

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**IDENTIFIKASI JAMUR PENYEBAB TINEA PEDIS PADA**  
**PEDAGANG IKAN**



**ENDANG K.U. SINAGA**  
**NIM. P07534017080**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**TAHUN 2020**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**IDENTIFIKASI JAMUR PENYEBAB TINEA PEDIS PADA  
PEDAGANG IKAN**

Sebagai syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**ENDANG K.U. SINAGA  
P07534017080**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
TAHUN 2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

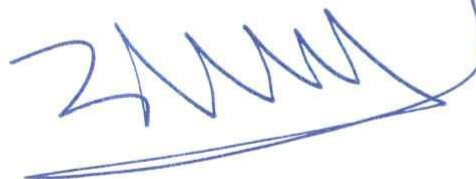
**Judul** : Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis Pada Pedagang Ikan  
**Nama** : Endang K.U. Sinaga  
**NIM** : P07534017080

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 04 Juni 2020

**Menyetujui**  
**Pembimbing**

  
Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes  
NIP. 19670505 198603 2 001

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



Endang Sofia, S.Si, M.Si  
NIP. 19601013 198603 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis Pada Pedagang Ikan  
**Nama** : Endang K.U. Sinaga  
**NIM** : P07534017080

Karya Tulis Ilmiah ini Telah diuji pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan  
Medan, 04 Juni 2020

**Penguji I**



Selamat Riadi S.Si, M.Si  
NIP. 19600130 198303 1 001

**Penguji II**



Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes  
NIP. 19660928 198603 2 001

**Ketua Penguji**



Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes  
NIP. 19670505 198603 2 001

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



Endang Sofia, S.Si, M.Si  
NIP. 19601013198603 2 001

**PERNYATAAN**

**IDENTIFIKASI JAMUR PENYEBAB TINEA PEDIS PADA  
PEDAGANG IKAN**

**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 pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.**

**Medan, Mei 2020**

**Endang K.U. Sinaga  
P07534017080**

**POLYTECHNIK HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN  
DEPARTEMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY**

**Endang K.U. Sinaga**

**Identification of fungus causes of tinea pedis in fish traders**

**viii + 18 pages, 3 tables, 3 images, attachments**

**ABSTRACT**

Tinea pedis is the most common dermatophytosis. This disease usually appears as a chronic infection between the toes. Initially there is an itching feeling between the feet of the feet and small vesicles that burst and secrete a watery discharge occur. The skin between the toes manages and peels, and cracks appear in the skin. Tinea pedis is seen in many people in everyday life wearing closed shoes accompanied by poor foot care and in workers with wet feet. The purpose of this study was to determine the fungus that causes tinea pedis to fish traders. This type of research is descriptive, which describes the presence of mushrooms on the feet of fish traders. The results of this study are based on literature studies obtained from the results of research conducted by Ary Nurmallasari, Mei Widiati, Ujang Rusyadin, Dias in the parasitology laboratory of Stikes Muhammadiyah Ciamis. The object of this research is the soles of the feet and between the toes with abnormalities. The research sample was 14 samples. Based on the literature study obtained, it was found that 71% were positive for the fungus that causes tinea pedis, namely the fungus *Tricophyton rubrum*.

**Keywords : Mushrooms, Fish Seller**

**Reading Words : 14 (2005-2019)**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**KTI, Mei 2020**

**Endang K.U. Sinaga**

**Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis pada Pedagang Ikan**

**viii + 17 halaman, 3 tabel, 3 gambar, lampiran**

**ABSTRAK**

Tinea pedis merupakan dermatofitosis yang paling banyak dijumpai. Penyakit ini biasanya muncul sebagai infeksi kronis sela-sela jari kaki. Awalnya ada rasa gatal di antara jari kaki dan timbul vesikel-vesikel kecil yang pecah dan mengeluarkan cairan encer. Kulit di sela-sela jari kaki mengalami manerasi dan terkelupas, serta muncul retakan pada kulit. Tinea pedis banyak terlihat pada orang-orang dalam kehidupan sehari-hari bersepatu tertutup disertai perawatan kaki yang buruk dan para pekerja dengan kaki yang selalu basah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jamur penyebab tinea pedis pada pedagang ikan. Jenis penelitian ini deskriptif yaitu menggambarkan keberadaan jamur pada kaki pedagang ikan. Hasil penelitian ini berdasarkan studi literatur yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ary Nurmalasari, Mei Widiati, Ujang Rusyadin, Dias di laboratorium parasitologi Stikes Muhammadiyah Ciamis. Objek penelitian ini ialah telapak kaki dan sela jari kaki yang mengalami kelainan. Sampel penelitian sebanyak 14 sampel. Berdasarkan studi literatur yang diperoleh, ditemukan hasil pemeriksaan 71% yang positif terinfeksi jamur penyebab tinea pedis yaitu oleh jamur *Tricophyton rubrum*.

