia
No Sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
3	 (Negatif tidak terdapat Hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan tumpukan, tidak beraturan	 koloni berwarna putih hingga hijau, permukaan seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB

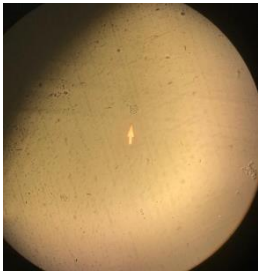
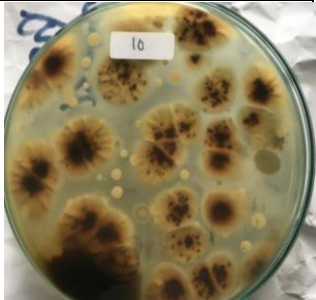
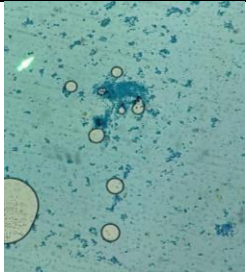
			
	Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam, permukaan seperti kapas	koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguim
No Sampe	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
4			
	(Negatif=tidak terdapat hifa)	koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan tumpukan, tidak beraturan	koloni berwarna putih hingga hijau dan hitam, permukaan seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
			
	Koloni berwarna coklat hingga coklat	koloni berwarna hijau hingga	Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea

	kemerahan dan hitam,permukaan seperti kapas	hitam,permukaan seperti kapas tidak beraturan	Unguium
No Sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
5	 (Negatif=tidak ditemukan hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil,permukaan tumpukan, tidak beraturan	 Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam,permukaan seperti kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
	 koloni berwarna putih hingga hijau dan hitam, permukaan seperti tumpukan kapas	 koloni berwarna hijau hingga hitam,permukaan seperti kapas tidak beraturan	 Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguium
No sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4

6			
	(Negatif=tidak ditemukan hifa)	koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan tumpukan, tidak beraturan	koloni berwarna putih hingga cream dan hijau, permukaan seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
			
	Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam, permukaan seperti kapas	koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	Ditemukan morfologi jamur <i>T. rubrum</i> . Didapatkan bentuk: hifa, mikrokonidia dan makrokonidia
No sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
			
	(Negatif=tidak ditemukan hifa)	koloni berwarna putih kecil-	koloni berwarna putih hingga hijau dan hitam, permukaan

7		kecil,permukaan tumpukan, tidak beraturan	seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
	 koloni berwarna hijau hingga hitam,permukaan seperti kapas tidak beraturan	 koloni berwarna hijau hingga hitam,permukaan seperti kapas tidak beraturan	 Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguim
No sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
8	 (Negatif=tidak ditemukan hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil,permukaan tumpukan, tidak beraturan	 koloni berwarna putih hingga hijau dan hitam, permukaan seperti tumpukan kapas
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB

			
	Koloni berwarna coklat hingga coklat kemerahan dan hitam, permukaan seperti kapas	koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguim
No sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
9	 (Negatif = tidak ditemukan hifa)		
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
			
	koloni berwarna putih hingga hijau dan hitam , permukaan seperti tumpukan	koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak	Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea

	kapas	beraturan	Unguium
No sampel	Mikroskopis KOH	Makroskopis Kultur Hari 1 dan 2	Makroskopis Kultur Hari 3 dan 4
10	 (Negatif=tidak ditemukan hifa)	 koloni berwarna putih kecil-kecil, permukaan tumpukan, tidak beraturan	 koloni berwarna putih cream hingga cream kemerahan, permukaan seperti tumpukan kapas tidak beraturan
	Makroskopis Kultur Hari-5	Makroskopis Kultur Hari-6	Mikroskopis dengan LPCB
	 koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	 koloni berwarna hijau hingga hitam, permukaan seperti kapas tidak beraturan	 Tidak ditemukan morfologi jamur Penyebab Tinea Unguium

Lampiran 4. Pembuatan Media



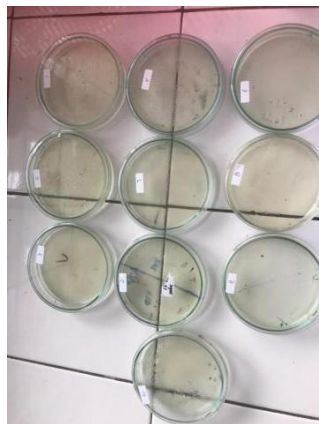
SDA



Penimbangan SDA



Melarutkan SDA

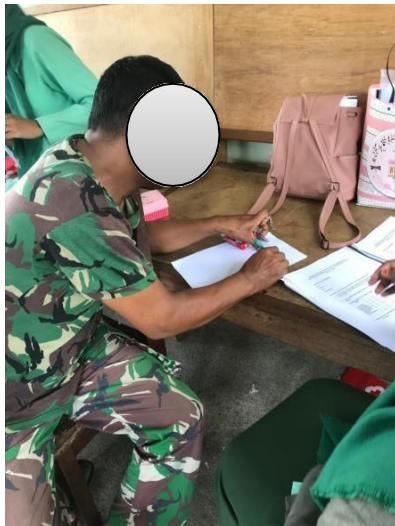


Media SDA

Lampiran 5. Pengambilan sampel kerokan kuku di Koramil



Melakukan Tanya jawab atau pengisian kuisioner



Anggota koramil bersedia diambil kerokan kuku



Pengambilan sampel kerokan kuku



Sampel no.2



Sampel no.6

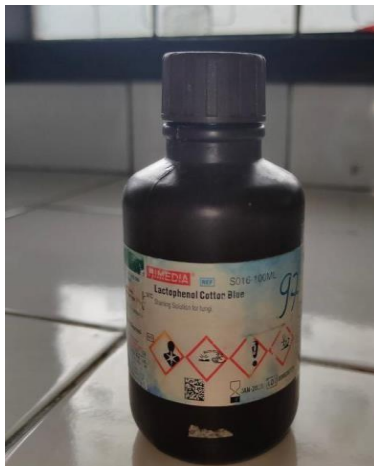
Lampiran6. Pemeriksaan sampel



Sampel kerokan kuku



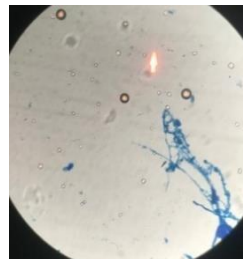
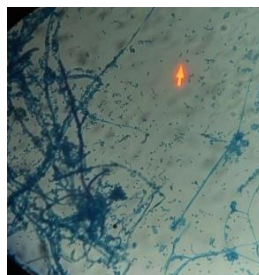
Api bunsen



LPCB



Pembuatan sediaan sampel
kerokan kuku dengan KOH 20%



Pengamatan hasil kerokan kuku

Lampiran 7. Hasil pengisian kuisioner

IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PENYEBAB TINEA UNGUIUM PADA KEROKAN KUKU TNI-AD DI KORAMIL 1701/22 MUARA TAMI.

IDENTITAS RESPONDEN.

Nama : KOSTAM Asyaram
Alamat : Stow mbo
Umur : 43 tahun
Lama Bekerja : 12 tahun

Beri tanda (X) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat anda .

1. Apakah bapak pernah mengalami gangguan seperti(rasa gatal dan rasa nyeri pada area kuku) pada daerah kuku kaki selama bekerja?

☒ a.Ya

☐ b.Tidak

2. Bagaimanakah gejala/gangguan pada kuku yang bapak alami selama bekerja ?

Gejala gangguan kulit	Ya	Tidak	Lokasi	Berapa lama mengalami gangguan pada kulit	Semua kuku/beberapa kuku
Perubahan Warna Kuku	☒	☐			
Bentuk Kuku Tidak Beraturan	☒	☐			
Kuku Rapuh	☒	☐			
Gejala Lain(Sebutkan)	☐	☒			
	☐	☐			
	☐	☐			

3. Seberapa penting bagi bapak tentang kesehatan kuku kaki ?

☒ a.Penting

☐ b.Tidak terlalu penting

4. Apakah setelah bekerja bapak langsung membersihkan kaki?

☒ a. Ya

b. Tidak

Jika jawaban "Ya" maka bapak membersikannya dengan cara apa, sebutkan :

☒ a Mencuci kaki dengan sabun hingga bersih

b Membasuh hanya dengan menggunakan air bersih

c Membersikan hanya dengan mengelap kaki di kain bersih

5. Apakah saat membersihkan kuku kaki, bapak mencungkil samping-samping area kuku tersebut?

☒ a. Ya

b. Tidak

6. Apakah bapak memakai sepatu hingga berjam-jam?

a. Ya

b. Tidak

Jika "Ya" sebutkan berapa jam bapak memakai sepatu

..... 4 jam

7. Selain profesi sebagai anggota, apakah bapak mempunyai kegiatan lain disela-sela profesi bapak sekarang?

☒ a. Ya

b. Tidak

Jika jawaban "Ya" sebutkan :