**Kata Kunci : Jamur, Pedagang Ikan**

**Kata Bacaan : 14 (2005-2019)**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini dengan judul : “Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis pada Pedagang Ikan”.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Potekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Endang Sofia, S.Si, M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Dewi Setiyawati S.KM, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Selamat Riadi S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Suryani M.F Situmeang S.Pd, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Teristimewa untuk Bapak tercinta Simon Sinaga dan Ibu tercinta Netti Purba, kakak dan adik-adik saya yang telah mendoakan serta memberikan dukungan moril dan material sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan sampai jenjang Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Rekan-rekan mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis Angkatan 2017 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah inii masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi penyajian materi maupun pengetikannya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritikan yang membangun kepada dosen dan para pembaca sehingga Karya Tulis ini dapat disajikan dengan sempurna.



Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah. Kiranya Karya Tulis ini dapat berguna khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya

Medan, 04 Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2. Tujuan Khusus	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
2.1. Pengertian Kulit	4
2.2. Jamur	4
2.2.1. Sifat Jamur	4
2.2.2. Klasifikasi Jamur	5
2.2.3. Morfologi Jamur	6
2.2.4. Karakteristik Jamur	6
2.3. Tinea pedis	7
2.3.1. Spesies Jamur Penyebab Tinea pedis	7
2.3.2. Faktor Predisposisi	9
2.3.3. Gambaran Klinis	9
2.4. Kerangka Konsep	10
2.5. Defenisi Operasional	10
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>11</b>
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	11
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.3. Objek Penelitian	11
3.4. Jenis dan Cara Pengambilan Data	11
3.5. Metode Penelitian	11
3.6. Prinsip Penelitian	11
3.7. Prosedur Kerja	12
3.7.1. Pengambilan Sampel	12
3.7.2. Pemeriksaan langsung dengan KOH	12

3.7.3. Penanaman Pada Media	12
3.7.4. Pemeriksaan Mikroskopis dari Media Sabaround Dextrose Agar	13
3.8. Analisis data	13
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>14</b>
4.1. Hasil	14
4.2. Pembahasan	17
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>19</b>
5.1 Kesimpulan	19
5.2. Saran	19
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Ciri-ciri utama terpilih bagi kelas-kelas cendawan	5
Tabel 4.1.1. Pengamatan Langsung dengan KOH 10%	14
Tabel 4.1.2. Hasil Pengamatan pada Biakan Media SDA secara Makroskopis dan Mikroskopis	16

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. <i>Trichophyton rubrum</i>	7
Gambar 2.2. <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	8
Gambar 2.3. <i>Epidermophyton floccosum</i>	8

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang, dengan iklim tropis. Penyakit kulit merupakan salah satu penyakit yang sering di jumpai di daerah tropis. Prevalensinya meningkat setiap tahun.(Sinta Murlistyarini, 2018)

Penyakit kulit semakin berkembang, hal ini dibuktikan dari profil Kesehatan Indonesia tahun 2010 yang menunjukkan bahwa penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak dari pasien rawat jalan di rumah sakit se-Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan yaitu sebanyak 192.414. (Kemenkes RI, 2011)

Penyakit jamur pada kulit atau dermatomikosis adalah penyakit pada kulit, kuku, rambut, dan mukosa yang disebabkan infeksi jamur. Jamur yang bisa menyebabkan penyakit pada manusia adalah golongan dermatofita(Lorettha Wijaya, 2019).

Tinea pedis merupakan dermatofitosis yang paling banyak dijumpai. Penyakit ini biasanya muncul sebagai infeksi kronis sela-sela jari kaki. Awalnya ada rasa gatal di antara jari kaki dan timbul vesikel-vesikel kecil yang pecah dan mengeluarkan cairan encer. Kulit di sela-sela jari kaki mengalami manerasi dan terkelupas, serta muncul retakan kulit.(Jawetz, 2014)

Tinea pedis dapat disebabkan oleh genus dermatofita. Dermatofita terbagi dalam tiga genus yaitu *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton*. (Jawetz, 2014) Penyebab yang sering adalah *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, dan *Epidermophyton floccosum*. (Harahap, 2018)

Tinea pedis banyak terlihat pada orang-orang dalam kehidupan sehari-hari bersepatu tertutup disertai perawatan kaki yang buruk dan para pekerja dengan kaki yang selalu basah. Penderita biasanya orang dewasa. Keluhan penderita bervariasi mulai dari tanpa keluhan sampai mengeluh sangat gatal. Diantara jari IV dan V terlihat fisura yang dilingkari sisik halus dan tipis. Kelainan ini meluas sampai

bawah jari. Kelainan ini dapat meluas ke bawah jari dan juga ke sela jari yang lain. Oleh karena daerah ini lembab maka sering dilihat manerasi . Aspek klinis manerasi berupa kulit putih dan rapuh. (Utama, 2018)

Berdasarkan survey awal yang dilakukan oleh penulis pada beberapa Pasar, penulis melihat lingkungan para pedagang ikan sering tampak dalam keadaan basah dan becek dikarenakan pedagang harus mengganti air penampungan ikan agar ikan terlihat segar. Selain itu, Kondisi drainase pasar yang kurang baik menyebabkan air bekas rendaman yang di buang tersebut tergenang, serta banyaknya debu yang terbawa angin di area sekitar penjualan. Sehingga memungkinkan terjadinya tinea pedis pada pedagang ikan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis pada Pedagang Ikan”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin mengetahui jamur apakah penyebab Tinea pedis pada pedagang ikan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui jamur penyebab tinea pedis pada pedagang ikan.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Untuk mengidentifikasi jamur penyebab tinea pedis pada pedagang ikan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Menambah keterampilan dan pengetahuan peneliti dalam mengidentifikasi jamur penyebab Tinea pedis pada sela-sela jari.

### **2. Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebersihan kaki supaya tidak terinfeksi jamur.

### 3. Bagi Pendidikan

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dibidang mikologi, dan diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam mengidentifikasi jamur penyebab Tinea pedis pada sela-sela jari



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Kulit**

Kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh , luasnya sekitar 2 m<sup>2</sup>. Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh manusia yang lentur dan lembut. Kulit ini penting dan merupakan permukaan luar organisme untuk membatasi lingkungan dalam tubuh dengan lingkungan luar. Kulit merupakan benteng pertahanan pertama dari berbagai ancaman yang datang dari luar setiap kuman, virus, dan bakteri. Kulit adalah lapisan-lapisan jaringan yang terdapat di seluruh bagian permukaan tubuh. (Maharani, 2018)

#### **2.2. Jamur**

Jamur atau fungi adalah tumbuh-tumbuhan yang berbentuk satu sel atau bentuk benang bercabang-cabang, yang mempunyai dinding dari selulose atau khitin atau kedua-duanya mempunyai protoplasma yang mengandung satu atau lebih inti, tidak mempunyai klorofil, berkembang biak secara aseksual dan seksual. Ilmu yang mempelajari jamur disebut Mikologi (Fikologi). Penyakit yang disebabkan oleh jamur kepada manusia, yang menimbulkan gejala pada kulit, rambut dan kuku disebut mikosa superfisialis, sedangkan mikosis yang mengenai alat tubuh manusia bagian dalam (misalnya saluran pencernaan) di sebut Mikosa Profunda atau Mikosa Sistemik. (Hasyimi, 2010)

##### **2.2.1. Sifat Jamur**

1. Termasuk protista eukariotik
2. Kemoheterotof dan kemoornanotrof
3. Saprofit atau parasit
4. Struktur Vegetatif berupa uniseluler (yeast atau khamir) atau multiseluler/berfilamen (molds atau kapang, cendawan).
5. Reproduksi seksual dan atau aseksual. (Harti, 2015)

### 2.2.2. Klasifikasi Jamur

Klasifikasi cendawan terutama didasarkan pada ciri-ciri spora seksual dan tubuh buah yang ada selama tahap-tahap seksualnya disebut cendawan perfek/sempurna. Meskipun demikian, banyak cendawan membentuk spora seksual dan tubuh hanya dalam keadaan lingkungan tertentu yang cermat, walaupun memang membentuknya. Jadi, daur hidup lengkap, dengan tingkat seksual, bagi banyak cendawan masih belum diketahui.

Cendawan yang belum diketahui tingkat seksualnya dinamakan cendawan imperfek untuk klasifikasinya harus digunakan ciri-ciri lain diluar tingkat seksual. Ciri-ciri itu mencakup morfologi spora aseksual dan miseliumnya. Selama belum diketahui tingkat perfeknya, cendawan tertentu akan digolongkan dalam suatu kelas khusus, yaitu kelas *Deutromycetes* atau fungi Imperfeksi, sampai ditemukan tingkat seksualnya. Kemudian mereka dapat diklasifikasikan kembali dan ditaruh di dalam salah satu kelas yang lain. Oleh karena itu, berdasarkan pada cara dan ciri reproduksinya terdapat empat kelas cendawan sejati atau berfilamen didalam dunia fungi: *Phycomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, dan *Deuteromycota*. Ciri-ciri utama keempat kelas fungi ini diuraikan dalam Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1. Ciri-ciri utama terpilih bagi kelas-kelas cendawan (Irianto, 2014).**