☒ a Bertani

b Berternak ayam/kambing/sapi

☒ c Prikanan/Tambak ikan

d Berdagang

e Kegiatan lainnya :

8. Apakah bapak membersihkan sepatu setelah selesai bekerja ?

☒ a. Ya

b. Tidak

9. Seberapa sering bapak membersihkan kuku kaki?

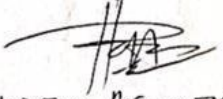
Sebutkan : 1 kali

10. Seberapa sering bapak mengganti kaos kaki dalam seminggu?

Sebutkan : 2 kali

Keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia untuk diambil sampel kerokan kukunya

Saya bersedia



KOSTAN ASYEREM
Tanda tangan

Lampiran 8. Kuisisioner

IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PENYEBAB TINEA UNGUIUM PADA KEROKAN KUKU TNI-AD DI KORAMIL 1701/22 MUARA TAMI.

IDENTITAS RESPONDEN.

Nama :

Alamat :

Umur :

Lama Bekerja :

Beri tanda (X) pada jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat anda .

1. Apakah bapak pernah mengalami gangguan seperti(rasa gatal dan rasa nyeri pada area kuku) pada daerah kuku kaki selama bekerja?
a.Ya b.Tidak
2. Bagaimanakah gejala/gangguan pada kuku yang bapak alami selama bekerja ?

Gejala gangguan kulit	Ya	Tidak	Lokasi	Berapa lama mengalami gangguan pada kuku	Semua kuku/beberapa kuku
Perubahan Warna Kuku					
Bentuk Kuku Tidak Beraturan					
Kuku Rapuh					
Gejala Lain(Sebutkan)					

3. Seberapa penting bagi bapak tentang kesehatan kuku kaki ?
a.Penting b.Tidak terlalu penting

4. Apakah setelah bekerja bapak langsung membersihkan kaki?
a.Ya b.Tidak
Jika jawaban “Ya” maka bapak membersikannya dengan cara apa ,sebutkan :
a Mencuci kaki dengan sabun hingga bersih
b Membasuh hanya dengan menggunakan air bersih
c Membersikan hanya dengan mengelap kaki di kain bersih
5. Apakah saat membersihkan kuku kaki ,bapak mencungkil samping-samping area kuku tersebut?
a.Ya b.Tidak
6. Apakah bapak memakai sepatu hingga berjam-jam?
a.Ya b.Tidak
jika “Ya” sebutkan berapa jam bapak memakai sepatu :.....
7. Selain profesi sebagai anggota, apakah bapak mempunyai kegiatan lain disela-sela profesi bapak sekarang?
a.Ya b.Tidak
jika jawaban “Ya” sebutkan :
a Bertani
b Berternak ayam/kambing/sapi
c Prikanan/Tambak ikan
d Berdagang
e Kegiatan lainnya :.....
8. Apakah bapak membersihkan sepatu setelah selesai bekerja ?
a.Ya b.Tidak
9. Seberapa sering bapak membersihkan kuku kaki?
Sebutkan :.....
10. Seberapa sering bapak mengganti kaos kaki dalam seminggu?
Sebutkan :.....

Keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia untuk diambil sampel kerokan kukunya

Saya bersedia

Tanda tangan

RANCANGAN PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan					
		Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	Pengajuan judul proposal		✓				
2	Konsultasi pembimbing I				✓	✓	
3	Konsultasi pembimbing II				✓	✓	
4	Studi awal/survey				✓		
5	Maju proposal					✓	
6	Penelitian					✓	✓

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama	: Ledy Alfitasri
Tempat Tanggal Lahir	: Sentani, 07 November 2000
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK AL-AMIN KOYA BARAT JAYAPURA
: Lulus Tahun 2007
2. SD NEGERI INPRES 1 KOYA BARAT JAYAPURA
: Lulus Tahun 2013
3. MTS PERSIAPAN NEGERI KOYA BARAT JAYAPURA
: Lulus Tahun 2016
4. SMA NEGERI 6 SKOUW JAYAPURA
: Lulus Tahun 2019
5. POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
: Dari Tahun 2019-2022