Ciri-ciri	Phycomycota	Ascomycota	Basidiomycota	Deuteromycota
Miselium	Aseptat atau senositik	Septat	Septat	Septat
Spora seksual	Sporangiospora, kadang-kadang konidia	Konidia	Konidia	Konidia
Spora seksual	Zigospora, oospora	Askospora	Besidiospora	Tidak diketahui
Habitat alamiah	Air, tanah, hewan	Tanah, tumbuhan, hewan	Tanah, tumbuhan	Tanah, tumbuhan, hewan

### 2.2.3. Morfologi Jamur

Jamur benang terdiri dari atas massa benang yang bercabang-cabang yang disebut miselium. Miselium tersusun dari hifa (filamen) yang merupakan benang-benang tunggal. Badan vegetatif jamur yang tersusun dari filamen-filamen disebut

vegetatif jamur yang disebut *thallus*. Berdasarkan fungsinya dibedakan dua macam hifa, yaitu hifa fertil dan hifa vegetatif, Hifa fertil adalah hifa yang dapat membentuk sel-sel reproduksi spora-spora. Apabila hifa tersebut arah pertumbuhannya keluar dari media di sebut hifa udara. Hifa vegetatif adalah hifa yang berfungsi untuk menyerap makanan dari substrat. Berdasarkan bentuknya dibedakan pula menjadi dua macam hifa, yaitu hifa tidak bersepta dan hifa bersepta. Hifa yang tidak bersepta merupakan ciri jamur yang termasuk *Phycomycetes* (jamur tingkat rendah). Hifa ini merupakan sel yang memanjang, bercabang-cabang, terdiri atas sitoplasma dengan banyak inti (soenositik). Hifa yang bersepta merupakan ciri dari jamur tingkat tinggi, atau yang termasuk *Eumycetes*. (Fifendy, 2017)

#### **2.2.4. Karakteristik Jamur**

##### **1. Yeast ( khamir)**

Mempunyai sifat uniseluler, nonfilamentous, dan membentuk pseudohifa, bentuk oval/spheris. Umumnya non motil, reproduksi pembelahan dan seksual, fakultatif anaerob. (Harti, 2015)

##### **2. Kapang**

Sifat multiseluler, reproduksi seksual dan aseksual. Struktur vegetatif berfilamen/benang disebut hifa. Kumpulan hifa di sebut misselium. (Harti, 2015)

#### **2.3. Tinea Pedis**

Tinea pedis merupakan dermatifitosis yang paling banyak di jumpai. Penyakit ini biasanya muncul sebagai infeksi kronis sela-sela jari kaki. Ragam lainnya adalah tipe vesikular, ulseratif, dan mokasin, dan hiperkeratosis telapak laki. Awalnya, rasa gatal di antara jari kaki dan timbul vesikel-vesikel kecil yang pecah dan mengeluarkan cairan encer. Kulit di sela-sela jari kaki mengalami maserasi dan terkelupas, serta muncul retakan kulit yang rentan mengalami infeksi sekunder. Jika infeksi jamur menjadi kronis, pengelupasan dan retakan kulit merupakan manifestasi utamanya, disertai nyeri dan pruritas. (Jawetz, 2014)

### 1.3.1. Spesies Jamur Penyebab Tinea Pedis

Penyebab yang sering adalah *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, dan *Epidemophyton floccosum*. (Harahap, 2018)

#### 1. *Trichophyton rubrum*



**Gambar 2.1. *Trichophyton rubrum***

([https://en.wikipedia.org/wiki/Trichophyton\\_rubrum](https://en.wikipedia.org/wiki/Trichophyton_rubrum))

Penyebab : *Tinea (capitis, corporis, cruris, pedis, manuum, unguium)*

Sifat : Dermatophytes antropofilik, Infeksi rambut, kulit dan kuku.  
Ectothrix, tes urease negatif, hair perforation test negatif.

Biakan : Tumbuh lambat (2-3 minggu), koloni putih seperti bludru (velvety), ditutupi oleh aerial miselium, memberi pigmen merah anggur dilihat dari reverse side.

Gambaran mikroskopik dari biakan: Hifa, Pencil-shaped macroconidia, Teardrops-shaped microconidia.

#### 2. *Trichophyton mentagrophytes*



**Gambar 2.2. *Trichophyton mentagrophytes***

(<https://dokterarrazi.wordpress.com/2011/11/22/trichophyton-mentagrophytes/>)

Penyebab : *Tinea (cpitis, corporis, cruris, pedis, manuum, unguium)*

Sifat : Dermatophytes antropofilik, ectothrix.

Koloni : Koloni tumbuh dalam media setelah 8-10 hari, Permukaan koloni bergantung spesies: woolly, fluffy, cottony granuler, powdery, velvety. Reverse side media berwarna merah anggur.

### 3. *Epidemophyton floccosum*



**Gambar 2.3.***Epidemophyton floccosum*

[\(https://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/epidermophyton/\)](https://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/epidermophyton/)

Infeksi : kulit dan kuku, tidak dapat penetrasi ke rambut.

Penyebab : Tinea (corporis, cruris, manuum, unguinum).

Koloni : koloni tumbuh lambat bentuk datar, velvety, kuning-hijau menjadi coklat muda (warna khaki), bagian perifer dikelilingi warna orange-coklat beberapa minggu, koloni menjadi cottony dengan aeril hifa putih (Irianto, 2014)

#### 2.3.2. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi antara lain:

1. Kaki yang basah baik oleh air maupun oleh sepatu tertutup dan pemakaian kaus kaki; dan
2. Sering terjadi manerasi kulit(Charisma, 2019)

#### 2.3.3. Gambaran Klinis

Dikenal 3 bentuk klinis yang sering kita jumpai adalah:

- a. Bentuk intertriginosa. Manifestasi kliniknya berupa manerasi, deskuamasi, dan erosi pada sela jari. Tampak warna keputihan basah dan dapat di fisura yang terasa nyeri bila tersentuh. Infeksi sekunder dapat menyertai fisura tersebut dan lesi dapat meluas sampai ke kuku dan kulit jari. Pada kaki lesi

sering mulai dari jari III, IV, dan V. Bentuk klinik ini dapat berlangsung bertahun-tahun tanpa keluhan sama sekali. Pada suatu kelainan ini dapat disertai infeksi sekunder oleh bakteri, sehingga terjadi limfangitis, limfadenitis, selulitis, dan erisipelas yang di sertai gejala-gejala umum.

- b. Bentuk vesikular akut. Penyakit ini ditandai terbentuknya vesikula-vesikula dan bula yang terletak agak dalam di bawah kulit dan sangat gatal. Lokasi yang sering adalah telapak kaki bagian tengah dan kemudian melebar serta vesikulanya memecah. Infeksi sekunder dapat memperburuk ke adaan ini.
- c. Bentuk moccasin foot. Pada bentuk ini seluruh kaki dari telapak, tepi sampai punggung kaki, terlihat kulit menebal dan berskuama, Eritem biasanya ringan, terutama terlihat pada bagian tepi lesi. (Harahap, 2018)

#### 2.4. Kerangka Konsep



#### 2.5. Definisi Operasional

1. Pedagang ikan adalah subjek (responden) yang menjadi sumber sampel yang akan diperiksa menggunakan metode pemeriksaan langsung dan kultur jamur.
2. Jamur penyebab Tinea pedis adalah jamur yang akan di periksa dari sampel kerokan kulit pada sela-sela jari kaki pedagang ikan.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan jenis deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan keberadaan jamur penyebab Tinea pedis yang terdapat pada sela-sela jari kaki pedagang ikan.

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan mulai dari Maret sampai Mei dengan menggunakan penelusuran (studi) literatur, kepustakaan, jurnal, google scholar, dst

#### **3.3. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerokan kulit pedagang ikan berjumlah 14 sampel.

#### **3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Jenis dan cara pengumpulan data adalah menggunakan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini berupa Jurnal ilmiah, skripsi, karya tulis ilmiah (KTI), tesis, buku-buku, internet dan sebagainya.

#### **3.5. Metode Penelitian**

Metode pemeriksaan dilakukan dengan pemeriksaan langsung dengan KOH 10% dan penanaman pada media.

#### **3.6. Prinsip Kerja**

Pemeriksaan langsung dilakukan pada sampel kulit yang ditetesi KOH 10% dengan menggunakan pembesaran objektif 10x, lalu 40x. Lalu dilanjutkan pada penanaman media SDA inkubasi selama seminggu dengan suhu 37°C. Kemudian dilanjutkan pada pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis biakan media SDA.

### **3.7. Prosedur Kerja**

#### **3.7.1. Pengambilan Sampel**

1. Mencuci tangan dan mengenakan sarung tangan
2. Mengambil gelas objek yang bersih atau kertas/wadah bersih berwarna hitam dan menuliskan identitas pasien.
3. Memasang bisturi/mata pisau steril pada gagang skalpel
4. Desinfeksi lesi menggunakan kapas alkohol 70%, lalu dibiarkan mengering
5. Lesi yang aktif dikerok dengan skalpel steril dengan arah dari atas ke bawah. Skalpel dipegang membentuk sudut  $45^{\circ}$  ke atas.
6. Sampel kerokan kulit tersebut dikumpulkan pada gelas objek atau kertas/wadah bersih berwarna hitam.
7. Lokasi pengambilan sampel dibersihkan dengan kapas alkohol.(Lorettha Wijaya, 2015)

#### **3.7.2. Pemeriksaan Langsung dengan KOH**

1. Teteskan 1-2 tetes KOH 10 % pada gelas objek
2. Letakkan bahan yang akan diperiksa pada tetesan tersebut dengan menggunakan pinset yang sebelumnya dibasahi dahulu dengan KOH tersebut. Kemudian tutup dengan gelas penutup.
3. Biarkan kurang lebih 15 menit atau dilewatkan di atas nyala api selama beberapa kali (larutan KOH jangan sampai kering) untuk mempercepat proses lisis dari keratin.
4. Periksa sediaan di bawah mikroskop.
5. Mula-mula dengan pembesaran objektif 10x, kemudian dengan pembesaran 40x untuk mencari adanya hifa dan atau spora.(Lorettha Wijaya, 2015)

#### **3.7.3. Penanaman Pada Media**

1. Sampel kerokan kulit digoreskan pada media Sabaround Dextrose Agar menggunakan jarum ose.
2. Melakukan penanaman ini harus dekat dengan api bunsen agar tetap steril
3. Biakan di inkubasi selama seminggu di dalam inkubator dengan suhu  $37^{\circ}\text{C}$



4. Setiap hari dilakukan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis
5. Jika terdapat koloni jamur penyebab infeksi jamur pada kulit, hal ini menunjukkan pasien terkena infeksi jamur pada kulit. (Hartati, 2017)

#### **3.7.4. Pemeriksaan Mikroskopis dari Media Sabaround Dextrose Agar**

1. Ambil koloni dengan menggunakan ose jarum, letakkan di atas objek glass
2. Ditambahkan 1 tetes larutan KOH 10%
3. Ditutup dengan cover glass
4. Diperiksakan di bawah mikroskop dengan perbesaran 40x.

#### **3.8. Analisis data**

Penyajian data akan disajikan dalam bentuk tabel dan analisa data dilakukan dengan cara pemeriksaan mikroskop langsung dan melakukan penanaman sampel pada media kemudian di bahas dengan pustaka yang ada.

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

##### 4.1.1. Referensi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ary Nurmalasari, Mei Widiati, Ujang Rusyadin, Dias pada Identifikasi Jamur *Trichophyton rubrum* penyebab tinea pedis pada pedagang ikan di Pasar Cikurubuk Tasikmalaya menyebutkan bahwa keadaan tempat berjualan di tiap kios ikan tersebut becek dan kotor serta ada pedagang yang mengeluhkan gatal pada sela-sela jari kaki dan telapak kaki yang pecah-pecah. Kebanyakan pedagang ikan memakai sepatu boot yang kedap udara dan dipakai pada waktu yang lama sehingga keadaan kaki yang memakai sepatu tersebut menjadi lembab dan memungkinkan tumbuhnya jamur. Dari hasil pemeriksaan diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 4.1. Pengamatan Langsung sampel dengan KOH 10%**

No Sampel	Pemeriksaan Langsung dengan KOH 10%	No Sampel	Pemeriksaan Langsung dengan KOH 10%
1	Negatif (-)	8	Negatif (-)
2	Negatif (-)	9	Negatif (-)
3	Negatif (-)	10	Negatif (-)
4	Negatif (-)	11	Negatif (-)
5	Negatif (-)	12	Negatif (-)
6	Negatif (-)	13	Negatif (-)
7	Negatif (-)	14	Negatif (-)

Berdasarkan data tabel 4.1. data yang diperoleh pada semua sampel menunjukkan hasil negatif tidak ditemukan jamur penyebab tinea pedis. Selanjutnya akan dilanjutkan dengan penanaman sampel SDA pada media untuk memastikan sampel tersebut negatif.

**Tabel 4.2. Hasil Pengamatan pada Biakan Media SDA secara Makroskopis dan Mikroskopis**

No	Pemeriksaan	Makroskopis		Pemeriksaan	Mikroskopis
	Bentuk Koloni	Warna atas	Warna Bawah	<i>Trichophyton rubrum</i>	<i>Aspergillus sp</i>
1	Seperti Kapas	Putih hitam	Hitam Putih	Negatif (-)	Positif (+)
2	Seperti Kapas	Putih Hitam	Hitam Putih	Negatif (-)	Positif (+)
3	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
4	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
5	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
6	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
7	Seperti Kapas	Putih Hitam	Merah Anggur	Positif (+)	Positif (+)
8	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
9	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
10	Seperti Kapas	Putih Hitam	Merah Anggur	Negatif (-)	Positif (+)
11	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
12	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
13	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)
14	Seperti Kapas	Putih	Merah Anggur	Positif (+)	Negatif (-)

Berdasarkan tabel 4.2. didapatkan hasil positif terinfeksi jamur *Trichophyton rubrum* sebanyak 10 sampel. Hasil tersebut diperoleh dari

pengamatan secara makroskopis bentuk koloni seperti kapas, koloni atas berwarna putih dan koloni bawah berwarna merah anggur. Sedangkan pada pengamatan mikroskopis, mikrokonidia berbentuk tetesan air mata dengan sedikit makrokonidia berbentuk pensil. Selain *Trichophyton rubrum* di temukan juga jamur *Aspergillus sp* dengan pengamatan makroskopis bentuk seperti kapas, warna koloni atas berwarna putih hitam, dan koloni bawah berwarna hitam putih. Hasil pengamatan secara mikroskopis hifa bersekat.

#### **4.2. Pembahasan**

Tinea pedis merupakan dermatofitosis yang paling banyak dijumpai. Penyakit ini biasanya muncul sebagai infeksi kronis sela-sela jari kaki. Tinea pedis banyak terlihat pada orang-orang dalam kehidupan sehari-hari bersepatu tertutup disertai perawatan kaki yang buruk dan para pekerja dengan kaki yang selalu basah. Penderita biasanya orang dewasa. (Jawetz, 2014). Penyebab yang sering adalah *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, dan *Epidermophyton floccosum*. (Harahap, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian tentang Identifikasi Jamur *Trichophyton rubrum* pada Pedagang Ikan di Pasar Cikurubuk Tasikmalaya yang dilakukan dengan metode pembiakan pada media sabaround dextrose agar, ditemukan adanya jamur *Trichophyton rubrum* 71% dan *Aspergillus sp* 21%. Pengambilan sampel diambil dari kerokan kulit telapak kaki dan sela jari kaki pedagang ikan yang mengalami kelainan. Pedagang ikan yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pedagang ikan yang memiliki kebiasaan memakai sepatu tertutup pada jangka waktu yang lama pada saat berjualan, sudah lebih dari 5 tahun berdagang ikan, dan memiliki keluhan gatal pada kaki. Dari hasil yang diperoleh maka ditemukan jamur *Trichophyton rubrum* yang merupakan salah satu jamur penyebab tinea pedis tersering.

*Trichophyton rubrum* termasuk pada golongan jamur dermatofita. Golongan jamur ini menyerang pada bagian tubuh yang mengandung keratin. Seperti infeksi rambut, kulit, dan kuku. *Trichophyton rubrum* pada biakan akan membentuk koloni putih seperti bludru (velvety), ditutupi oleh aerial miselium,

memberi pigmen merah anggur dilihat dari reverse. (Irianto, 2014) Gambaran mikroskopik dari biakan: Berdinding tipis, bentuk septa kecil, bentuk lonjong seperti tetesan air mata, dan membentuk mikrokonidia.

Selain *Trichophyton rubrum*, di temukan juga jamur *Aspergillus sp* dengan persentasi 21 %. Pada biakan jamur ini membentuk koloni berfilamen, datar, permukaan seperti velvety atau powdery warna koloni hitam. (Irianto, 2014). *Aspergillus sp* merupakan jamur kontaminan yang hidup bebas dan terdapat dimana-mana. Sehingga menurut Ary Nurmalasari dkk, jamur ini kemungkinan bisa tumbuh karena pada saat proses pengambilan atau pada saat penanaman pada media spora yang terdapat di udara menempel pada sampel media Sabaround Dextrose Agar.

Jamur sangat erat kaitannya dengan manusia. Jamur bisa hidup dan tumbuh dimana saja, baik diudara, tanah, air, pakaian, bahkan ditubuh manusia sendiri. Indonesia sebagai negara tropis menjadi lahan subur tumbuhnya jamur khususnya jamur *Trichophyton rubrum*. Oleh karena itu, penyakit-penyakit akibat jamur ini seringkali menjangkit manusia. (Farihatun, et al., 2017). Pedagang ikan pekerjaan yang mempunyai resiko terjangkit oleh jamur *Trichophyton rubrum* karena lingkungan kerja pedagang ikan yang becek dan kotor sehingga mempengaruhi kelembapan lingkungan kerja pedagang ikan sehingga jamur ini terdapat pada lingkungan pedagang ikan dan menyebabkan terjadinya tinea pedis pada pedagang ikan.

Kurangnya kebersihan memegang peranan penting terhadap infeksi jamur (Siregar, 2005).

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pemeriksaan tentang Identifikasi Jamur *Trichophyton rubrum* pada Pedagang Ikan di Pasar Cikurubuk Tasikmalaya hasil positif sebanyak 10 sampel (71%) yang terinfeksi tinea pedis.

#### **5.2. Saran**

1. Bagi pedagang sebaiknya sepulang dari pasar agar membersihkan kaki dan mengeringkannya .
2. Pada keadaan telapak kaki dan sela jari kaki yang membengkak agar melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke pada dokter
3. Kepada peneliti selanjutnya dapat dilanjutkan pada subjek (responden) berbeda jenis kelamin dan lama berdagang ikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Charisma, Acivrida Mega. 2019. *Buku Ajar Mikologi*. Surabaya : Universitas Airlangga
- Farihatun, A., Nurmalasari, A., Hayati, E., Sumirah, M., Setiawan, D., & Wahlanto, P. 2017. *Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis pada Kaki Penyadap Karet di PTPN VIII Cikupa Desa Cikupa Kecamatan Banjar Sari Kabupaten Ciamis*. Ciamis:Stikes Muhammadiyah Ciamis
- Fifendy, Mades. 2017. *Mikrobiologi*. Depok : Kencana
- Harahap, Marwali. 2018. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta : Hipokrates.
- Hartati, Rizky Firman. 2017. *Identifikasi Jamur Trichophyton rubrum Pada Petani yang Terinfeksi Tinea Pedis di desa Curah Malang, RT 01/RW01, Kec. Sumobito, Kab. Jombang*. (Skripsi). Jombang: Analis Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan “Insan Cendikia Medika”
- Harti, Agnes Sri. 2015. *Mikrobiologi Kesehatan*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Hasyimi. 2010. *Mikrobiologi Parasitologi*. Jakarta Timur : CV. Trans Info Media.
- Irianto, Koes. 2014. *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi Medis*. Bandung : Alfabeta
- Jawetz, dkk. 2014. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Kemenkes RI.2011.*Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2010*.Jakarta: Kemenkes RI
- Maharani, Ayu. 2018. *Penyakit Kulit*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Murlistyarini, Sinta. 2018. *Inti Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. Malang : UB Press.
- Nurmalasari, Ary, dkk.2016.*Identifikasi Jamur Trichophyton rubrum Penyebab Tinea Pedis pada Pedagang Ikan di Pasar Cikuburuk Tasikmalaya*.Ciamis:Analis Kesehatan, STIKes Muhammadiyah Ciamis
- Siregar, R.S. 2005. *Penyakit Jamur Kulit*. Jakarta : EGC
- Utama, Hendra. 2018. *Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Wijaya, Lorettha, dkk. 2015. *Pemeriksaan Penunjang dan Laboratorium pada Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta : Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya

**LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH JURUSAN  
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES  
KEMENKES MEDAN**

**Nama** : Endang K.U. Sinaga  
**NIM** : P07534017080  
**Dosen Pembimbing** : Dewi Setiyawati, SKM, M.Kes  
**Judul Proposal** : **Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis Pada Pedagang Ikan**

No	Hari / Tanggal	Masalah	Masukan	TTD Mahasiswa	TTD Dosen Pembimbing
1	Sabtu, 30 Mei 2020	Penulisan lokasi dan waktu penelitian	Memperbaiki lokasi dan waktu penelitian		
2	Minggu, 31 Mei 2020	Penulisan Abstrak, Perbaikan KTI	Memperbaiki abstrak. Memperbaiki pembahasan dan kesimpulan		
3	Senin, 01 Juni 2020	Perbaikan KTI	Perbaikan pembahasan dan penambahan materi dalam pembahasan		
4	Selasa, 02 Juni 2020	ACC			

Dosen Pembimbing

Dewi Setiyawati SKM, M.Kes  
NIP. 19670505 198603 2 001







## LAMPIRAN 2

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### Data Personal :

Nama : Endang K.U. Sinaga  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, Tanggal Lahir : Baneara, 06 Mei 1999  
Status : Belum Menikah  
Agama : Kristen  
Alamat : Tele, Kecamatan Harian, Kabupaten Samosir,  
Provinsi Sumatera Utara  
No. Telepon : 08236276 2845  
E-mail : [endangkristiani999@gmail.com](mailto:endangkristiani999@gmail.com)

#### Riwayat Pendidikan

2005-2011 : SDN. 173772 Baneara  
2011-2014 : SMPN 3 Harian  
2014-2017 : SMAN 1 Sidikalang  
2017 – Sekarang : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan  
Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis